



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA  
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana



# PROGRAMMES D'ETUDES DES CLASSES TERMINALES



2020



MINISTERE DE L'EDUCATION

NATIONALE

\*\*\*\*\*

ARRETE n° .....

Fixant les programmes d'enseignement des  
classes de Terminales L, S et O.S.E

LE MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE L'ENSEIGNEMENT  
TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL

Vu la Constitution du 11 décembre 2010 ;

Vu la Loi n°2004-004 du 26 juillet 2004, modifiée par la Loi n°2008-011 du 17 juillet 2008, portant orientation générale du système d'éducation, d'enseignement et de formation de Madagascar ;

Vu le Décret n°2009- 1172 du 25 septembre 2009 fixant les attributions du Ministre de l'Education Nationale, ainsi que l'organisation générale de son Ministère ;

Vu le Décret n°2019-1407 du 19 juillet 2019 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le Décret n°2019-1410 du 24 juillet 2019, portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu l'Arrêté n°5238/97-MINESEB du 10 juin 1997 fixant les programmes scolaires des classes de Dixième, Cinquième et Premières A-C-D.

**ARRETE :**

**Article premier.** – Les programmes d'enseignement des classes de Premières L, S et O.S.E sont fixés et seront appliqués à compter de l'année scolaire 2019-2020 suivant les dispositions portées en annexe du présent arrêté.

**Article 2.** – Toutes dispositions contraires antérieures à celles mentionnées dans le présent arrêté sont et demeurent abrogées.

**Article 3.** – Le Secrétaire Général du Ministère de l'Education Nationale, le Directeur Général Chargé de la Pédagogie, le Directeur de l'Enseignement Secondaire, le Directeur des Curricula et des Recherches Pédagogiques, ainsi que toutes les Services Techniques Déconcentrés du Ministère sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

**Article 4.** – Le présent arrêté sera enregistré et communiqué où besoin sera.

Antananarivo le,

# SOMMAIRE

<b>LISTE DES ACRONYMES .....</b>	<b>4</b>
<b>LES PROFILS DE SORTIE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>VOLUME HORAIRE ET COEFFICIENTS .....</b>	<b>7</b>
<b>MALAGASY.....</b>	<b>8</b>
<b>FRANÇAIS .....</b>	<b>25</b>
<b>ANGLAIS.....</b>	<b>44</b>
<b>HISTOIRE .....</b>	<b>152</b>
<b>GEOGRAPHIE .....</b>	<b>163</b>
<b>SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES .....</b>	<b>183</b>
<b>SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES.....</b>	<b>204</b>
<b>SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE .....</b>	<b>236</b>
<b>MATHEMATIQUES .....</b>	<b>254</b>
<b>EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE.....</b>	<b>296</b>
<b>PHILOSOPHIE.....</b>	<b>308</b>

# LISTE DES ACRONYMES

ADN : Acide DésoxyriboNucléique

AGOA : African Growth and Opportunity Act

ARN : Acide RiboNucléique

ARNm : Acide RiboNucléique messenger

BRICS : Brésil, Russie, Inde, Chine, South Africa

CCM : Chromatographie sur Couche Mince

CEI : Communauté des Etats Indépendants

COI : Commission de l'Océan Indien

COMESA : Common Market for Eastern and Southern Africa

DTE : Détérioration des Termes de l'Echange

EAC : Education à la Citoyenneté

EF : Education Fondamentale

ESG : Enseignement Secondaire Général

f.e.m : force électromotrice

FFOM : Forces Faiblesses Opportunités Menaces

FIVETE : Fécondation In Vitro et Transplantation Embryonnaire

FMI : Fonds Monétaire Internationale

FPQ : Formations Professionnalisantes Qualifiantes

GPS : Global Positioning System

IDH : Indice de Développement Humain

IG : Information Génétique

IPH : Indice de la Pauvreté Humaine

IR : Infrarouge

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IVG : Interruption Volontaire de la Grossesse

LMD : Licence Maîtrise Doctorat

MCU : Mouvement Circulaire Uniforme

MRS : Mouvement Rectiligne Sinusoïdal

MRU : Mouvement Rectiligne Uniforme

MRUV : Mouvement Rectiligne Uniformément Varié

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

ONU : Organisation des Nations Unis

PE : Polyéthylène

PIB : Produit Intérieur Brut

PNB : Produit National Brut

PVC : Polychlorure de Vinyle

RNB : Revenu National Brut

RSE : Responsabilité Sociétale d'Entreprise

SADC : Southern African Development Community

SAU : Surface Agricole Utile

SES : Sciences Economiques et Sociales

SWOT : Strengths Weaknesses Opportunities Threats

TAN : Taux d'Accroissement Naturel

TCI : Théorème du Centre d'Inertie

TM : Taux de Mortalité

TMI : Taux de Mortalité Infantile

TN : Taux de Natalité

UE: Union Européenne

URSS : Union des Républiques Socialistes Soviétiques

UV : Ultraviolet

VBG : Violence Basée sur le Genre

---

# LE PROFIL DE SORTIE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Le profil de sortie de l'Enseignement Secondaire Général (ESG) se construit en fonction de l'appartenance identitaire de l'apprenant, du profil d'entrée à l'Enseignement Supérieur et des conditions d'accès aux emplois. Tenant compte de la progression de l'apprentissage, la réforme à l'Enseignement Secondaire Général vise le renforcement de tous les acquis à l'Education Fondamentale (EF) de manière à ce que l'apprenant puisse :

- être patriote et nationaliste : conscient et fier d'être Malagasy,
- connaître son identité, son origine, sa patrie et ses potentialités économiques, politiques et culturelles;
- cultiver le goût et l'amour de la lecture;
- exploiter de manière rationnelle les potentiels socio-culturels, environnementaux et économiques du pays;
- faire usage des outils de la nouvelle technologie de l'information et de la communication pour les recherches documentaires et pour la suite des études;
- expliquer et interpréter scientifiquement les phénomènes naturels, environnementaux et physico- chimiques;
- mener une réflexion :
  - *réfléchir sur des problèmes qu'il peut rencontrer au quotidien;*
  - *concevoir des projets à leur niveau (raisonnement structuré / rigoureux / capacité à analyser et à généraliser);*
  - *développer et exercer son sens critique;*
  - *se questionner sur les valeurs associées au développement durable.*
- analyser les mécanismes des grands phénomènes sociaux et politiques ainsi que les rouages fondamentaux de l'économie. et en tirer des leçons pour l'avenir;
- agir et s'impliquer d'une façon autonome et en équipe (constructivisme et socio-constructivisme);
- trouver du sens à l'enseignement/apprentissage;
- émettre et défendre ses opinions à l'oral comme à l'écrit, en malagasy, en français, en anglais;
- comprendre et pouvoir utiliser d'autres langues vivantes (russe, allemand, mandarin...) dans divers secteurs;
- faire preuve de créativité et utiliser d'une manière rationnelle les connaissances acquises selon le milieu dans lequel il évolue;
- poursuivre des études à l'enseignement supérieur (LMD);
- accéder aux formations professionnalisantes et qualifiantes (FPQ);
- acquérir des compétences de base nécessaires à la vie sociale et professionnelle (employabilité) et s'intégrer avec harmonie et responsabilité dans une société

## VOLUMES HORAIRES ET COEFFICIENTS

<b>SERIE L</b>			
<b>DISCIPLINES</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>Coefficient</b>	
		<b>Base</b>	<b>Complémentaire</b>
<b>MLG</b>	5	6	
<b>FRS</b>	5	6	
<b>ANGL</b>	5	6	
MATHS	2		1
HISTO-GEO	4		3
EPS	2		2
PHILO	4		3
SCIENCES	2		1
SES	2		1
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>11</b>

<b>SERIE OSE</b>			
<b>DISCIPLINES</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>Coefficient</b>	
		<b>Base</b>	<b>Complémentaire</b>
<b>SES</b>	5	6	
<b>HISTO-GEO</b>	5	6	
<b>MATHS</b>	5	6	
MLG	3		2
FRS	3		2
ANGL	2		1
SCIENCES	3		2
PHILO	3		2
EPS	2		2
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>11</b>

<b>SERIE S</b>			
<b>DISCIPLINES</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>Coefficient</b>	
		<b>Base</b>	<b>Complémentaire</b>
<b>MATHS</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
<b>SPC</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
<b>SVT</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
MLG	3		2
FRS	3		2
ANGL	2		1
PHILO	2		2
EPS	2		2
HISTO-GEO	2		1
SES	2		1
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>11</b>

# MALAGASY



## **TANJONA ANKAPOBEN' NY TARANJA MALAGASY:**

Mamolavola tanteraka ny maha olona sy ny maha olom-pirenena ny taranja malagasy fa tsy mijanona ho fampianarana teny ihany. Noho izany, ny tanjon'ny fampianarana taranja malagasy dia ny ahafahan'ny mpianatra:

- Miaina sy mampihatra ny maha izy azy eo amin'ny fiainana andavanandro ;
- Mahalala ny soatoavina sy ny fomba amam-panao ary ny kolontsaina manaraka ny fivoaran'ny tantara sy ny vanim-potoana iainana ;
- Mifanakalo hevitra ho fanabeazam-boho ny teny ;
- Mahay mampiasa ny teny eo amin'ny lafiny fifandraisana an-tsoratra sy am-bava ;
- Mahay mampiasa ny teny ka mahaforona zava-kanto araka ny rafitra mifehy ny teny sy ny fanoratana ary ny famoronana ;
- Mitia sy mikajy ny tontolo manodidina amin'ny maha olona ;
- Manana saina liana amin'ny fivoarana sy ny fandrosoana mifanaraka amin'ny soatoavina malagasy ;
- Mikolo ny saina ho tia tanindrazana.

## **TANJON'NY FIANARANA NY TARANJA MALAGASY AO AMIN'NY AMBARATONGA FAHAROA ANKAPOBENY:**

Ny mpianatra nahavita ny ambaratonga faharoa ankapobeny dia:

- Tia sy mikolo ary miaro ny haren-tsaina malagasy ;
- Manandratra sy manome hasina ny teny malagasy ;
- Mahay mampihatra avy hatrany ny fahalalana ananany araka ny toe-java-misy eo amin'ny fiarahamonina ;
- Manana saina tia karokaroka sy mahay mandanjalanja ;
- Mahay mikirakira sy mampiasa ny teny malagasy amin'ny maha fitaovam-pifandraisana azy na am-bava na an-tsoratra ;
- Afaka manakatra ny lanjan'ny haren-tsain'ny hafa ary misokatra amin'ny fahalalana iombonana maneran-tany ;
- Manana tetikady na lamina entina hiatrehana ny asa atao sy ny fiainana andavanandro.

## **TANJON'NY FAMPIANARANA NY TARANJA MALAGASY AO AMIN'NY KILASY FAMARANANA :**

Ny mpianatra nahavita ny kilasy famaranana dia:

- Mahafehy ny teny sy ny fomba fanoratra teny malagasy ary mahay mandrindra sy mandamina izany enti-maneho hevitra ;
- Manakatra sy manaja ny haren-tsaina fonosin'ny fomba amam-panao sy ireo finoana ny hery tsy hita ;
- Mahay manome lanja ny vakoka na ny harem-pirenena amin'ny fahafantarana ny hevitra fonosin'ireny harem-pirenena ireny ;
- Mahay maneho hevitra ary mahafehy ny teknikan'ny fanadihadiana lahatsoratra sy ny famakafakan-kevitra.

# SOKAJY L

## TANJON' NY TARANJA MALAGASY HO AN'NY SOKAJY L

Aorian'ny fampianarana ny taranja malagasy ao amin'ny sokajy L, ny mpianatra dia:

- Mampiasa ny fahalalany mikasika ny literatiora am-bava sy an-tsoratra araka ny vanim-potoany ho entina mandalina sy maneho hevitra ary manao asa famoronana ao anatin'ny fifehezana ny kanto;
- Manaja ny kolontsaina sy ny soatoavina malagasy ary miaina izany eo anivon'ny fiarahamonina amin'ny fiainana andavanandro.

## LANJAN'ORA

Ora 5 isan-kerinandro

## NY LITERATIORA MALAGASY

**Faharetany :** 10 herinandro amin'ny 5 ora

**Tanjona ankapobeny:**

Aorian'ny fahalalana ny "literatiora malagasy", ny mpianatra dia:

- Mahay manavaka ireo asa soratra literera ary mahafehy ny lasitra maha literera azy ;
- Mahay mamolaka sy mikirakira ary manatsoaka hevitra avy amin'ny lahatsoratra ;
- Mahay manakatra ny tara-kevitra ny vanim-potoana nolalovan'ny literatiora ;
- Mahalala ny lanjan'ny kanto amin'ny fanehoan-kevitra am-bava sy/na an-tsoratra izay mifara amin'ny asa famoronana;
- Mampiasa ny fahalalana norantoviny ho fitaovana hamohazana sy hamolahana ny talentany amin'ny sehatry ny famoronana.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Ny mpianatra dia afaka :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mijery ny endrika ivelany sy ny tara-kevitra raketin'ny asa soratra, mamantatra ny mpanoratra avy amin'ny fandinihana ny asa soratra ary afaka mandrafitra asa literera</li></ul>	<p><b>NY TANTARAN'NY LITERATIORA MALAGASY</b></p> <p><b>Vanim-potoana ankehitriny (1972 no mankaty ....):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ny tontolo namolavola sy nivelaran'ny asa soratra</li><li>• Ny fomba fanoratra misongadina manamarika ny vanim-potoana</li><li>• Ny fomba fanehoan-kevitra ny mpanoratra</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ezahina voizina ny asa soratra ny mpanoratra ankehitriny mba tsy hieritreretana ny mpianatra fa vakoka ny literatiora.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manasongadina ny lafiny kanto ao amin'ny asa soratra</li> </ul>	<p><b>NY MPANORATRA SY NY ASA SORANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iharilanto Patrick ANDRIAMANGATIANA</li> <li>- <i>Ireo tsara ho fantatra momba ny mpanoratra</i></li> <li>- <i>Ny tontolon'ny tantara foronina : <u>Vakivakim-piainana</u>, 1995</i></li> <li>• Jean Joseph RABEARIVELO , Samuel RATANY, Jasmina RATSIMISETA</li> <li>- <i>Ireo tsara ho fantatra momba ny mpanoratra</i></li> <li>- <i>Izay mampiavaka ny asa sorany</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miainga amin'ny fandinihana sangan'asa vitsivitsy no ampisongadinana: ny fomba fanoratra , ny fanehoan-kevitra , ....</li> </ul>
--	--	---

## FANADIHADIANA LAHATSORATRA

**Faharetany :** 8 herinandro amin'ny 5 ora

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahalala ny hevitra ambadika raketin'ny ohabolana na tenina mpandinika/ mpanoratra ary afaka mitsikera amin'ny fomba mirindra.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>TEKNIKA FANADIHADIANA LAHATSORATRA SY FAMAFAKANA- KEVITRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fanadihadiana lahatsoratra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Fanamafisana ireo dingana samihafa arahina :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teny fampidirana</li> <li>✓ Famelabelarana</li> <li>✓ Teny famaranana</li> </ul> </li> <li>- <i>Paika fandrafetana ny asa feno</i></li> </ul> </li> <li>• <b>Famakafakan-kevitra</b></li> </ul> <p>Teknikan'ny :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Famakafakana</i></li> <li>- <i>Fitsikerana</i></li> <li>- <i>Famakafakana sy fitsikerana</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fampatsiahivana ny firafitry ny asa sy ny fitrandrahana hevitra : ny renihevitra, ny zana-kevitra – ny foto-kevitra</li> <li>• Tsy tokony hijanona amin'ny hevitra arabakiteny fa miditra lalina amin'ny hevitra ambadika.</li> <li>• Fanazarana ny mpianatra hanao ny drafitra tsimbalivaly</li> <li>• Tsara ho marihina fa : tokony hodinihina avokoa na ny rafi-pehezan-teny na ny teny savily , ny teny manandanja , ny sarin-teny, ... hita ao amin'ny laza adina izay manampy amin'ny fikarohan-kevitra .</li> </ul>

## NY MALAGASY SY NY FIHEVERANY NY TONTOLONY

**Faharetany :** 18 herinandro amin'ny 5 ora

**Tanjona ankapobeny :**

Aorian'ny fandinihana ny RIBA, ny mpianatra dia:

- Mandray andraikitra amin'ny sehatra tandrify azy ;
- Mahafantatra ny soatoavina amam-pahendrena malagasy ;
- Mahay manakatra ny kolontsaina malagasy ao anatin'ny fomba amam-panao ;
- Manaja ny maha izy azy ny tena ary mahay mandray am-piheverana ny fomba na ny kolontsain'ny hafa.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Mpianatra afaka :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manakatra ny rafi-pisainana malagasy ny amin'ny fiheverany ny olombelona sy ny fifampitondrany</li> <li>• Mifehy ny tena, mitandrina ny tena amam-pihetsika manoloana ny hafa</li> <li>• Mamantatra ny fiheverana samihafa ny amin'ny antsoina hoe "olona"</li> <li>• Mpianatra manana ny fanahy tahotra, fanahy henatra ary fanahy fahendrena</li> </ul>	<p><b>NY AMIN'NY OLOMBELONA SY NY FIFANDRAISANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny fiheveran'ny Malagasy ny amin'ny olombelona</li> <li>• Ny olombelona sy ny fifampitondrana eo anivon'ny fiarahamonina</li> <li>• Ny filamatra tratrarina amin'ny fifandraisana amin'ny hafa.</li> <li>• Ny fanaovana ny marina / fandalana ny rariny ary ny fanarahana ny hitsiny</li> </ul> <p><b>NY FANAHY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piaraha-monina</i></li> </ul> </li> <li>• Ireo karazana toe-panahy : fanahy ivelan'ny olombelona (avelo, ambiroa, tromba, ...)</li> <li>• Ny maha zava-dehibe ny fanahy maha olona</li> <li>• Vokatry ny fananam-panahy</li> </ul>	<p>Asa azo tanterahina :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanadihadiana lahatsoratra iaraha-manao</li> <li>• Famelabelaran-kevitra ataona sokajy arahina adiveitra sy fandravonana...</li> <li>• Valan-dresaka anasana tompon'andraikitra eo amin'ny lafiny finoana, fanabeazana...andraisan'ny mpianatra anjara (fanontaniana, adiveitra,...)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miaina araka ny fomban'ny fiarahamonina</li> <li>• Mamaritra ny lafi-kevitra ifotoran'ny finoana ny tsiny sy ny tody mba hahazana mamadika izany ho hery azo fehezina hoenti-mampivelatra ny maha-olona</li> <li>• Manakatra ny mety ho fifamatoran'ireo hery tsy hita maso amin'ny fiainana</li> <li>• Mahalala sy mahay manaja ny soatoavina izay ifikiran'ny fiarahamonina malagasy.</li> </ul>	<p><b>NY TSINY SY NY TODY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny loharano ipoirany : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Avy amin'ny fihetsika amam-pitondran-tena</i></li> <li>- <i>Avy amin'ny fiarahamonina</i></li> <li>- <i>Avy amin'Andriamanitra, ny Zanahary, ny Razana, ...</i></li> <li>- <i>Avy amin'ny fandikana ny fady, ny fomba , ny fanao , ny fadibe napetraky ny fiarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny toetoetra sy ny endrika isehoany</li> <li>• Ny vokatry ny finoana ny tsiny sy ny tody</li> </ul> <p><b>NY FADY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piarahamonina</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adihevitra iarahana-manao tarihin'ny mpampianatra</li> <li>• Famelabelaran-kevitra ataona sokajy arahim-pitsikerana sy fanolorana soso-kevitra (ny sokajy no mitarika ny adihevitra)</li> <li>• Asongadina fa NY FANARARAOTANA ARA-NOFO dia anisan'ny fady mahavoatsiny sy mahavoasazy araka ny lalana velona</li> <li>• Ny fady no arofanina mba hahafahan'ny olona miaro ny zo sy fahasalamana ara-pananahana (avoitra amin'izany ny fanararaotana ara-nofa)</li> </ul>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikajy sy manaja ary miaro ny harem-pirenena malagasy na ny hita maso na ny tsy hita maso</li> <li>• Mamantatra ny fiheverana ny amin'ny hery inoana fa mitantana ny fiainany ary antoky ny fisiany</li> <li>• Manakatra ny hevitra fototra ijoroan'ny fiheveran'ny Malagasy ny amin'ny aina eo anivon'ny tontolo misy azy</li> <li>• Maneho fa mahafehy tena sy mitsimbina ny fiainany any aoriana amin'ny vanim-potoana maha zatovo azy.</li> </ul>	<p><b>NY FINOANA NY HERY TSY HITA MASO</b></p> <p><b>Ny vintana, ny anjara, ny lahatra ny tendry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny fiheveran'ny malagasy ireo hery ireo manoloana ny fampandrosoana</li> </ul> <p><b>NY FITSIMBINANA NY AINA SY NY FAHARETAN'NY TARANAKA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny fiheveran'ny malagasy ny hahasarobidin'ny aina sy ny taranaka</li> <li>• Ny adidy sy andraikitra miandry ny tsirairay ho fitsimbinana ny aina sy ny fitohizan'ny taranaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asongadina ny fifamenoan'ny lalàna velona sy ny rafi-pisainana malagasy mino ny tsiny sy ny tody ary ny fady mba hiadiana amin'ny herisetra ara-nofo.</li> <li>• Entanina ny tanora mba hitandri-tena tsy ho tratry ny vohoka aloha loatra</li> </ul> <p>Asa azo atao :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanontaniana arahim-baliny</li> <li>• Ampahafantarina ny tanora ny andraikiny amin'ny fahasahiana hiaro ny zony satria misy ny lalàna velona miaro azy ireo amin'izany</li> </ul>
--	--	---

# SOKAJY S

## TANJON' NY TARANJA MALAGASY HO AN'NY SOKAJY S

Aorian'ny fampianarana ny taranja Malagasy ao amin'ny sokajy S, ny mpianatra dia :

- Mampiasa ny fahalalany mikasika ny literatiora am-bava sy an-tsoratra araka ny vanimpotoany ho entina mandalina sy maneho hevitra mifototra amin'ny toe-tsaina mitsikera ary manao asa famoronana,
- Manaja ny kolontsaina sy ny soatoavina malagasy ary miaina izany eo anivon'ny fiarahamonina amin'ny fiainana andavanandro.

## LANJAN'ORA :

Ora 3 isan-kerinandro

## MALAGASY

**Faharetany :** 12 herinandro amin'ny 3 ora

**Tanjona ankapobeny:**

Aorian'ny fahalalana ny tontolon'ny literatiora, ny mpianatra dia:

- Mahay mampiasa ny fahalalany ny literatiora eo amin'ny fiainany andavanandro
- Mahay manakatra ny hevitra raketin'ny lahatsoratra araka ny lalan-tsaina nandrafetan'ny mpanoratra azy
- Mamolaka ny fahaiza-mikirakira sy manatsoaka hevitra avy amin'ny literatiora nodinihiny.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Ny mpianatra dia afaka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mijery ny endrika ivelany sy ny tara-kevitra raketin'ny asa soratra, mamantatra ny mpanoratra avy amin'ny fandinihana ny asa soratra ary afaka mandrafitra asa literera</li> <li>• Manasongadina ny lafiny kanto ao amin'ny asa soratra</li> </ul>	<p><b>NY TANTARAN'NY LITERATIORA MALAGASY</b>  <b>Vanimpotoana ankehitriny (1972 no ho mankaty ....):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny tontolo namolavola sy nivelaran'ny asa soratra</li> <li>• Ny fomba fanoratra misongadina manamarika ny vanim-potoana</li> <li>• Ny fomba fanehoan-kevity ny mpanoratra</li> </ul> <p><b>NY MPANORATRA SY NY ASA SORANY :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iharilanto Patrick ANDRIAMANGATIANA  - Ireo tsara ho fantatra momba ny mpanoratra  - Ny tontolon'ny tantara foronina : <u>Vakivakim-piainana</u>, 1995</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ezahina voizina ny asa soratry ny mpanoratra ankehitriny mba tsy hieritreritan'ny mpianatra fa vakoka ny literatiora.</li> <li>• Miainga amin'ny fandinihana sangan'asa vitsivitsy no hanasongadinana: ny fomba fanoratra, ny fanehoan-kevitra, ny tara-kevitra, ....</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Jean Joseph RABEARIVELO</u> , Samuel RATANY, Jasmina RATSIMISETA <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ireo tsara ho fantatra momba ny mpanoratra</i></li> <li>- <i>Izay mampiavaka ny asa sorany</i></li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--

## FANADIHADIANA LAHATSORATRA

**Faharetany :** 10 herinandro amin'ny 3 ora

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Ny mpianatra dia afaka :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahalala ny hevitra ambadika raketin'ny ohabolana na tenina mpandinika/ mpanoratra ary afaka mitsikera amin'ny fomba mirindra.</li> </ul>	<p><b>TEKNIKA FANADIHADIANA LAHATSORATRA SY FAMAKAFAKAN- KEVITRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanadihadiana lahatsoratra <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Fanamafisana ireo dingana samihafa arahina :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teny fampidirana</li> <li>✓ Famelabelarana</li> <li>✓ Teny famaranana</li> </ul> </li> <li>- <i>Paika fandrafetana ny asa feno</i></li> </ul> </li> <li>• Famakafakan-kevitra <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Famakafakana</i></li> <li>- <i>Fitsikerana</i></li> <li>- <i>Famakafakana sy fitsikerana</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fampatsiahivana ny firafitry ny asa sy ny fitrandrahana hevitra : ny renihevitra , ny zana-kevitra – ny foto-kevitra</li> <li>• Tsy tokony hijanona amin'ny hevitra ara-bakiteny fa miditra lalina amin'ny hevitra ambadika</li> <li>• Fanazarana ny mpianatra hanao ny drafitra tsimbalivaly</li> <li>• Tsara ho marihina fa : tokony hodinihina avokoa na ny rafi-pehezan-teny na ny teny savily , ny teny manan-danja , ny sarin-teny, ... hita ao amin'ny laza adina izay manampy amin'ny fikarohan-kevitra</li> </ul>

## NY MALAGASY SY NY FIHEVERANY NY TONTOLONY

**Faharetany :** 14 herinandro amin'ny 2 ora

**Tanjona ankapobeny :**

Aorian'ny fandinihana ity lohahevitra ity ny mpianatra dia:

- Mandray andraikitra amin'ny sehatra tandrify azy.
- Mahay mandanjalanja ny fampiasana ny fahalalana sy ny fahendrena ananany.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Ny mpianatra dia afaka :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manakatra ny rafi-pisainana malagasy ny amin'ny fiheverany ny olombelona sy ny fifampitondrany</li> <li>• mifehy ny tenany, mitandrina ny teny امام-pihetsika manoloana ny hafa</li> <li>• Mamantatra ny fiheverana samihafa ny amin'ny antsoina hoe "olona"</li> <li>• Mpianatra manana ny fanahy tahotra , fanahy henatra ary fanahy fahendrena</li> </ul>	<p><b>NY AMIN'NY OLOMBELONA SY NY FIFANDRAISANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny fiheveran'ny malagasy ny amin'ny olombelona</li> <li>• Ny olombelona sy ny fifampitondrana eo anivon'ny fiarahamonina</li> <li>• Ny filamatra trararina amin'ny fifandraisana amin'ny hafa .</li> <li>• Ny fanaovana ny marina / fandalana ny rariny ary ny fanarahana ny hitsiny</li> </ul> <p><b>NY FANAHY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : - <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiharan'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piaraha-monina</i></li> <li>• Ireo karazana toe-panahy :</li> <li>• Fanahy ivelan'ny olombelona (avelo, ambiroa, tromba , ... )</li> <li>• Ny maha zava-dehibe ny fanahy maha olona</li> <li>• Vokatry ny fananam-panahy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asongadina ny fiheverana mikasika ny fiarahamonina anjakan'ny marina, ny rariny, ny hitsiny.</li> </ul> <p>Asa azo tanterahina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanadihadiana lahatsoratra iaraha-manao</li> <li>• Famelabelaran-kevitra ataona sokajy rahina adihevitra sy fandravonana...</li> <li>• Valan-dresaka anasana tompon'andfraikitra eo amin'ny lafiny finoana, Fanabeazana...andraisan'ny mpianatra anjara (fanontaniana, adihevitra,...)</li> <li>• Adihevitra iaraha-manao tarihin'ny mpampianatra</li> <li>• Famelabelaran-kevitra ataona sokajy arahim-pitsikerana sy fanolorana soso-kevitra (ny sokajy no mitarika ny adihevitra)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mamaritra ny lafi-kevitra ifotoran'ny finoana ny tsiny sy ny tody mba hahazana mamadika izany ho hery azo fehezina hoenti-mampivelatra ny maha-olona</li> <li>• Mahalala sy mahay manaja ny soa toavina izay ifikiran'ny fiaramonina malagasy.</li> <li>• Manakatra ny hevitra fototra ijoroan'ny fiheveran'ny Malagasy ny amin'ny aina eo anivon'ny tontolo misy azy</li> <li>• Maneho fa mahafehy tena sy mitsimbina ny fiainany any aoriana amin'ny vanim-potoana maha zatovo azy.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NY TSINY SY NY TODY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piaraha-monina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny loharano ipoirany : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Avy amin'ny fihetsika amam-pitondran-tena</i></li> <li>- <i>Avy ny fiaraha-monina</i></li> <li>- <i>Avy amin'Andriamanitra , ny Zanahary, ny Razana, ...</i></li> <li>- <i>Avy amin'ny fandikana ny fady, ny fomba , ny fanao , ny fadibe napetraky ny fiarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny toetoetra sy ny endrika isehoan'ny tsiny sy ny tody</li> <li>• Ny vokatry ny finoana ny tsiny sy ny tody</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>NY FADY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piaraha-monina</i></li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>NY FITSIMBINANA NY AINA SY NY FAHARETAN'NY TARAKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny fiheveran'ny malagasy ny hahasarobidin'ny aina sy ny taranaka</li> <li>• Ny adidy sy andraikitra miandry ny tsirairay ho fitsimbinana ny aina sy ny fitohizan'ny taranaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampianarina mikajy sy manaja ary miaro ny harem-pirenena misy eo aminy ny mpianatra, na ny hita maso na ny tsy hita maso</li> <li>• Ny fady no arofanina mba hahafahan'ny olona miaro ny zo sy fahasalamana arapananahana ( avohitra amin'izany ny fanararaotana ara-nofo )</li> <li>• Asongadina ny fifamenoan'ny lalàna velona sy ny rafi-pisainana Malagasy mino ny tsiny sy ny tody ary ny fady mba hiadiana amin'ny herisetra ara-nofo.</li> <li>• Entanina ny tanora mba hitandri-tena tsy ho tratry ny vohoka aloha loatra</li> <li>• Asa azo atao :Fanontaniana arahim-baliny:</li> <li>• Ampahafantarina ny tanora ny andraikiny amin'ny fahasahiana hiaro ny zony satria misy ny lalàna velona miaro azy ireo amin'izany</li> </ul>
---	--	--

# SOKAJY OSE

## TANJON' NY TARANJA MALAGASY HO AN'NY SOKAJY O.S.E

Aorian'ny fampianarana ny taranja Malagasy ao amin'ny sokajy S ny mpianatra dia :

- Mampiasa ny fahalalany mikasika ny literatiora am-bava sy an-tsoratra araka ny vanim-potoany ho entina mandalina sy maneho hevitra manasongadina ny rindram-pandaminana ara-piarahamonina sy ara-toe-karena.
- Manaja ny kolontsaina sy ny soatoavina Malagasy ary miaina izany eo anivon'ny fiarahamonina amin'ny fiainana an-davanandro.

## LANJAN'ORA :

Ora 3 isan-kerinandro

## NY LITERATIORA MALAGASY

**Faharetany :** Herinandro 8 amin'ny 3 ora

### **Tanjona Ankapobeny:**

Aorian'ny fahalalana ny tontolon'ny literatiora, ny mpianatra dia:

- Mahay mampiasa ny fahalalany ny literatiora eo amin'ny fiainany andavanandro
- Mahay manakatra ny hevitra raketin'ny lahatsoratra araka ny lalan-tsaina nadrafetan'ny mpanoratra azy
- Mamolaka ny fahaiza-mikirakira sy manatsoaka hevitra avy amin'ny literatiora nodinihiny.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Ny mpianatra dia afaka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mijery ny endrika ivelany sy ny tara-kevitra raketin'ny asa soratra ary mamantatra ny mpanoratra avy amin'ny fandinihana ny asa soratra ary afaka mandrafitra asa literera</li> </ul>	<p><b>NY TANTARAN'NY LITERATIORA MALAGASY</b></p> <p><b>Vanim-potoana ankehitriny : (1972 no mankaty ....)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny tontolo namolavola sy nivelaran'ny asa soratra</li> <li>• Ny fomba fanoratra misongadina manamarika ny vanim-potoana</li> <li>• Ny fomba fanehoan-kevitra ny mpanoratra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ezahina ny anomezana lahatsoratra mifandraikaamin'ny tontolom-piarahamonina misy fifandraisana amin'ny literatiora malagasy</li> <li>• Tsara raha omena karazana literatiora na asa soratra mazava ny mpianatra eto. Oh « Sikajin'iDadabe » Randriamiadanarivo.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Manasongadina ny lafiny kanto ao amin'ny asa soratra</li> </ul>	<p><b>NY MPANORATRA SY NY ASA SORANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iharilanto Patrick ANDRIAMANGATIANA <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Ireo tsara ho fantatra momba ny mpanoratra</i></li> <li><i>Ny tontolon'ny tantara foronina : Vakivakim-piainana</i></li> </ul> </li> <li>Jean Joseph RABEARIVELO, Samuel RATANY, Jasmina RATSIMISETA <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Ireo tsara ho fantatra momba ny mpanoratra</i></li> </ul> </li> </ul> <p>Izay mampivavaka ny asa sorany</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ezahina voizina ny asa soratry ny mpanoratra ankehitriny mba tsy hieritreritan' ny mpianatra fa vakoka ny literatiora.</li> <li>Miainga amin'ny fandinihana sangan'asa vitsivitsy no ampisongadinana : ny fomba fanoratra, ny fanehoan-kevitra, ny tara-kevitra ...</li> </ul>
--	--	---

## FANADIHADIANA LAHATSORATRA

**Faharetany :** 8 herinandro amin'ny 3 ora

**Tanjona Ankapobeny :**

Aorian'ny fahalalana ny tontolon'ny literatiora, ny mpianatra dia:

- Mahay mampiasa ny fahalalany ny literatiora eo amin'ny fiainany andavanandro
- Mahay manakatra ny hevitra raketin'ny lahatsoratra araka ny lalan-tsaina nadrafetan'ny mpanoratra azy
- Mamolaka ny fahaiza-mikirakira sy manatsoaka hevitra avy amin'ny literatiora nodinihiny.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Ny mpianatra dia afaka :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahalala ny hevitra ambadika raketin'ny ohabolana na tenina mpandinika/ mpanoratra ary afaka mitsikera amin'ny fomba mirindra.</li> </ul>	<p><b>TEKNIKA FANADIHADIANA LAHATSORATRA SY FAMAKAFAKAN- KEVITRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fanadihadiana lahatsoratra <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Fanamafisana ireo dingana samihafa arahina :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teny fampidirana</li> <li>✓ Famelabelarana</li> <li>✓ Teny famaranana</li> </ul> </li> <li><i>Paika fandrafetana ny asa feno</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fampatsiahivana ny firafitry ny asa sy ny fitrandrahana hevitra : ny renihevitra, ny zana-kevitra – ny foto-kevitra</li> <li>Tsy tokony hijanona amin'ny hevitra ara-bakiteny fa miditra lalina amin'ny hevitra ambadika.</li> <li>Fanazarana ny mpianatra hanao ny drafitra tsimbalivaly</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Famakafakan-kevitra Teknikan'ny : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Famakafakana</i></li> <li>- <i>Fitsikerana</i></li> <li>- <i>Famakafakana sy fitsikerana</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tsara ho marihina fa : tokony hodinihina avokoa na ny rafi-pehezan-teny na ny teny savily , ny teny manandanja , ny sarin-teny, ... hita ao amin'ny laza adina izay manampy amin'ny fikarohan-kevitra .</li> </ul>
--	--	---

## NY MALAGASY SY NY FIHEVERANY NY TONTOLONY

**Faharetany :** 20 herinandro amin'ny 3 ora

**Tanjona Ankapobeny :**

- Aorian'ny fandinihana ity lohahevitra ity ny mpianatra dia:
- Mandray andraikitra amin'ny sehatra tandrify azy.
- Mahay mandanjalanja ny fampiasana ny fahalalana sy ny fahendrena ananany.

Tanjon'ny fampianarana	Vontoatiny	Fanamarihana
<p>Mpianatra afaka :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manakatra ny rafi-pisainana malagasy ny amin'ny fiheverany ny olombelona sy ny fifampitondrany</li> <li>• mifehy ny tenany, mitandrina ny teny amam-pihetsika manoloana ny hafa</li> <li>• mamantatra ny fiheverana samihafa ny amin'ny antsoina hoe “olona”</li> </ul>	<p><b>NY OLOMBELONA SY NY FIFANDRAISANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny fiheveran'ny malagasy ny amin'ny olombelona</li> <li>• Ny olombelona sy ny fifampitondrana eo anivon'ny fiarahamonina</li> <li>• Ny filamatra tratrarina amin'ny fifandraisana amin'ny hafa.</li> <li>• Ny fanaovana ny Marina / fandalana ny rariny ary ny fanarahana ny hitsiny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asongadina ny fiheverana mikasika ny fiarahamonina anjakan'ny marina, ny rariny , ny hitsiny .</li> </ul> <p>Asa azo tanterahina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanadihadiana lahatsoratra iaraha-manao</li> <li>• Famelabelaran-kevitra ataona sokajy rahina adihevitra sy fandravonana...</li> <li>• Valan-dresaka anasana tompon'andraikitra eo amin'ny lafiny finoana, fanabeazana...andraisan'ny mpianatra anjara(fanontaniana, adihevitra,...)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mpianatra manana ny fanahy tahotra sy henatra ary fahendrena</li> <li>• Mamaritra ny lafi-kevitra ifotoran'ny finoana ny tsiny sy ny tody mba hahazana mamadika izany ho hery azo fehezina hoenti-mampivelatra ny maha-olona</li> <li>• Mahalala sy mahay manaja ny soa toavina izay ifikiran'ny fiaramonina malagasy.</li> <li>• Mpianatra manome hasina ny tenany sy ny mpiara-belona aminy</li> </ul>	<p><b>NY FANAHY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ireo karazana toe-panahy</li> <li>• Fanahy ivelan'ny olombelona: avelo, ambiroa, tromba.....</li> <li>• Ny maha zava-dehibe ny fanahy maha olona</li> <li>• Vokatry ny fananam-panahy</li> </ul> <p><b>NY TSINY SY NY TODY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i></li> <li>- <i>Ara-piarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny loharano ipoirany : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Avy amin'ny fihetsika amampitondran-tena</i></li> <li>- <i>Avy ny fiaraha-monina</i></li> <li>- <i>Avy amin'Andriamanitra, , ny Zanahary, ny Razana, ...</i></li> <li>- <i>Avy amin'ny fandikana ny fady, ny fomba , ny fanao , ny fadibe napetraky ny fiarahamonina</i></li> </ul> </li> <li>• Ny toetoetra sy ny endrika isehoany</li> <li>• Ny vokatry ny finoana ny tsiny sy ny tody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adihevitra iaraha-manao tarihin'ny mpampianatra</li> <li>• Famelabelaran-kevitra ataona sokajy arahim-pitsekerana sy fanolorana soso-kevitra (ny sokajy no mitarika ny adihevitra)</li> <li>• Ao anatin'ny fandaminana ny fiaraha-monina dia tena zava-dehibe ny fahafantarana ny tsiny sy ny tody</li> <li>• Anisan'ny fadibe ny fanambadiana eo amin'ny olona misy rohim-pihavanana akaiky.</li> <li>• Ny fady no arofanina mba hahafahan'ny olona miaro ny zo sy fahasalamana ara-pananahana (avohitra amin'izany ny fanararaotana ara-nofo)</li> <li>• Asongadina ihany koa ny fifamenoan'ny lalana velona mikasika ny herisetra ara-nofo sy ny rafi-pisainana Malagasy mino ny tsiny sy ny tody toy izany ko any fady hiadiana amin'ny herisetra ara-nofo.</li> </ul>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manakatra ny hevitra fototra ijoroan'ny fiheveran'ny Malagasy ny amin'ny aina eo anivon'ny tontolo misy azy.</li> <li>• Maneho fa mahafehy tena sy mitsimbina ny fiainany any aoriana amin'ny vanim-potoana maha zatovo azy.</li> </ul>	<p><b>NY FADY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Famaritana samihafa : - <i>Ara-piforonan-teny , ara-kevitra , araka ny fiheveran'ny mpanoratra sy /na mpandinika</i> - <i>Ara-piarahamonina</i></li> </ul> <p><b>NY FITSIMBINANA NY AINASY NY FAHARETAN'NY TARANAKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny fiheveran'ny malagasy ny hahasarobidin'ny aina sy ny taranaka</li> <li>• Ny adidy sy andraikitra miandry ny tsirairay ho fitsimbinana ny aina sy ny fitohizan'ny taranaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampianarina mikajy sy manaja ary miaro ny harem-pirenena misy eo aminy ny mpianatra, na ny hita maso na ny tsy hita</li> <li>• Entanina ny tanora mba hitandri-tena tsy ho tratry ny vohoka aloha loatra</li> <li>• <i>Asa azo atao :</i> Fanontaniana arahim-baliny : Ampahafantarina ny tanora ny andraikiny amin'ny fahasahiana hiaro ny zony satria misy ny lalàna velona miaro azy ireo amin'izany</li> </ul>
--	---	---



# FRANÇAIS

## **Objectifs de la discipline**

Une langue est à la fois objet d'étude, outil de communication, moyen d'accès au savoir et à la culture, moyen de formation et d'information.

Aussi son enseignement/apprentissage amène-t-il l'apprenant à être capable de :

- Comprendre le français oralement et par écrit ;
- Communiquer oralement et par écrit ;
- Développer ses compétences langagières ;
- Se familiariser aux discours littéraire, scientifique et relatif à l'O.S.E. ;
- Se servir de la langue à des fins diverses.

## **Objectifs de l'enseignement/apprentissage du français à l'ESG**

L'enseignement/apprentissage du français amène l'apprenant à être capable de/d' :

- Développer ses compétences linguistiques (compréhension de l'oral, expression orale, compréhension des écrits, expression écrite) dans différentes situations de communication ;
- Enrichir sa culture générale, identitaire (spécificités régionales) et spécifique à la langue française ;
- Accéder aux études supérieures et/ou à la vie professionnelle ;
- Avoir un esprit de rigueur, d'analyse et de raisonnement ;
- S'épanouir ;
- S'ouvrir au monde environnant.

## **A la fin de la classe terminale, l'apprenant doit être capable de (d') :**

- Faire preuve de compétences linguistiques (production orale, production écrite) dans différentes situations de communication ;
- Mettre à profit sa culture générale, identitaire (spécificités régionales) et spécifique à la langue française en faveur de son développement personnel et de celui du pays ;
- S'épanouir dans tous les domaines ;
- Accéder aux études supérieures et/ou à la vie professionnelle ;
- Avoir un esprit de rigueur, d'analyse et de raisonnement

# SERIE L

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage du français pour la série littéraire

L'enseignement/apprentissage du français en série L amène l'apprenant à :

- Renforcer ses compétences langagières ;
- Se connaître et comprendre ses pairs en vue d'améliorer les conditions humaines ;
- Enrichir sa culture générale et littéraire ;
- Faire de la littérature une source de réflexion et de plaisirs ;
- Cultiver la sensibilité et le goût du beau ;
- Développer son esprit de rigueur et de raisonnement ;
- S'initier au monde professionnel.

## A la fin de la classe terminale L, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Faire preuve de compétences linguistiques et littéraires dans ses productions orales et écrites;
- Mettre à profit sa culture générale, identitaire (spécificités régionales) et spécifique à la langue française en faveur de son développement personnel et de celui du pays;
- Avoir un esprit de rigueur, d'analyse, de raisonnement et de méthode
- Accéder aux études supérieures relatives à la série littéraire et/ou à la vie professionnelle.
- S'épanouir dans tous les domaines.

Objectifs	Objets d'étude
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se servir de la langue à des fins diverses notamment esthétiques, socioculturelles et fonctionnelles</li><li>• Faire la synthèse d'un ensemble de documents littéraires et/ou paralittéraires</li><li>• Participer à un débat</li><li>• Dissserter sur un sujet donné ;</li><li>• Rédiger une demande d'emploi et une lettre de motivation</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Littérature et paralittérature : nouvelle, roman, chansons et bandes dessinées</li><li>2. Synthèse</li><li>3. Débat</li><li>4. Dissertation</li><li>5. Correspondance administrative : demande d'emploi, lettre de motivation, Procès verbal et Rapport</li></ol>

## LITTERATURE ET PARALITTERATURE

**Durée** : 7 semaines de 5 heures chacune.

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable :

- de saisir, de comprendre les paroles et les subtilités artistiques et textuelles d'une chanson et d'une Bande Dessinée, de manière autonome, pour en émettre une réaction critique à l'oral comme à l'écrit ;
- de lire et de comprendre, de manière autonome, une œuvre narrative pour en émettre une réaction critique à l'oral et à l'écrit.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les spécificités du roman et de la nouvelle ;</li> <li>• Identifier les caractéristiques de la chanson ;</li> <li>• Identifier les spécificités des bandes dessinées ou romans graphiques</li> <li>• Exploiter les richesses linguistique, culturelle, artistique/esthétique de l'oeuvre</li> </ul>	<p><b>LE ROMAN, LA NOUVELLE : le type narratif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les romans « non-littéraires » : policier, science-fiction, aventure...</li> <li>• Caractéristiques des personnages, éléments du récit (intrigue, cadres spatiotemporels)</li> </ul> <p><b>LES CHANSONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différents types de chansons : à capella, cantique, comptine, slam,</li> <li>• auteurs, compositeurs, paroliers, musiciens,</li> <li>• studio ou maison de production,</li> <li>• air, paroles, instrumental, forme et fond,</li> <li>• différents instruments musicaux</li> <li>• notions relatives à la chanson : rythme, partition, clé, notes, ...</li> <li>• Supports : bande sonore, Disque, cassette, CD, Clé USB, ...</li> </ul> <p><b>LES BANDES DESSINEES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auteurs, personnages, éléments du récit (intrigue, cadres spatiotemporels)</li> <li>• Forme (images, bulles, discours, récit) et fond</li> </ul>	<p><b>Thèmes proposés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faits de société (abus sexuel, vindicte populaire, insécurité, délinquance)</li> <li>• Amour, amitié</li> <li>• Communication au sein de la famille : enfance, jeunesse</li> <li>• Travail</li> <li>• Genre</li> <li>• Arts et culture (mode, musique, danse)</li> <li>• Responsabilité, tolérance et honnêteté</li> <li>• les auteurs et ouvrages du XIXème et du XXème siècle : FLAUBERT, <i>Madame Bovary</i>.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents éléments du récit</li> <li>• Comprendre et explorer les textes littéraires et non littéraires</li> <li>• Emettre une réaction critique</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire un commentaire composé à partir d'un document littéraire ou paralittéraire après avoir y dégager des centres d'intérêt et les organiser en plan détaillé</li> </ul> <p>Centres d'intérêt : vocabulaire (neutre ou connoté), procédés stylistiques, figures de style, images, registres, formes poétiques....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Eléments constitutifs/caractéristiques : images, bulles, discours, récit</li> <li>•Les œuvres cinématographiques</li> <li>•Les différentes techniques et termes cinématographiques : gros plans, plongée, contre-plongée, bruitage, mise en scène, producteur, réalisateur, acteur, scénario, metteur en scène, montage, générique...</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Champ lexical et Champ sémantique</li> <li>•Sens propre et sens figuré</li> <li>•Dénotation et connotation</li> <li>•Expression toute faite</li> <li>•Registres de langue</li> </ul> <p><b>ANALYSE SEMIOTIQUE :</b> lecture d'images et de signes</p> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Discours rapporté</li> <li>•Ponctuation</li> <li>•Grammaire de texte</li> <li>•Œuvres suggérées : Chansons, Bandes dessinées</li> <li>•Œuvres de grands auteurs adaptées au cinéma (Ex : Madame Bovary, Une vie, La bête humaine.... (Débat sur les différences entre les œuvres écrites et leur adaptation au cinéma)</li> </ul> <p><b>NOUVELLE ET ROMAN :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Auteur, narrateur, personnages, espace/temps, intrigue, tonalité,</li> <li>•Formes narratives: différents schémas narratifs</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Procédés linguistiques</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Figures de style</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Valeurs temporelles et modales</li> <li>•Phrases simples et complexes</li> <li>•Expression de circonstances</li> </ul> <p><b>PRODUCTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Commentaire composé</li> <li>•Sujet d'invention</li> </ul>	
--	---	--

## SYNTHESE

**Durée** : 6 semaines de 5 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de faire la synthèse d'un ensemble de documents littéraires.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d'):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identifier les idées essentielles dans chacun des documents</li> <li>•Répererles idées communes</li> <li>•Identifier les idées divergeantes</li> <li>•Rédiger une synthèse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Les différentes étapes de la synthèse : lecture des documents, confrontation des idées essentielles, rédaction (forme, système énonciatif, ...)</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•La comparaison</li> <li>•Les types et formes de phrase</li> <li>•La tournure impersonnelle</li> </ul> <p><b>TECHNIQUES DISCURSIVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Le système énonciatif</li> <li>•Les articulateurs logiques</li> </ul>	<p><b>Thèmes proposés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faits de société, (violence, insécurité, délinquance)</li> <li>•Amour et consentement, amitié</li> <li>• Famille, enfance, jeunesse</li> <li>•Travail</li> <li>•Arts et culture (mode, musique, danse)</li> <li>•Responsabilité, tolérance et honnêteté etc.</li> </ul>

## LE DEBAT

**Durée** : 6 semaines de 5 heures chacune

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable d'exprimer ses opinions, de discuter sur un sujet donné pour aboutir à une réflexion commune.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendre le sujet</li> <li>▪ Exprimer ses points de vue au moment opportun</li> <li>▪ Argumenter et choisir la forme pertinente de ses interventions</li> </ul>	<p><b>TECHNIQUES DE DEBAT</b>            Les étapes d'un débat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation de la séance</li> <li>• Présentation et compréhension du sujet</li> <li>• Débat proprement dit</li> <li>• Synthèse</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyens lexicaux de l'argumentation</li> <li>• Expression d'opinion et de jugement</li> </ul> <p>Exercices de maniement des éléments lexicaux, des connecteurs</p> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le code oral</li> <li>▪ Les niveaux de langues</li> </ul> <p><b>OUTILS DISCURSIFS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation des lacunes linguistiques:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Accent/intonation/tonalité</i></li> <li>- <i>Kinésique/mimique/geste</i></li> </ul> </li> <li>• Les connexions logico-rhétoriques</li> </ul>	<p>Organisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition des tâches               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Président de séance</li> <li>- Animateur / modérateur</li> <li>- Participants</li> <li>- Secrétaire : rapporteur</li> </ul> </li> <li>• normes à respecter : timing, téléphone éteint, écoute, prise de paroles, attitude</li> <li>• Evaluation : argumentation sous forme d'expression orale sur un sujet ; participation à un débat proprement-dit avec précision du rôle de chacun.</li> </ul>

## DISSERTATION

**Durée** : 7 semaines de 5 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de mener une réflexion personnelle méthodique sur un sujet d'ordre général et de la présenter à l'écrit

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le sujet de réflexion</li> <li>• Mener la réflexion proprement dite</li> <li>• Organiser la rédaction</li> </ul>	<p><b>TECHNIQUES DE DISSERTATION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse et compréhension du sujet</li> <li>• Réflexion : raisonnement et recherche d'idées,</li> <li>• Planification</li> <li>• Rédaction</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaire de jugement, d'opinion,</li> <li>• Expression idiomatique</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteurs logiques et temporels</li> <li>• Expressions de circonstances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer le raisonnement logique et personnel dans la réflexion tout en évitant de l'influencer par des recettes quelconques</li> </ul>



## CORRESPONDANCE ADMINISTRATIVE

**Durée** : 6 semaines de 5 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de :

- rédiger un procès verbal et un rapport de sortie pédagogique ;
- se présenter candidat à une offre d'emploi.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p><b>I. DEMANDE D'EMPLOI ET LETTRE DE MOTIVATION</b></p> <p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et comprendre une offre</li> <li>• Rédiger une demande d'emploi</li> <li>• Rédiger une lettre de motivation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éléments d'une offre d'emploi :</li> <li>• Recruteur, Poste, Profil requis, conditions de candidature</li> <li>• Différence entre demande d'emploi et lettre de motivation</li> <li>• Format et présentation</li> <li>• Formules de politesse</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terminologie appropriée à l'éducation et au travail</li> <li>• Langage soutenu</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeurs temporelles et modales</li> <li>• Phrases simples et complexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supports : offres correspondant au profil de la série littéraire</li> <li>• Sorties pédagogiques possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Visite d'usines</i></li> <li>- <i>Visites de sites touristiques, ...</i></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>II. PROCES VERBAL ET RAPPORT</b></p> <p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des notes de manière concise lors d'une réunion ou d'une sortie pédagogique</li> <li>• identifier les informations essentielles</li> </ul> <p>organiser les données et rédiger</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de PV et de rapport : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rappel sur la prise de notes</i></li> <li>- <i>Tri et organisation d'informations</i></li> <li>- <i>Rédaction</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lexique et expressions spécifiques au PV et aux différents rapports</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'inversion du sujet</li> <li>• La voix passive</li> <li>• La forme impersonnelle,...</li> </ul>	

# SERIE S

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage du français pour la série scientifique

L'enseignement/apprentissage du français en série S amène l'apprenant à être capable de :

- Renforcer ses compétences langagières et en faire preuve à l'oral et à l'écrit
- Utiliser le français pour mener une réflexion scientifique ;
- Enrichir sa culture générale ;
- S'initier au monde professionnel.

### A la fin de la classe terminale scientifique, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Faire preuve de compétences linguistiques et scientifiques dans ses productions orales et écrites ;
- Mettre à profit sa culture générale, identitaire (spécificités régionales) et spécifique à la langue française en faveur de son développement personnel ;
- S'épanouir dans tous les domaines ;
- Accéder aux études supérieures relatives à la série scientifique et/ou à la vie professionnelle ;
- Avoir un esprit de rigueur, d'analyse et de raisonnement ;

Objectifs	Objets d'étude
<ul style="list-style-type: none"><li>- Faire la synthèse d'un ensemble de documents scientifiques</li><li>- Participer à un débat</li><li>- Mener une réflexion sur un sujet d'ordre général, la présenter à l'écrit ;</li><li>- Rédiger un PV de réunion, un rapport de sortie pédagogique ;</li><li>- Rédiger une demande d'emploi, une lettre de motivation</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Synthèse</li><li>2. Débat</li><li>3. Dissertation sur des sujets d'ordre général</li><li>4. Documents à caractère professionnel : demande d'emploi et lettre de motivation ; Procès verbal et rapport</li></ol> <p>Supports pour la synthèse : Documents scientifiques : écrits et audiovisuels (documentaires, reportages)</p>

## SYNTHESE

**Durée** : 8 semaines de 3heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de faire la synthèse d'un ensemble de documents relatifs aux sciences.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d'):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les idées essentielles dans chacun des documents</li> <li>• Confronter les idées : répererles idées communes et les idées divergeantes</li> <li>• Rédiger une synthèse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différentes étapes de la synthèse : lecture des documents, confrontation des idées essentielles, rédaction (forme, système énonciatif, ...)</li> </ul> <p><b>ETUDE</b> <b>MORPHOSYNTAXE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La comparaison</li> <li>• Les types et formes de phrase</li> <li>• La tournure impersonnelle</li> </ul> <p><b>TECHNIQUES DISCURSIVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le système énonciatif</li> <li>• Les articulateurs logiques</li> </ul>	<p><b>Thèmes proposés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faits de société, (violence, insécurité, délinquance)</li> <li>• Amour et consentement, amitié</li> <li>• Famille, enfance, jeunesse</li> <li>• Travail</li> <li>• Arts et culture (mode, musique, danse)</li> <li>• Responsabilité, tolérance et honnêteté etc.</li> </ul>

## LE DEBAT

**Durée** : 7 semaines de 3 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable d'exprimer ses opinions, de discuter sur un sujet donné pour aboutir à une réflexion commune.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre le sujet</li> <li>• Exprimer ses points de vue au moment opportun</li> </ul>	<p><b>TECHNIQUES DE DEBAT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les étapes d'un débat :</li> <li>• Organisation de la séance</li> <li>• Présentation et compréhension du sujet</li> <li>• Débat proprement dit</li> <li>• Synthèse</li> </ul>	<p>Organisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Répartiion des tâches</li> <li>Président de séance</li> <li>Animateur / modérateur</li> <li>Participants</li> <li>Secrétaire : rapporteur</li> <li>-normes à respecter : timing, téléphone éteint, écoute, prise de paroles, attitude</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenter et choisir la forme pertinente de ses interventions</li> </ul>	<p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyens lexicaux de l'argumentation</li> <li>• Expression d'opinion et de jugement</li> <li>• Exercices de maniement des éléments lexicaux, des connecteurs</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le code oral</li> <li>• Les niveaux de langues</li> </ul> <p><b>OUTILS DISCURSIFS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compensation des lacunes linguistiques:</li> <li>• Accent/intonation/tonalité</li> <li>• Kinésique/mimique/geste</li> <li>• Les connexions logico-rhétoriques</li> </ul>	
--	---	--

## DISSERTATION

**Durée** : 9 semaines de 3heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de mener une réflexion personnelle méthodique sur un sujet d'ordre général et de la présenter à l'écrit.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d'):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le sujet de réflexion</li> <li>• Mener la réflexion proprement dite</li> <li>• Organiser la rédaction</li> </ul>	<p><b>TECHNIQUES DE DISSERTATION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse et compréhension du sujet</li> <li>• Réflexion : raisonnement et recherche d'idées,</li> <li>• Planification</li> <li>• Rédaction</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaire de jugement, d'opinion,</li> <li>• Expression idiomatique</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteurs logiques et temporels</li> <li>• Expressions de circonstances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer le raisonnement logique et personnel dans la réflexion tout en évitant de l'influencer par des recettes quelconques</li> </ul>



# SERIE OSE

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage du français pour la série OSE

L'enseignement/apprentissage du Français en série OSE amène l'apprenant à :

- Renforcer ses compétences langagières
- Enrichir sa culture générale et celle relative à l'organisation, aux sociétés, et à l'économie
- S'initier au monde professionnel

## A la fin de la classe terminale O.S.E., l'apprenant doit être capable de (d') :

- Faire preuve de compétences linguistiques relatives au domaine de l'O.S.E. dans ses productions orales et écrites ;
- Mettre à profit sa culture générale, identitaire (spécificités régionales) et spécifique à la langue française en faveur de son développement personnel ;
- S'épanouir dans tous les domaines ;
- Accéder aux études supérieures relatives à la série O.S.E. et/ou à la vie professionnelle ;
- Avoir un esprit de rigueur, d'analyse et de raisonnement ;

Objectifs	Objets d'étude
<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire la synthèse d'un ensemble de documents relatifs à l'O.S.E.</li><li>• Dissserter sur un sujet d'ordre général</li><li>• Participer à un débat</li><li>• Rédiger un PV de réunion, un rapport de sortie pédagogique ;</li><li>• Rédiger une demande d'emploi, une lettre de motivation</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Synthèse</li><li>2. Débat</li><li>3. Dissertation</li><li>4. Documents à caractère professionnel : demande d'emploi et lettre de motivation, Procès verbal et rapport</li></ol> <p>Supports pour la synthèse : Documents relatifs à l'O.S.E. : écrits et audiovisuels (documentaires, reportages)</p>

## SYNTHESE

**Durée** : 8 semaines de 3 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de faire la synthèse d'un ensemble de documents relatifs à l'O.S.E.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les idées essentielles dans chacun des documents</li> <li>• Réperer les idées communes</li> <li>• Identifier les idées divergeantes</li> <li>• Rédiger une synthèse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différentes étapes de la synthèse : lecture des documents, confrontation des idées essentielles, rédaction (forme, système énonciatif, ...)</li> </ul> <p><b>ETUDE</b></p> <p><b>MORPHOSYNTAXE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La comparaison</li> <li>- Les types et formes de phrase</li> <li>- La tournure impersonnelle</li> </ul> <p><b>TECHNIQUES DISCURSIVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le système énonciatif</li> <li>- Les articulateurs logiques</li> </ul>	<p><b>Thèmes proposés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faits de société, (violence, insécurité, délinquance)</li> <li>- Amour et consentement, amitié</li> <li>- Famille, enfance, jeunesse</li> <li>- Travail</li> <li>- Arts et culture (mode, musique, danse)</li> <li>- Responsabilité, tolérance et honnêteté etc.</li> </ul>



## LE DEBAT

**Durée** : 7 semaines de 3 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable d'exprimer ses opinions, de discuter sur un sujet donné pour aboutir à une réflexion commune.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendre le sujet</li> <li>▪ Exprimer ses points de vue au moment opportun</li> <li>▪ Argumenter et choisir la forme pertinente de ses interventions</li> </ul>	<p><b>TECHNIQUES DE DEBAT</b>            Les étapes d'un débat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation de la séance</li> <li>• Présentation et compréhension du sujet</li> <li>• Débat proprement dit</li> <li>• Synthèse</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyens lexicaux de l'argumentation</li> <li>• Expression d'opinion et de jugement</li> <li>• Exercices de maniement des éléments lexicaux, des connecteurs</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le code oral</li> <li>• Les niveaux de langues</li> </ul> <p><b>OUTILS DISCURSIFS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation des lacunes linguistiques:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Accent/intonation/tonalité</i></li> <li>- <i>Kinésique/mimique/geste</i></li> </ul> </li> <li>• Les connexions logico-rhétoriques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Répartitiion des tâches</i></li> <li>- <i>Président de séance</i></li> <li>- <i>Animateur / modérateur</i></li> <li>- <i>Participants</i></li> <li>- <i>Secrétaire : rapporteur</i></li> <li>- <i>Normes à respecter : timing, téléphone éteint, écoute, prise de paroles, attitude</i></li> </ul> </li> </ul>

## DISSERTATION

**Durée** : 9 semaines de 3 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de mener une réflexion personnelle méthodique sur un sujet d'ordre général et de la présenter à l'écrit.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d'):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le sujet de réflexion</li> <li>• Mener la réflexion proprement dite</li> <li>• Organiser la rédaction</li> </ul>	<p><b>TECHNIQUES DE DISSERTATION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse et compréhension du sujet</li> <li>• Réflexion : raisonnement et recherche d'idées,</li> <li>• Planification</li> <li>• Rédaction</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaire de jugement, d'opinion,</li> <li>• Expression idiomatique</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteurs logiques et temporels</li> <li>• Expressions de circonstances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer le raisonnement logique et personnel dans la réflexion tout en évitant de l'influencer par des recettes quelconques</li> </ul>

## CORRESPONDANCE ADMINISTRATIVE

**Durée** : 8 semaines de 3 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de :

- rédiger un procès verbal et un rapport de sortie pédagogique
- se présenter candidat à une offre d'emploi.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>I. DEMANDE D'EMPLOI ET LETTRE DE MOTIVATION</p> <p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et comprendre une offre</li> <li>• Rédiger une demande d'emploi</li> <li>• Rédiger une lettre de motivation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éléments d'une offre d'emploi : Recruteur, Poste, Profil requis, conditions de candidature</li> <li>• Différence entre demande d'emploi et lettre de motivation</li> <li>• Format et présentation</li> <li>• Formules de politesse</li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminologie appropriée à l'éducation et au travail</li> <li>• Langage soutenu</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeurs temporelles et modales</li> <li>• Phrases simples et complexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supports : offres correspondant au profil de la série littéraire</li> <li>• Sorties pédagogiques possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visite d'usines</li> <li>- Visites de sites touristiques, ...</li> </ul> </li> </ul>
<p>II. PROCES VERBAL ET RAPPORT</p> <p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des notes de manière concise lors d'une réunion ou d'une sortie pédagogique</li> <li>• Identifier les informations essentielles</li> </ul> <p>Organiser les données et rédiger</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de PV et de rapport : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappel sur la prise de notes</li> <li>- Tri et organisation d'informations</li> <li>- Rédaction</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ETUDE SEMANTICO-LEXICALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lexique et expressions spécifiques au PV et aux différents rapports</li> </ul> <p><b>ETUDE MORPHOSYNTAXIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'inversion du sujet</li> <li>• La voix passive</li> <li>• La forme impersonnelle,...</li> </ul>	

# **ANGLAIS**

# SERIE L

## OBJECTIVES OF ENGLISH TEACHING IN MADAGASCAR

Teaching english in Malagasy schools aims at providing students with tools

- To communicate orally and in writing
- To give and express their opinions
- To be aware of other countries' cultures
- To know worldwide news

## Objectives of English teaching in secondary schools:

After their secondary school studies, students will be able to:

- Express themselves in basic conversations and in different situations
- Understand spoken and written English

## Exit profiles for Terminales students:

At the end of Terminales class, the students will be able to

- Give feed-back in listening and reading activities
- Produce writing paragraph about description, narration, advice in english
- Express their viewpoint
- Communicate in various real life situations

## Weekly teaching hour:

Terminales L: 5 hours

# SERIE L

## Unit 1: FAMILY LIFE (Three weeks)

**General objective:**

Students will be able to discuss family life

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Describe their families
- Complain about family issues
- Use ways to advocate and offer support and suggestions
- Discuss openly with their parents

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<p>• <b>Describing one’s family and family types</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions with “who” (review)</li> <li>• Ordinal numbers (review)</li> <li>• The comparative (review)</li> <li>• Using “of” in expressions of quantity: -One of my friends is... -Some of my friends are...</li> </ul>	<p><b>Family Types:</b> -nuclear/extended/large/adoptive/single parent</p> <p><b>Defining and describing:</b> -to consist of... (This type of family <i>consists of</i> parents and their biological children.) -to include (The extended family <i>includes</i> relatives like grandparents, etc.) -to refer to... (An adoptive</p>	<p><b>Question/Answer:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher asks simple yes/no questions about family. “Who in this class is the oldest child in the family?” “Who is the second (third, fourth, etc.) child of the family?”</li> <li>2. Students respond by raising their hands.</li> <li>3. The teacher draws a family tree on the board. He/she uses it to review and introduce family vocabulary. Students reveal what they already know by answering the teacher’s questions.</li> </ol>

		<p>family <i>refers to one</i> where the child was born of another parent.)</p> <p><b>Expressions of quantity</b>          -three of them/the majority of/all of/each of/several of/etc.</p> <p><b>Review/Extension:</b>          -stepfather/mother          -half-brother/sister          -widow/widower          -orphan          -only child          -best friend          -an acquaintance          -single/engaged/married/          -separated/divorced/          Remarried          -to have a girl(boy)friend/          fiancé          -husband/wife</p> <p><b>Adjectives:</b>          -strict, controlling≠ permissive          -open minded≠ narrow minded          -conservative, old          -fashioned≠ liberal          -obedient≠ disobedient          -respectful≠ disrespectful          -loving</p>	<p>Example: “If this is the grandmother, who is this?”(points to the grandfather image)</p> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. After drawing and labeling their own family tree (or that of a famous family, an ideal family, etc.), students write sentences like the following:              “My family <b>consists of</b> seven people; a mother, a father and three brothers and two sisters.”              “I am the <b>second child</b> after my older brother”.</li> <li>2. Using their family trees, students describe the family to group mates.</li> </ol>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complaining about family issues</b></li> <li>• <b>Offering support and suggestions</b></li> <li>• <b>Discussing openly with their parents</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using the negative future to complain: She won't let me.../won't listen...etc.</li> <li>• Using "always", "never" in complaints: He always criticizes me.../She never lets me...</li> <li>• Verb: "to keep" + -ing</li> <li>• Verb: "to stop" + ing</li> <li>• Expression "to make" + an object + adjective</li> <li>• Should/shouldn't (review)</li> <li>• Could (review)</li> <li>• Ought (review)</li> <li>• Verb: "need" + infinitive</li> </ul>	<p><b>Complaining:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-What's the matter?</li> <li>-I am having family problems.</li> <li>-I had an argument/a row</li> <li>-to argue/to quarrel</li> <li>-to be upset</li> <li>-to bother someone</li> <li>-to keep bothering, teasing,</li> <li>-to stop bothering, etc.</li> <li>-to make someone mad</li> <li>-to get along with someone</li> <li>-to be on good/bad terms with someone</li> <li>-to make a mistake</li> </ul> <p><b>Supporting/Suggesting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-I'm sorry to hear that.</li> <li>-I understand (completely), but</li> <li>-Why don't you...?</li> <li>-How about...?</li> <li>-Maybe you should/could...</li> <li>-You need to ...</li> </ul>	<p><b>Dialogue practice:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students read the beginning of short dialogues about a friend complaining about a family member. Then students select the best solution from options or offer a better solution.</li> </ol> <p>Example:</p> <p>A: What's wrong?          B: My brother makes me so mad.          A: Why?          B: He keeps calling me stupid.          A: I'm sorry to hear that. You should ....</p> <p>Possible solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...show him your report card with excellent marks.</li> <li>• ...tell him to stop bothering you.</li> <li>• ...your response.</li> </ul> <p><b>Activating the 3H</b></p> <p><b>Head</b> (use your head to collect as much information as you can about the benefits of changing the situation),</p> <p><b>Heart</b>(you convince people that this problem may affect their daily life too),</p> <p><b>Hands</b> (implement the change and offer to help in the process)</p> <p><b>Example:</b></p> <p>Bota realises that his parents always ask his sister to do the household chores          He wants to advocate the case          This is the procedure : 3H technic</p> <p><b>Head :</b>          Bad school result of the sister          No time for playing</p>
--	---	---	---



			<p>Tiredness          No time for doing her homework  <b>Heart :</b>          Discuss with parents after dinner          « I feel concerned about my sister’s problem because....          « The way you treat my sister concerns me because....  <b>Hands :</b>          Take part in doing the household          Take turn doing them  <b>Role play:</b>          1. The teacher assigns groups a family problem, i.e., staying out too late/wanting to stay in school when the parent wants to pull him/her out to work in the rice paddies. (See Teacher’s Guide.)          2. Students create a dialogue that consists of the complaint and suggestion.</p>
--	--	--	---

**Unit 2: SCHOOL LIFE (Three weeks)**

**General objective:**

Students will be able to talk about various aspects of school life

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Express opinions about school subjects and teachers
- Compare and contrast school subjects
- State and note the times of a class schedule
- Explain the consequences of good/bad school behavior

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment						
<p>• <b>Expressing opinions about school</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superlative (review)</li> <li>• Expressions followed by -ing</li> <li>• Verb: “to get” + past participle/adjective</li> <li>• Expression “to make” + an object + adjective (review)</li> <li>• Adjective clause pronouns: “who”, “that”</li> </ul>	<p><b>Subjects (review):</b> -math/science/history (Review)</p> <p><b>Adjectives:</b> -interesting -useful -useless -easy -hard (difficult) -boring -fun -etc.</p> <p><b>Expressions followed by -ing:</b> -I have fun/a good time <i>studying</i> physics, etc. -I have trouble/difficulty <i>concentrating</i> in English, -I have a hard time/difficult</p>	<p><b>Drill:</b></p> <p>1. The teacher shows flashcards with the names of courses students have taken or are currently taking. Students respond by saying whether they like or dislike the course.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Math</td> <td>Art</td> <td>English</td> </tr> <tr> <td>Science</td> <td>History</td> <td>Etc.</td> </tr> </table> <p>Example: “I like history.” “I don’t like French.” “I hate math.” “I love art.”</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>1. Students complete statements like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My strictest teacher is Mrs. Jones.</li> <li>• My hardest class is...</li> <li>• The best thing about my school is...</li> </ul> <p>2. Students complete statements like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I have fun studying English.</li> </ul>	Math	Art	English	Science	History	Etc.
Math	Art	English							
Science	History	Etc.							

		<p>time <i>understanding</i> my math teacher, etc.          -I spend a lot of time <i>daydreaming</i> in history class.          -We waste a lot of time <i>taking</i> notes.  <b>Adjectives with “to get”/”to be”:</b>          -bored/confused/nervous/excited/energized/sleepy/tired/hungry/thirsty/angry</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I have __ understanding __.</li> <li>• I have __ doing my __ homework.</li> </ul> <p>3. Students complete sentences with frequency adverbs, adjectives and school subjects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I often get sleepy in my math class.</li> </ul> <p>4. Students complete sentences such as the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I like teachers who...</li> <li>• I prefer classes that...</li> </ul> <p>5. Students share ideas with classmates.</p>
<p>• <b>Comparing and contrasting school subjects</b></p>	<p>• Expressions of comparison/contrast (review and expanded)</p>	<p><b>Expressions of comparison:</b>          -and... (review)          -also... (review)          -as well (review)          -both...and...          -like...          -likewise...  <b>Expressions of contrast:</b>          -whereas... (review)          -but... (review)          -on the other hand...          -unlike...</p>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>1. The teacher gives examples of comparing and contrasting school subjects.          Example:          “History is <i>as interesting as</i> science.”          “<i>Both</i> math and English are difficult.”          “French is useful. <i>Likewise</i>, English will help me get a good job.”, etc.</p> <p>2. Then students draw from a bag two (or more) flash cards with the names of school subjects. (See examples from the drill activity above.)</p> <p>3. The students write sentences of their own comparing and/or contrasting the two (or more) subjects drawn from the bag.</p> <p>4. Now the teacher has individuals draw two cards from the bag. The students state three comparisons and/or contrasts based on the two subjects drawn.</p> <p>Example:          English</p>

			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Math</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• English is <i>more interesting than</i> math.</li> <li>• Math is important <i>whereas</i> English is enjoyable.</li> <li>• I like English, <i>but</i> math is more useful.</li> </ul>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating the time of a schedule</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preposition with time expressions</li> </ul>	<p><b>Prepositions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-My class starts <i>at</i> 2:00.</li> <li>-You must be <i>on</i> time.</li> <li>-The class will start <i>in</i> ten minutes</li> </ul>	<p><b>Drill:/Writing/Speaking:</b></p> <p>1. The teacher shows flashcards and has students call out the time.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">8:00</td> <td style="padding: 5px;">8:15</td> <td style="padding: 5px;">8:30</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">8:45</td> <td style="padding: 5px;">8:55</td> <td style="padding: 5px;">9:00</td> </tr> </table> <p>2. Students write their school schedule:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">8:00 - 8:45</td> <td style="padding: 5px;">Math</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">8:55 – 9:40</td> <td style="padding: 5px;">History</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">9:50 – 10:25</td> <td style="padding: 5px;">English</td> </tr> </table> <p>3. The teacher or other students ask questions like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-What time is English?</li> <li>-When will your history class begin?</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">The students respond:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-English starts at 9:50 and ends at 10:25.</li> <li>-My history class begins at 8:55. Or My history class begins in one hour.</li> </ul> <p><b>Listening/Speaking:</b></p> <p>1. The students listen and write down the time for the following classes (See Teacher’s Guide):</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">English</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Math</td> <td></td> </tr> </table>	8:00	8:15	8:30	8:45	8:55	9:00	8:00 - 8:45	Math	8:55 – 9:40	History	9:50 – 10:25	English	English		Math	
8:00	8:15	8:30																	
8:45	8:55	9:00																	
8:00 - 8:45	Math																		
8:55 – 9:40	History																		
9:50 – 10:25	English																		
English																			
Math																			

			<table border="1" data-bbox="1402 153 1839 357"> <tr><td>History</td><td></td></tr> <tr><td>Biology</td><td></td></tr> <tr><td>Study Hall*</td><td></td></tr> <tr><td>Algebra</td><td></td></tr> <tr><td>Art</td><td></td></tr> </table> <p>*Study Hall is usually a quiet period when students have time to study. This may take place in a classroom, in the school library, or in the school cafeteria before or after lunch.</p> <p>2. The teacher asks how this schedule differs from their own school schedule.</p> <p><b>Speaking:</b> In groups, students ask each other questions like:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What time did you get up this morning?</li> <li>• What time did you go to bed last night?</li> </ul>	History		Biology		Study Hall*		Algebra		Art	
History													
Biology													
Study Hall*													
Algebra													
Art													
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing consequences of good/bad behavior</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If/when clauses (review)</li> <li>• Apologizing to friends</li> <li>• Apologizing to teachers</li> </ul>	<p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to take English, French, etc.</li> <li>-to sit for/to take an exam</li> <li>-to pass/fail an exam</li> <li>-to graduate (from)</li> <li>-to drop out</li> <li>-to get good/average/bad marks, grades</li> <li>-to be late</li> <li>-to be absent</li> <li>-to skip school</li> <li>-to plagiarize/cheat</li> <li>-to be punished</li> <li>-to be expelled</li> </ul>	<p><b>Writing:</b></p> <p>1. Students write complete answers to the following questions: What happens if/when...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• you skip school?</li> <li>• you are late to class?</li> <li>• you fail an exam?</li> <li>• you get perfect marks in all your subjects?</li> <li>• you cheat on an exam?</li> <li>• you fight with another students?</li> <li>• you don't study? Or ...you do study?</li> <li>• you do/don't respect your teachers?</li> </ul> <p>2. In groups, students ask and answer the questions orally.</p> <p><b>Speaking:</b></p>										

**Terminales Curriculum Content**

		I am sorry for . . . I am sorry that . . . I am sorry about . . . I hope you can forgive me for . . .	In small groups discuss what causes conflict between classmates. Discuss also what causes conflict between teachers and students. How is this handled? What is the best way to handle this?
--	--	---	---

**Unit 3: SPORTS AND LEISURE (Two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to talk about sports and leisure activities

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Explain why they participate in sports and leisure activities
- Write a paragraph about their favorite sport or leisure activity
- Make weekend plans

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Sample production and assessment
<p>• <b>Explaining why one likes participating in leisure activities</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To be keen on + noun/gerund</li> <li>• To be fond of + noun/gerund</li> <li>• Modal: Can (review)</li> <li>• Participial adjectives:</li> <li>• “-ed” vs. “-ing” (bored vs. boring)</li> </ul>	<p><b>Leisure activities/hobbies:</b> -taking photos/watching video  games/hiking/exercising/e tc. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Adjectives:</b> -creative/dull/ healthy/ rewarding/ etc. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Participial adjectives “-ed” vs. “-ing”</b> -excited vs. exciting -interested vs. interesting -tired vs. tiring -satisfied vs. satisfying -bored vs. boring -relaxed vs. relaxing -energized vs. energizing</p>	<p><b>Speaking/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In groups, students brainstorm a list of hobbies (in English or in Malagasy). They then call out their ideas to the teacher.</li> <li>2. The teacher translates and/or writes the list on the board.</li> <li>3. Now the teacher asks students to brainstorm a list of adjectives describing hobbies/leisure activities and writes their ideas on the board. (See Teacher’s Guide)</li> <li>4. Using the two brainstormed lists of words and expressions, students write sentences describing hobbies, leisure activities, etc. Students share their ideas with group mates.</li> </ol> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taking photos is interesting.</li> <li>• Hiking is fun.</li> </ul> <p><b>Analyzing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher provides a list of examples containing participial adjectives ending in “-ed” and “-ing.”</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• This book is <i>interesting</i>. vs. I am <i>interested</i> in this story.</li> </ul>

		<p><b>Expressions with can:</b>          -I can do it alone/by myself          -I can do it with my friends          -I can do it anytime          -I can do it anywhere</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The game is <i>exciting</i>. vs. I am <i>excited</i> to be here at the game.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. The teacher asks student to explain when to use one and when to use the other</li> <li>3. Students circle the correct adjective in sentences. Example: Rugby is excited/exciting.</li> </ol> <p><b>Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students put a (√) next to activities they like doing and an (X) next to the ones they dislike doing. Students add activities they like if not listed.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ___reading novels</li> <li>• ___singing</li> <li>• ___camping</li> <li>• ___playing chess</li> </ul> </li> <li>2. Students write sentences explaining why they like or dislike the activities chosen.</li> </ol> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I'm keen on reading novels because I can do it alone and it is relaxing.</li> <li>• I am fond of camping because I can be outdoors and I can be with my friends.</li> <li>• I am not keen on playing chess because it is so boring.</li> </ul>
<p>• <b>Expressing how one/it feels practicing a certain sport or leisure activity</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linking verb “to feel”+ adjective: “I feel good.”</li> <li>• It +to be + adjective + Infinitives: “It is difficult to play chess.”</li> </ul>	<p><b>Names of sports:</b>          -soccer/basketball/rugby/volleyball/ track and field/tennis/table tennis/handball swimming/etc.  <b>Categories of sports::</b>          -individual/team/indoor/outdoor/competitive/seasonal/aquatic</p>	<p><b>Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students complete sentences with adjectives.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• It's ___ to play soccer.</li> <li>• It's ___ to swim in the ocean.</li> </ul> </li> <li>2. Students convert the sentences above using gerunds as subjects:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Playing soccer is...</li> <li>• Swimming in the ocean is...</li> </ul> </li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerunds as subjects: “Playing chess is difficult.”</li> </ul>	<p><b>Adjectives with “to feel”:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-healthy ≠ unhealthy</li> <li>-fit ≠ out of shape</li> <li>-strong ≠ weak</li> </ul> <p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to practice/ to play/to go in for + a sport</li> <li>-to get into shape</li> <li>-to gain/lose weight</li> <li>-to run</li> <li>-to wrestle</li> <li>-to kick</li> <li>-to score a goal</li> <li>-to win</li> <li>-to lose</li> <li>-to bet on something</li> <li>-to compete</li> <li>-to throw</li> <li>-to catch</li> </ul>	<p>3. Students explain how they feel when they do certain activities.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I feel great when I swim.</li> <li>• I feel <u>bored</u> when I <u>play chess</u>.</li> </ul> <p><b>Listening/Speaking:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students fill out interview forms for themselves (See Teacher’s Guide)</li> <li>2. Students ask members of their group the questions on the interview card. Students complete the card with their responses.</li> <li>3. Students report one or two interesting things they found out about one or two of their classmates to the whole class.</li> </ol> <p><b>Writing:</b></p> <p>Students use the sentence structures and vocabulary of the unit to write a paragraph on one of the following topics;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ My Favorite Leisure Activity</li> <li>☞ My Favorite Sport</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Making weekend plans with others</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Present progressive expressing future: “What are you doing this weekend?”</li> <li>• Let’s + base form of verb to make suggestions: “Let’s play tennis.”</li> <li>• Why don’t we + base form of verb to make suggestions: “Why don’t we play chess?”</li> </ul>	<p><b>Expressions indicating future:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-this afternoon/evening</li> <li>-tomorrow</li> <li>morning/afternoon/night</li> <li>-tonight</li> <li>-next week/month/Monday, etc.</li> </ul>	<p><b>Dialogue Practice:</b></p> <p>Students listen to and repeat a series of short dialogues where two students are making weekend plans. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students write answers to questions using the present progressive to express weekend plans. <ul style="list-style-type: none"> <li>• What are you doing this weekend?</li> <li>• What are you doing Friday after class?</li> <li>• What are you doing Sunday?</li> </ul> </li> <li>2. Pairs or small groups of students ask and answer the questions. Or Students write and perform their own dialogues about making plans for the weekend.</li> </ol>

**Unit 4: WORLD OF WORK (three weeks)**

**General objective:**  
 Students will be able to talk about issues related to work

- Specific objectives:**  
 Students will be able to:
- Describe work conditions
  - Discuss workers’ rights

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing work conditions</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adjectives following the verb “to make + an object” (review):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My boss makes me nervous.</li> <li>- The long hours make me tired.</li> <li>- The toxic fumes make me sick.</li> </ul> </li> <li>• <b>Causal verbs: Something/one causes something to happen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My teacher makes me work hard.</li> <li>- She has me do homework every day.</li> <li>-</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Types of jobs (review and expanded):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-an accountant</li> <li>-an engineer</li> <li>-a veterinarian</li> <li>-a psychologist</li> <li>-an actor/actress</li> <li>-charcoal seller</li> <li>-street vendor</li> </ul> <p><b>Adjectives “ed” and “ing” endings (review)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-amazed/amazing</li> <li>-annoyed/annoying</li> <li>-confused/confusing</li> <li>-embarrassed/embarrassing</li> <li>-frustrated/frustrating</li> <li>-motivated/motivating</li> <li>-tired/tiring</li> <li>-satisfied/satisfying</li> </ul>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>1. Students complete sentences with adjectives describing ideal and bad work conditions.</p> <p style="padding-left: 40px;">Ideal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My job makes me ...</li> <li>• My boss makes me ...</li> <li>• My colleagues make me...</li> <li>• My work environment makes me...</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">Not ideal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My job makes me...</li> <li>• My boss makes me...</li> <li>• My colleagues make me...</li> <li>• My work environment makes me...</li> </ul>

	<p>• <b>Passive causal structure:</b>  <b>Subject + have/get + object + past participle (I got my hair cut.)</b></p>	<p><b>Possible adjectives used after “to be”, “to feel”:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-comfortable/uncomfortable</li> <li>-successful</li> <li>-proud</li> <li>-productive</li> <li>-nervous</li> <li>-afraid</li> <li>-stressed</li> <li>-worried</li> <li>-sick/ill</li> <li>-happy/unhappy</li> <li>-Etc.</li> </ul> <p><b>Prepositions and Job locations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-In/at an office/a university/ a hospital/a clinic/an airport on a movie set/on an airplane etc.</li> </ul>	<p>2. Students share ideas with group mates.</p> <p><b>Listing/Writing/Speaking</b></p> <p>1. The teacher gives examples:          Teachers make/have students...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•...read</li> <li>•...write</li> <li>•...do homework, etc.</li> </ul> <p>2. The teacher then encourages students to add other things (verbs) to the list.</p> <p>3. Students then create sentences from the listed information.</p> <p>3. The teacher offers other prompts: My parents make/have me.../Bosses make/have their workers.../etc.</p> <p>4. As a whole class, in small groups or in pairs, students add to the lists. They then compare their ideas by stating and/or writing complete sentences.</p> <p><b>Dialogue:</b></p> <p>1. On the board, the teacher lists questions a newcomer to town may ask a local resident.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Where can I get/have my hair cut?</li> <li>• Where can I get/have my teeth fixed?</li> <li>• Where can I get/have my eyes checked?</li> <li>• Where can I get/have my car repaired?</li> <li>• Where can I get/have my clothes washed?</li> </ul> <p>2. After a few minutes of formulating as many answers as they can, students come to the front of the class and play the part of a newcomer asking the questions and residents responding.</p>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Discussing worker’s rights</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions with “to be + passive + prepositions”</li> <li>• Verb/Noun combinations : (to bribe – bribery)</li> </ul>	<p><b>Expressions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to be concerned about...</li> <li>-to be worried about...</li> <li>-to be discriminated against...</li> <li>-to be exhausted from...</li> <li>-to be protected from...</li> <li>-to be frightened, scared, terrified of/by...</li> <li>-to be annoyed with/by...</li> <li>-to be bored with/by...</li> </ul> <p><b>Verb/Noun Combinations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to bribe/bribery</li> <li>-to corrupt/corruption</li> <li>-to exploit/exploitation</li> <li>-to humiliate/humiliation</li> <li>-to embarrass/embarrassment</li> <li>-to discriminate/discrimination</li> <li>-to treat/treatment</li> <li>-to promote/promotion</li> </ul>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teachers ask students to list a few things they are “concerned about”, “worried about”, “exhausted from”, “scared of”, “annoyed with”, “bored by”</li> <li>2. Students share answers with group mates. Example: A: I am worried about failing my test. What are you worried about? B: I am worried about my little brother. He is very sick.</li> </ol> <p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As a pre-reading task, the teacher asks students to complete the following sentences. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Workers should have the right to (have) ____, ____, ____ and ____.</li> <li>• Workers should be protected from ____, ____, ____ and ____.</li> </ul> </li> <li>2. Students read the descriptions of work-related issues and compare their ideas with the text. (See Teacher’s Guide.)</li> </ol>
---	--	---	--

**Unit 5: WISHES AND REGRETS (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to express wishes and regrets

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Convert present and past tense sentences into wish statements
- Express orally and in written form their wishes about what they would like to have, be, and do
- Express orally and in written form regrets about things they did or didn't do in the past

<b>Language Functions</b>	<b>Grammar</b>	<b>Vocabulary and Expressions</b>	<b>Suggested Activities and Assessment</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing wishes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wish statements: (I wish I had a car.)</li> <li>• Expressions of quantity (review and expanded)</li> </ul>	<p><b>Expressions of quantity:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-many/much      - enough</li> <li>-some              - any</li> <li>-so</li> <li>-too</li> </ul> <p><b>Adjectives describing physical characteristics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tall</li> <li>-short</li> <li>-attractive</li> <li>-pretty/beautiful</li> <li>-handsome</li> <li>-clumsy</li> <li>-well-coordinated</li> <li>-athletic</li> <li>-strong</li> </ul> <p><b>Adjectives describing personality:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-smart/intelligent</li> </ul>	<p>Introduction:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.The teacher presents a few sample statements expressing his or her reality that he/she wants to change. <ul style="list-style-type: none"> <li>• I don't have a car.</li> <li>• I have to walk to work.</li> <li>• I can't play the drums.</li> <li>• I am tired.</li> </ul> </li> <li>2.The teacher then uses the statements above to explain how to express wishes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish (that) I had a car.</li> <li>• I wish (that) I didn't have to walk to work.</li> <li>• I wish (that) I could play the drums.</li> <li>• I wish (that) I weren't tired.</li> </ul> </li> <li>3.After presenting several examples the teacher asks the students what the grammatical rules are for converting a reality statement into a wish.</li> </ol> <p><b>Writing:</b></p> <p>The students use the given information to complete the sentences. Example:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-stupid/Silly</li> <li>-self-confident</li> <li>-shy</li> <li>-quiet</li> <li>-outgoing</li> <li>-talkative</li> <li>-funny (humorous/witty)</li> <li>-serious</li> <li>-generous</li> <li>-stingy</li> <li>-mean             <ul style="list-style-type: none"> <li>-kind/nice</li> </ul> </li> <li>-jealous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I have a cold. → I wish <i>(that) I didn't have</i> a cold.</li> <li>• I don't live in a big house. → I wish <i>(that) I lived</i> in a big house.</li> </ul> <p><b>Analysis/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students observe expressions of quantity presented in both present tense sentences and accompanying wish statements.(See Teacher's Guide.)</li> <li>2. Students convert present tense "reality" statements into wish statements changing the expressions of quantity as needed.</li> </ol> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>Students write 5 to 10 wish statements that reflect what they would like to have, be, do, etc. They then share their ideas with group mates. In turn, listeners respond orally with the "reality" statements.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing regrets with wish statements</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using "wish" to express regrets: (I wish I had told the truth.)</li> <li>• Verb: regret + gerund</li> </ul>	<p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to yell (at)</li> <li>-to hit</li> <li>-to fight</li> <li>-to smoke</li> <li>-to steal</li> <li>-to cheat</li> <li>-to tease/to make fun of someone</li> <li>-to lie/to tell a lie</li> <li>-to tell the truth</li> <li>-to spend all of one's money</li> <li>-to insult</li> <li>-to hurt (physically and/or one's feelings)</li> </ul>	<p><b>Introduction:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher writes sentences on the board expressing things he/she did or didn't do in the past that he/she regrets now.</li> </ol> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I didn't correct your exams.</li> <li>• I stayed up too late.</li> <li>• I didn't advise my friend not to have sex with her boyfriend/girlfriend</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. The teacher then expresses regret by converting the above statements into "wish" statements in the past.</li> </ol> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish (that) I had corrected your exams.</li> <li>• I wish (that) I hadn't stayed up so late.</li> </ul>

		<p>-to sleep/get up late          -to get caught cheating, smoking, drinking, etc.          -to drop          -to break          -to pay attention</p> <p><b>Expressions of emotions following “to be” (review):</b>          -angry          -happy          -sad          -confused          -embarrassed          -Etc.</p>	<p>•I wish I had told her/him not to have sex with her boyfriend/girlfriend</p> <p>3. The teacher again asks students to state the grammatical rule upon observing the examples.</p> <p><b>Writing:</b>          1. Students convert reality statements into wish statements.          Example:          • I yelled at my mom last night. → I wish (that) I hadn’t yelled at my mom last night.          • I didn’t do my homework. → I wish (that) I had done my homework.          • She got married too soon → She wishes she hadn’t got married too soon</p> <p>2. Students now convert the above statements using “regret”.          Example:          • I regret yelling at my mom.          • I regret not doing my homework.          • She regrets getting married too soon</p> <p><b>Writing/Speaking:</b>          1. The teacher assigns to groups of students a list of “regrettable” situations classmates may find themselves in. Students write what the unfortunate students may be thinking or saying.          Example:          • As Kevin was walking to school, he was sending a text message to his girlfriend. He fell down and broke his glasses. What is Kevin wishing “regretting” right now?</p> <p>Possible responses:          • He wishes (that) he had paid more attention.</p>
--	--	--	---

**Terminales Curriculum Content**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• He wishes wish (that) he had called his girlfriend instead.</li> <li>• He wishes(that) he hadn't worn his glasses, etc.</li> </ul> <p>2. Students share responses with other groups.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>1. Students (or groups of students) write several statements expressing things they are not happy they did or didn't do. They exchange their statements with someone else. The recipient then converts the statements into past wishes.</p> <p>2. Students write a paragraph a) describing a regrettable situation, b) expressing the regret and c) explaining the consequence.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complaining using wish statements</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish you would + infinitive ....</li> </ul>	<p><b>Expressions of complaint</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stop complaining</li> <li>• turn down the music</li> <li>• arrive on time</li> <li>• be quiet</li> <li>• go to sleep</li> <li>• stop talking so much</li> <li>• study harder</li> <li>• find a job</li> </ul>	<p><b>Speaking:</b></p> <p>Teacher gives students a negative situation and students role play using wish statements. Students can also provide their own situations of complaint about someone.</p>



**Unit 6: TOURISM IN MADAGASCAR (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to develop awareness of tourism in Madagascar and the causes and effects it has on the country

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Identify the main idea and details in cause and effect paragraphs
- Write a cause and/or effect paragraph based on tourism in Madagascar
- Use Website for information regarding tourism in Madagascar.

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating causes and effects of the tourism industry</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing causes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- If/when clauses (review)</li> <li>- Because + adverb clauses (review)</li> <li>- Because of + noun</li> <li>- Due to + noun</li> </ul> </li> <li>• Expressions introducing effects:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- as a result</li> <li>- therefore</li> <li>- consequently</li> <li>- that is why</li> <li>- for this reason</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mass tourism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-hotel/restaurant chains</li> <li>-shopping centers</li> <li>-tour companies</li> <li>-large scale development</li> <li>-(limited contact) with local culture</li> <li>-individually/foreign owned</li> </ul> <p><b>Ecotourism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-local hotels/restaurants/ cuisine/food/culture/guides/ products/craftspeople/ merchants,</li> </ul>	<p><b>Listing Activity:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teacher writes on board tourist attractions, or general points of interest in the area of the specific Lycee. Students brainstorm tourist attractions they are familiar with in Madagascar. See Appendix B: Tourism Resources.</li> </ol> <p><b>Listing/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher writes the following sentence on the board: Because of (<u>noun</u>), tourists like to visit Madagascar.</li> <li>2. The teacher gives one or two reasons tourists like to visit Madagascar. (the wildlife, the beaches, the friendly people, etc)</li> </ol>

		<p>-locally owned/managed/run/produced -homestay</p> <p><b>Verbal expressions:</b> -to be at risk -to be/become/get involved -to prevent -to broaden one’s understanding -to employ large numbers of people, etc. -to make/generate money</p> <p><b>Additional expressions:</b> -well/poorly-managed -community -volunteering/volunteer work -economic benefits -Etc.</p>	<p>3. The teacher asks students to list more reasons (nouns). 4. The teacher repeats the task with other prompts. Examples: Because of (noun), I like my town/city/country 5. In pairs or in small groups, students complete the sentence with their own ideas. They then compare their ideas with other pairs/groups. (Alternate the prompts with “due to...”)</p> <p><b>Reading:</b> 1. In groups, students list the answers to the question, “What attracts foreign visitors to Madagascar?” 2. Students read descriptions of different types of tourism and answer the accompanying questions. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Listening/Speaking (Dictagloss):</b> 1. Teacher reads a paragraph twice. (See Teacher’s Guide) 2. Students listen and first write down the main idea then listen again and write down details. Students compare notes with a partner. 3. Pairs report back to the teacher, the group or the class.</p> <p><b>Listening/Writing:</b> 1. The teacher dictates sentences referring to issues related to tourism in Madagascar. Students write the sentences. (See Teacher’s Guide.)</p>
--	--	---	--

			<p>2. Students use the dictated “causes” from above to complete sentences introducing effects.(See Teacher’s Guide)</p> <p>Example: “Madagascar has a rich cultural heritage. →Therefore, we must protect it”.</p> <p><b>Sentence completion:</b></p> <p>1. Students complete sentences introduced by “if/when” clauses.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•If the tour companies build large tourist hotels near our national parks, ____.</li> <li>•When natural areas are destroyed, ____.(suggestions: agriculture is affected, the community suffers, it takes a long time to restore)</li> </ul> <p><b>Sentence completion:</b></p> <p>1. In pairs or small groups, students complete the following statements with adverb clauses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I want/don’t want tourists to come to my country/town/etc. because they bring money and jobs./they cause problems/they don’t respect our customs, etc.</li> </ul> <p><b>Reading/Analysis:</b></p> <p>1. Students read a paragraph about Eco tourism then circle cause and effect expressions. (See Teacher’s Guide.)</p> <p>2. Students list causes and effects based on the reading:</p> <table border="1" data-bbox="1541 1284 1975 1364"> <thead> <tr> <th data-bbox="1541 1284 1758 1321">Causes</th> <th data-bbox="1758 1284 1975 1321">Effects</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1541 1321 1758 1364"></td> <td data-bbox="1758 1321 1975 1364"></td> </tr> </tbody> </table>	Causes	Effects		
Causes	Effects						

			<p><b>Writing:</b> Students write a cause and/or effect paragraph about tourism in Madagascar. See Teacher’s Guide for paragraph outline exercise.</p>
--	--	--	--

**Unit 7: TECHNOLOGY (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to communicate about the use of technology

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Write sentences using parallel structure and punctuation accordingly
- Discuss the advantages and disadvantages of technology

Language functions	Grammar	Vocabulary and Expressions	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Writing with parallel structure</b></li> <li>• <b>Punctuating correctly</b></li> <li>• <b>Pausing appropriately while speaking</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinating conjunctions <i>and, or, but</i></li> <li>• Using commas in writing</li> <li>• Pausing appropriately when speaking</li> </ul>	<p><b>Technology</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-radio</li> <li>-calculator</li> <li>-remote control</li> <li>-video games</li> <li>-TV</li> <li>-digital camera</li> </ul> <p><b>Uses of computers:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to write stories</li> <li>-to create art</li> <li>-to keep in touch with people</li> <li>-to send an email</li> <li>-to practice English</li> </ul>	<p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher asks students to list the ways one can use a computer or to list the technology they are familiar with.</li> <li>2. The teacher presents a reading called <i>The Internet and the World Wide Web</i>. The students read the paragraphs to check if their ideas from the above task match those presented in the text.</li> <li>3. Students continue to explore the text by answering questions relating to vocabulary. (See Teacher’s Guide.)</li> </ol> <p><b>Writing :</b> Students complete sentences maintaining parallel structure. (See Teacher’s Guide.)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-to write reports</li> <li>-to play games</li> <li>-to read the news</li> <li>-to take pictures</li> </ul>	<p><b>Listening/Speaking</b></p> <p>1. The teacher dictates sentences pausing at the commas:</p> <p>Examples:</p> <p>My favorite fruits are mangoes, papaya, and bananas. Do you prefer soccer, rugby, or volleyball? The students write emails, send text messages, and communicate via SKYPE.</p> <p>2. When checking the answers, the teacher explains the use of punctuation.</p> <p>3. The students read the sentences out loud pausing where there is a comma.</p> <p>4. Students create their own sentences with parallel structure and dictate them to their classmates.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing advantages and disadvantages of using technology</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing contrasts:             <ul style="list-style-type: none"> <li>-while</li> <li>-even though</li> <li>-although</li> <li>-nevertheless</li> <li>-nonetheless</li> <li>-despite</li> <li>-in spite of</li> </ul> </li> <li>OR</li> </ul>	<p><b>Expressions of comparison:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-and... (review)</li> <li>-also... (review)</li> <li>-as well (review)</li> <li>-both...and...(review)</li> <li>-like...(review)</li> <li>-likewise...(review)</li> <li>-similarly...</li> </ul> <p><b>Expressions of contrast:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-whereas... (review)</li> <li>-but... (review)</li> <li>-on the other hand...(review)</li> <li>-unlike...(review)</li> <li>-however...(review)</li> <li>-on the contrary...</li> <li>-in contrast...</li> <li>-on the other hand...</li> </ul>	<p><b>Writing:</b></p> <p>1. Students complete sentences like the following with an appropriate response:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Some people write emails, while others prefer to...</li> <li>• While some people get their news from the internet, others get it from...</li> </ul> <p>2. Combine the sentences with either “although” or “even though”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It is not good to sit for a long time. Some people spend hours at their desk using the internet. → Even though it is not good to sit for a long time, some people spend hours at their desk using the internet.</li> <li>• She was tired. She continued to watch movies on the internet. → Although she was tired, she continued to watch movies on the internet.</li> </ul> <p>3. Students complete the following sentences with a contrasting idea.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing contrasts (review and expanded)</li> </ul>	<p>-while                      -although/even though...                      -nevertheless...                      -in spite of...                      -despite...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bob’s eyes burn (sting) when he looks at his computer screen. Nevertheless, he...</li> <li>• Her neck hurts after hours of working on the computer. Nonetheless, she...</li> </ul> <p>4. Students arrange the words to form a correct sentence.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [came/illness/school/his/to//he/despite]</li> </ul> <p>Answer: Despite his illness, he came to school. Or He came to school despite his illness.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [the/in spite of/she/video games/hour/played/late]</li> </ul> <p>Answer: In spite of the late hour, she played video games. Or She played video games in spite of the late hour.</p> <p><b>Listening/Writing (Dictagloss):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students listen to the teacher read a paragraph about “Smart Phones”</li> <li>2. The students write a) the main idea after the first reading and b) the details after the second reading.</li> <li>3. In pairs or small groups, student write brief summaries based on what they heard. (See Teacher’s Guide.)</li> </ol> <p><b>Discussion:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In groups, students write the advantages and disadvantages of the internet (or other forms of technology) on a graphic organizer such as the one below:</li> </ol> <table border="1" data-bbox="1294 1126 2040 1259"> <tr> <td colspan="2"><b>The internet has changed the way we find information.</b></td> </tr> <tr> <td>Good changes:</td> <td>Bad changes:</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1294 1297 2040 1374"> <tr> <td colspan="2"><b>The internet has changed the way we communicate.</b></td> </tr> <tr> <td>Good changes:</td> <td>Bad changes:</td> </tr> </table>	<b>The internet has changed the way we find information.</b>		Good changes:	Bad changes:	<b>The internet has changed the way we communicate.</b>		Good changes:	Bad changes:
<b>The internet has changed the way we find information.</b>											
Good changes:	Bad changes:										
<b>The internet has changed the way we communicate.</b>											
Good changes:	Bad changes:										

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>How TV affects my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>How radio effects my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>How cell phones affect my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> </table> <p>2. Students share their thoughts with the whole class. The teacher writes their collective ideas on the board.</p> <p><b>Writing:</b>  Students write a comparative/contrast paragraph based on the advantages/disadvantages of a chosen or assigned technological device.</p>	<b>How TV affects my life</b>		Advantages:	Disadvantages:	<b>How radio effects my life</b>		Advantages:	Disadvantages:	<b>How cell phones affect my life</b>		Advantages:	Disadvantages:
<b>How TV affects my life</b>															
Advantages:	Disadvantages:														
<b>How radio effects my life</b>															
Advantages:	Disadvantages:														
<b>How cell phones affect my life</b>															
Advantages:	Disadvantages:														

**Unit 8: IN THE NEWS (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to talk about the news

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Orally report news events and current events
- Write a short paragraph about a news event
- Report in written form statements made in the news, by the teacher and/or by the students

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Telling about a news story</b></li> <li>• <b>Writing about a news story</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information questions (review)</li> <li>• Past tense (review)</li> </ul>	<p><b>Expressions:</b>                      -Have you heard...?                      -According to..                      -I read that...                      -I heard that...                      -Did you hear/read the news about...?                      -Did you hear/read what happened?</p> <p><b>Additional vocabulary:</b>                      News survey/headlines/                      news Article</p> <p><b>Types of news:</b>                      breaking/world/local/</p>	<p><b>Speaking:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher assigns a news topic to pairs or small groups of students.                      Example:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• a robbery</li> <li>• a marriage</li> <li>• a tragedy</li> </ul> </li> <li>2. For homework the students prepare a story based on his/her given topic.</li> </ol> <p>Sample guideline:</p>



		<p>current/sports/cultural/business/gossip/miscellaneous</p> <p><b>News Stories:</b> a crime/a suicide/a new discovery/a tragedy/a scandal/a marriage/a death/a birth</p> <p><b>Adjectives:</b> -good news -bad news -sad news -disturbing news -important news -shocking news</p> <p><b>Verbs:</b> -to inform -learn about -to hear from -to tell about -to read about -to broadcast</p> <p><b>Additional expressions:</b> -there was an accident/ a robbery/a murder/ a flood/etc.</p>	<table border="1" data-bbox="1332 191 1769 526"> <tr> <td data-bbox="1332 191 1769 231">A robbery</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 231 1769 526"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> <li>• Etc.</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>3. In the following class students tell their story to their group mates. Group mates ask additional questions.</p> <p><b>Writing:</b> In an informal letter, students respond to a British friend's question, "What's new in Madagascar these days?"</p>	A robbery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> <li>• Etc.</li> </ul>
A robbery					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> <li>• Etc.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reporting what someone said from an interview</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reported speech</li> <li>• Past tense(review)</li> </ul>	<p><b>Expressions of reporting:</b> -to say -to report -to mention -to shout -to cry -to whisper</p>	<p><b>Listening/Writing/Speaking:</b> 1) The teacher collects in advance and/or invents statements made by public figures, etc.in recent news. Then he/she uses the statements as a dictation. Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I promise to repair all the roads in Madagascar (a public figure).</li> <li>• I didn't steal the money. (a suspect in a robbery)</li> </ul>		

		-to announce	<p>2) After writing and checking the statements for accuracy, students work individually, in pairs or in small groups to convert the statements into reported speech.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Name of public figure) said that she/he promised to repair all the roads in Madagascar.</li> <li>• The suspect said that she/he hadn't stolen the money.</li> </ul> <p>3) Alternatively, teachers and/or students can write a dialogue between two real or imaginary newsworthy individuals and have volunteers perform it while the class reports in written form what was said.</p>
--	--	--------------	---

**Unit 9: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS IN MADAGASCAR (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to communicate about the role of international organizations in Madagascar

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- State solutions for social problems
- Report on the aims of international organizations in Madagascar

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating solutions for social problems</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stating a purpose:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-“so that...”</li> <li>-“in order to...”</li> </ul>                             (review)                         </li> </ul>	<p><b>Verbal Expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to provide support to/ assistance in...</li> <li>-to contribute to</li> <li>-to help to</li> <li>-to expand</li> <li>-to develop</li> </ul>	<p><b>Speaking/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher asks students what they think are Madagascar's biggest social problems and lists their ideas on the right side of the board.</li> </ol>

		<p>-to improve                  -to work to do something                  -to rehabilitate                  -to end                  -to combat                  -to prevent                  -to promote cultural heritage/                  hygiene                  -to safeguard                  -to alleviate poverty                  -to eradicate poverty                  -to implement                  -to contribute to                  -to empower                  to strengthen                  Additional vocabulary:                  -sanitation                  -exploitation                  -minorities                  -the weak/vulnerable                  -the poor                  -childcare/healthcare                  -biodiversity                  -social programs</p>	<p>2. The teacher then asks students what they think are some solutions to Madagascar’s social problems and lists their ideas on the far left of the board.                  3. In the center the teacher writes the expression “is/are needed most” followed by new verbs related to the unit.                  4. Once the board is filled with ideas and new vocabulary, the students write solutions for problems and then state them orally. (See the Teacher’s Guide)</p> <table border="1" data-bbox="1317 587 2040 1070"> <thead> <tr> <th>#2 Possible solutions</th> <th></th> <th>#3 action verbs</th> <th>#1 Social issues</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stricter laws...</td> <td rowspan="6">Is/are needed most</td> <td>...to prevent...</td> <td>...unemployment</td> </tr> <tr> <td>Proper healthcare ...</td> <td>...to alleviate...</td> <td>...the poor. ...poverty.</td> </tr> <tr> <td>Proper sanitation ...</td> <td>...to eradicate...</td> <td>...famine. ...inequality</td> </tr> <tr> <td>Food...</td> <td>...to empower..</td> <td>...personal safety</td> </tr> <tr> <td>Education ...</td> <td>...to help...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Examples:                  • Education is needed most to help the poor.                  • Jobs are needed most to end unemployment</p>	#2 Possible solutions		#3 action verbs	#1 Social issues	Stricter laws...	Is/are needed most	...to prevent...	...unemployment	Proper healthcare ...	...to alleviate...	...the poor. ...poverty.	Proper sanitation ...	...to eradicate...	...famine. ...inequality	Food...	...to empower..	...personal safety	Education ...	...to help...		...		
#2 Possible solutions		#3 action verbs	#1 Social issues																							
Stricter laws...	Is/are needed most	...to prevent...	...unemployment																							
Proper healthcare ...		...to alleviate...	...the poor. ...poverty.																							
Proper sanitation ...		...to eradicate...	...famine. ...inequality																							
Food...		...to empower..	...personal safety																							
Education ...		...to help...																								
...																										
<p>• <b>Describing roles of international organizations</b></p>	<p>• Acronyms                  • Adjective clauses used as a subject: “that” (review), “which”</p>	<p><b>International Organizations:</b>                  -USAID: United States Agency for International Development                  -UNICEF: United Nations Children’s Emergency Fund</p>	<p><b>Spelling out acronyms</b>                  1. The teacher gives students a list of International organization acronyms. In groups, they try to write out the acronyms based on their previous knowledge.</p>																							

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-UNESCO: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization</li> <li>-ILO: International Labor Organization</li> <li>-NATO: North Atlantic Treaty Organization</li> <li>-UNDP: United Nations for Development Project</li> <li>-World Bank</li> <li>-WHO: World Health Organization</li> <li>-SADC: Southern African Development Community</li> <li>-UNPF: United Nations Population Fund</li> <li>-WFP: World Food Program</li> </ul>	<p>2. The teacher then asks students to read the full names of the International organizations. The teacher corrects as needed.</p> <p><b>Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students create sentences based on cues: Example             <ul style="list-style-type: none"> <li>• One of the organizations + which/that + verbal expression + is + Acronym (One of the organizations which works to alleviate poverty is ILO.)</li> </ul> </li> <li>2. Students complete sentences such as the following:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• The organization(s) that/which do(es) the most to empower women is/are ____.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Group research work:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Groups of students are assigned an international organization.</li> <li>2. Each group researches the organization and creates a poster (or PPT) that explains the goals and missions of the organization.</li> <li>3. Groups use the poster (or PPT) as they give an oral report to the whole class.</li> </ol>
--	--	--	--

**Unit 10: POLITICAL LEADERSHIP (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to participate in the process of electing a candidate

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Express promises and state intentions in a written campaign speech
- Vote on a candidate of their choice after listening to a campaign speech

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressing promises</li> <li>• Stating intentions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passive (review): to be elected, etc.</li> <li>• “Will” and “be going to” to express future events</li> <li>• “Must” expressing necessity (review)</li> <li>• “Mustn’t” expressing prohibition (review)</li> <li>• Stating a purpose; “in order to...”, “so that...” (review)</li> <li>• Expressing a condition: “unless”, “only if...”</li> </ul>	<p><b>Political systems:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-monarchy</li> <li>-republic</li> <li>-democracy</li> <li>-dictatorship</li> </ul> <p><b>Political leadership:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-president</li> <li>-king</li> <li>-dictator</li> <li>-ruler</li> <li>-leader</li> <li>-prime minister/etc.</li> </ul> <p><b>Verbal expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to rule/to be ruled</li> <li>-to lead/to be led</li> <li>-to govern/to be governed</li> <li>-to reign</li> <li>-to campaign</li> <li>-to give a speech</li> <li>-to keep a promise</li> <li>-to elect</li> <li>-to vote</li> <li>-to go to the polling station/voting booth</li> <li>-to cast one’s ballot</li> <li>-to win by a large (narrow) victory</li> </ul> <p><b>Nouns:</b></p>	<p><b>Listening:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher makes True/False statements about Madagascar’s political history.</li> <li>2. Students listen to each statement and write (T) or(F) on a piece of paper accordingly.</li> <li>3. The whole class reviews the statements and decide on the right answer.</li> </ol> <p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre-reading: The teacher provides the word “leader” and asks students to come up with terms that carry the same meaning especially in the field of politics. This can be done in either English, French or Malagasy. The teacher can translate as a way of introducing new vocabulary.</li> </ol> <p>Possible Answers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monarch</li> <li>• king</li> <li>• queen</li> <li>• ruler</li> <li>• president</li> <li>• dictator</li> <li>• prime minister</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. During reading: Students read brief definitions of several political systems and circle the various words that carry the meaning of leader.</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-political party</li> <li>-candidate</li> <li>-campaign</li> <li>-promise</li> <li>-intention</li> <li>-goal(s)</li> </ul> <p><b>Expressions for making promises and intentions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Unless we.../we don't, ... we will...</li> <li>-Only if we..., will we...</li> <li>-So that we can live in peace, I promise to...we must...etc.</li> <li>-If you elect me, ...</li> <li>-I promise to...</li> <li>-I intend to...</li> <li>-It is my intention to...</li> <li>-I will...</li> </ul>	<p>3. Post reading: Students answer accompanying discussion questions.</p> <p><b>Writing/Speaking/Listening:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher sets up the task by saying that we need a new president/mayor, etc. for the country, our school, our class, etc. The teacher either assigns or lets groups of students come up with a political party name.</li> <li>2. As a group, students create a campaign speech. (See Teacher's Guide for sample campaign statements.)</li> <li>3. The group selects their candidate who will run for the position (president, mayor, official, etc.)</li> <li>4. The selected candidate from each group then stands up and gives his/her speech.</li> <li>5. As the whole class listens to each speech, classmates decide who to vote for.</li> <li>6. Votes are then cast and counted. He or she who has the majority of votes becomes the elected president, mayor, official, etc.</li> </ol>
--	--	---	---

# SERIE S

## OBJECTIVES OF ENGLISH TEACHING IN MADAGASCAR

Teaching english in Malagasy schools aims at providing students with tools

- To communicate orally and in writing
- To give and express their opinions
- To be aware of other countries' cultures
- To know worldwide news

## Objectives of English teaching in secondary schools:

After their secondary school studies, students will be able to:

- Express themselves in basic conversations and in different situations
- Understand spoken and written English

## Exit profiles for Terminales students:

At the end of Terminales class, the students will be able to

- Give feed-back in listening and reading activities
- Produce writing paragraph about description, narration, advice in english
- Express their viewpoint
- Communicate in various real life situations

## Weekly teaching hour:

Terminales S: 2 hours

**Unit 1: FAMILY LIFE (Three weeks)**

**General objective:**

Students will be able to discuss family life

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Describe their families
- Complain about family issues
- Use ways to advocate and offer support and suggestions
- Discuss openly with their parents

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<p>• <b>Describing one’s family and family types</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions with “who” (review)</li> <li>• Ordinal numbers (review)</li> <li>• The comparative (review)</li> <li>• Using “of” in expressions of quantity: -One of my friends is... -Some of my friends are...</li> </ul>	<p><b>Family Types:</b> -nuclear/extended/large/adoptive/single parent</p> <p><b>Defining and describing:</b> -to consist of... (This type of family <i>consists of</i> parents and their biological children.) -to include (The extended family <i>includes</i> relatives like grandparents, etc.) -to refer to... (An adoptive</p>	<p><b>Question/Answer:</b></p> <p>4. The teacher asks simple yes/no questions about family. “Who in this class is the oldest child in the family?” “Who is the second (third, fourth, etc.) child of the family?”</p> <p>5. Students respond by raising their hands.</p> <p>6. The teacher draws a family tree on the board. He/she uses it to review and introduce family vocabulary. Students reveal what they already know by answering the teacher’s questions.</p>



		<p>family <i>refers to one</i> where the child was born of another parent.)</p> <p><b>Expressions of quantity</b>          -three of them/the majority of/all of/each of/several of/etc.</p> <p><b>Review/Extension:</b>          -stepfather/mother          -half-brother/sister          -widow/widower          -orphan          -only child          -best friend          -an acquaintance          -single/engaged/married/          -separated/divorced/          Remarried          -to have a girl(boy)friend/          fiancé          -husband/wife</p> <p><b>Adjectives:</b>          -strict,controlling≠permissive          -open minded≠narrow          -minded          -conservative, old          -fashioned≠liberal          -obedient≠disobedient          -respectful≠disrespectful          -loving</p>	<p>Example: “If this is the grandmother, who is this?”(points to the grandfather image)</p> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>3. After drawing and labeling their own family tree (or that of a famous family, an ideal family, etc.), students write sentences like the following:          “My family <b>consists of</b> seven people; a mother, a father and three brothers and two sisters.”          “I am the <b>second child</b> after my older brother”.</p> <p>4. Using their family trees, students describe the family to group mates.</p>
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complaining about family issues</b></li> <li>• <b>Offering support and suggestions</b></li> <li>• <b>Discussing openly with their parents</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using the negative future to complain: She won't let me.../won't listen...etc.</li> <li>• Using "always", "never" in complaints: He always criticizes me.../She never lets me...</li> <li>• Verb: "to keep" + -ing</li> <li>• Verb: "to stop" + ing</li> <li>• Expression "to make" + an object + adjective</li> <li>• Should/shouldn't (review)</li> <li>• Could (review)</li> <li>• Ought (review)</li> <li>• Verb: "need" + infinitive</li> </ul>	<p><b>Complaining:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-What's the matter?</li> <li>-I am having family problems.</li> <li>-I had an argument/a row</li> <li>-to argue/to quarrel</li> <li>-to be upset</li> <li>-to bother someone</li> <li>-to keep bothering, teasing,</li> <li>-to stop bothering, etc.</li> <li>-to make someone mad</li> <li>-to get along with someone</li> <li>-to be on good/bad terms with someone</li> <li>-to make a mistake</li> </ul> <p><b>Supporting/Suggesting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-I'm sorry to hear that.</li> <li>-I understand (completely), but</li> <li>-Why don't you...?</li> <li>-How about...?</li> <li>-Maybe you should/could...</li> <li>-You need to ...</li> </ul>	<p><b>Dialogue practice:</b></p> <p>2. Students read the beginning of short dialogues about a friend complaining about a family member. Then students select the best solution from options or offer a better solution.</p> <p>Example:</p> <p>A: What's wrong?          B: My brother makes me so mad.          A: Why?          B: He keeps calling me stupid.          A: I'm sorry to hear that. You should ....</p> <p>Possible solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...show him your report card with excellent marks.</li> <li>• ...tell him to stop bothering you.</li> <li>• ...your response.</li> </ul> <p><b>Activating the 3H</b></p> <p><b>Head</b> (use your head to collect as much information as you can about the benefits of changing the situation),</p> <p><b>Heart</b>(you convince people that this problem may affect their daily life too),</p> <p><b>Hands</b> (implement the change and offer to help in the process)</p> <p><b>Example:</b></p> <p>Bota realises that his parents always ask his sister to do the household chores          He wants to advocate the case          This is the procedure : 3H technic</p> <p><b>Head :</b></p> <p>Bad school result of the sister          No time for playing</p>
--	---	---	--

			<p>Tiredness          No time for doing her homework  <b>Heart :</b>          Discuss with parents after dinner          « I feel concerned about my sister’s problem because....          « The way you treat my sister concerns me because....  <b>Hands :</b>          Take part in doing the household          Take turn doing them  <b>Role play:</b>          3. The teacher assigns groups a family problem, i.e., staying out too late/wanting to stay in school when the parent wants to pull him/her out to work in the rice paddies. (See Teacher’s Guide.)          4. Students create a dialogue that consists of the complaint and suggestion.</p>
--	--	--	---

**Unit 2: SCHOOL LIFE (Three weeks)**

**General objective:**

Students will be able to talk about various aspects of school life

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Express opinions about school subjects and teachers
- Compare and contrast school subjects
- State and note the times of a class schedule
- Explain the consequences of good/bad school behavior

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment						
<p>• <b>Expressing opinions about school</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superlative (review)</li> <li>• Expressions followed by -ing</li> <li>• Verb: “to get” + past participle/adjective</li> <li>• Expression “to make” + an object + adjective (review)</li> <li>• Adjective clause pronouns: “who”, “that”</li> </ul>	<p><b>Subjects (review):</b> -math/science/history (Review)</p> <p><b>Adjectives:</b> -interesting -useful -useless -easy -hard (difficult) -boring -fun -etc.</p> <p><b>Expressions followed by -ing:</b> -I have fun/a good time <i>studying</i> physics, etc. -I have trouble/difficulty <i>concentrating</i> in English, -I have a hard time/difficult</p>	<p><b>Drill:</b></p> <p>2. The teacher shows flashcards with the names of courses students have taken or are currently taking. Students respond by saying whether they like or dislike the course.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Math</td> <td style="padding: 2px 10px;">Art</td> <td style="padding: 2px 10px;">English</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Science</td> <td style="padding: 2px 10px;">History</td> <td style="padding: 2px 10px;">Etc.</td> </tr> </table> <p>Example: “I like history.” “I don’t like French.” “I hate math.” “I love art.”</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>6. Students complete statements like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My strictest teacher is Mrs. Jones.</li> <li>• My hardest class is...</li> <li>• The best thing about my school is...</li> </ul> <p>7. Students complete statements like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I have fun studying English.</li> <li>• I have __ understanding __.</li> </ul>	Math	Art	English	Science	History	Etc.
Math	Art	English							
Science	History	Etc.							

		<p>time <i>understanding</i> my math teacher, etc.          -I spend a lot of time <i>daydreaming</i> in history class.          -We waste a lot of time <i>taking</i> notes.  <b>Adjectives with “to get”/”to be”:</b>          -bored/confused/nervous/excited/energized/sleepy/tired/hungry/thirsty/angry</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I have __ doing my __ homework.</li> </ul> <p>8. Students complete sentences with frequency adverbs, adjectives and school subjects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I often get sleepy in my math class.</li> </ul> <p>9. Students complete sentences such as the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I like teachers who...</li> <li>• I prefer classes that...</li> </ul> <p>10. Students share ideas with classmates.</p>
<p>• <b>Comparing and contrasting school subjects</b></p>	<p>• Expressions of comparison/contrast (review and expanded)</p>	<p><b>Expressions of comparison:</b>          -and... (review)          -also... (review)          -as well (review)          -both...and...          -like...          -likewise...  <b>Expressions of contrast:</b>          -whereas... (review)          -but... (review)          -on the other hand...          -unlike...</p>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>5. The teacher gives examples of comparing and contrasting school subjects.          Example:          “History is <i>as interesting as</i> science.”          “<i>Both</i> math and English are difficult.”          “French is useful. <i>Likewise</i>, English will help me get a good job.”, etc.</p> <p>6. Then students draw from a bag two (or more) flash cards with the names of school subjects. (See examples from the drill activity above.)</p> <p>7. The students write sentences of their own comparing and/or contrasting the two (or more) subjects drawn from the bag.</p> <p>8. Now the teacher has individuals draw two cards from the bag. The students state three comparisons and/or contrasts based on the two subjects drawn.</p> <p>Example:</p>

			<table border="1"> <tr><td>English</td></tr> <tr><td>Math</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• English is <i>more interesting than</i> math.</li> <li>• Math is important <i>whereas</i> English is enjoyable.</li> <li>• I like English, <i>but</i> math is more useful.</li> </ul>	English	Math																		
English																							
Math																							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating the time of a schedule</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preposition with time expressions</li> </ul>	<p><b>Prepositions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-My class starts <i>at</i> 2:00.</li> <li>-You must be <i>on</i> time.</li> <li>-The class will start <i>in</i> ten minutes</li> </ul>	<p><b>Drill/Writing/Speaking:</b></p> <p>4. The teacher shows flashcards and has students call out the time.</p> <table border="1"> <tr><td>8:00</td><td>8:15</td><td>8:30</td></tr> <tr><td>8:45</td><td>8:55</td><td>9:00</td></tr> </table> <p>5. Students write their school schedule:</p> <table border="1"> <tr><td>8:00 - 8:45</td><td>Math</td></tr> <tr><td>8:55 - 9:40</td><td>History</td></tr> <tr><td>9:50 - 10:25</td><td>English</td></tr> </table> <p>6. The teacher or other students ask questions like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-What time is English?</li> <li>-When will your history class begin?</li> </ul> <p>The students respond:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-English starts at 9:50 and ends at 10:25.</li> <li>-My history class begins at 8:55. Or My history class begins in one hour.</li> </ul> <p><b>Listening/Speaking:</b></p> <p>3. The students listen and write down the time for the following classes (See Teacher’s Guide):</p> <table border="1"> <tr><td>English</td><td></td></tr> <tr><td>Math</td><td></td></tr> <tr><td>History</td><td></td></tr> <tr><td>Biology</td><td></td></tr> </table>	8:00	8:15	8:30	8:45	8:55	9:00	8:00 - 8:45	Math	8:55 - 9:40	History	9:50 - 10:25	English	English		Math		History		Biology	
8:00	8:15	8:30																					
8:45	8:55	9:00																					
8:00 - 8:45	Math																						
8:55 - 9:40	History																						
9:50 - 10:25	English																						
English																							
Math																							
History																							
Biology																							

			<table border="1" data-bbox="1361 153 1794 277"> <tr> <td>Study Hall*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Algebra</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Art</td> <td></td> </tr> </table> <p>*Study Hall is usually a quiet period when students have time to study. This may take place in a classroom, in the school library, or in the school cafeteria before or after lunch.</p> <p>4. The teacher asks how this schedule differs from their own school schedule.</p> <p><b>Speaking:</b> In groups, students ask each other questions like:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What time did you get up this morning?</li> <li>• What time did you go to bed last night?</li> </ul>	Study Hall*		Algebra		Art	
Study Hall*									
Algebra									
Art									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing consequences of good/bad behavior</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If/when clauses (review)</li> <li>• Apologizing to friends</li> <li>• Apologizing to teachers</li> </ul>	<p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to take English, French,</li> <li>-to sit for/to take an exam</li> <li>-to pass/fail an exam</li> <li>-to graduate (from)</li> <li>-to drop out</li> <li>-to get good/average/bad marks, grades</li> <li>-to be late</li> <li>-to be absent</li> <li>-to skip school</li> <li>-to plagiarize/cheat</li> <li>-to be punished</li> <li>-to be expelled</li> <li>I am sorry for . . .</li> <li>I am sorry that . . .</li> <li>I am sorry about . .</li> <li>I hope you can forgive me for . . .</li> </ul>	<p><b>Writing:</b></p> <p>3. Students write complete answers to the following questions: What happens if/when...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• you skip school?</li> <li>• you are late to class?</li> <li>• you fail an exam?</li> <li>• you get perfect marks in all your subjects?</li> <li>• you cheat on an exam?</li> <li>• you fight with another students?</li> <li>• you don't study? Or ...you do study?</li> <li>• you do/don't respect your teachers?</li> </ul> <p>4. In groups, students ask and answer the questions orally.</p> <p><b>Speaking:</b> In small groups discuss what causes conflict between classmates. Discuss also what causes conflict between teachers and students. How is this handled? What is the best way to handle this?</p>						

**Unit 3: SPORTS AND LEISURE (Two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to talk about sports and leisure activities

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Explain why they participate in sports and leisure activities
- Write a paragraph about their favorite sport or leisure activity
- Make weekend plans

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Sample production and assessment
<p>• <b>Explaining why one likes participating in leisure activities</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To be keen on + noun/gerund</li> <li>• To be fond of + noun/gerund</li> <li>• Modal: Can (review)</li> <li>• Participial adjectives:</li> <li>• “-ed” vs. “-ing” (bored vs. boring)</li> </ul>	<p><b>Leisure activities/hobbies:</b> -taking photos/watching video games/hiking/exercising/etc. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Adjectives:</b> -creative/dull/ healthy/ rewarding/ etc. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Participial adjectives “-ed” vs. “-ing”</b> -excited vs. exciting -interested vs. interesting -tired vs. tiring -satisfied vs. satisfying -bored vs. boring -relaxed vs. relaxing -energized vs. energizing</p> <p><b>Expressions with can:</b> -I can do it alone/by myself</p>	<p><b>Speaking/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. In groups, students brainstorm a list of hobbies (in English or in Malagasy). They then call out their ideas to the teacher.</li> <li>6. The teacher translates and/or writes the list on the board.</li> <li>7. Now the teacher asks students to brainstorm a list of adjectives describing hobbies/leisure activities and writes their ideas on the board. (See Teacher’s Guide)</li> <li>8. Using the two brainstormed lists of words and expressions, students write sentences describing hobbies, leisure activities, etc. Students share their ideas with group mates.</li> </ol> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taking photos is interesting.</li> <li>• Hiking is fun.</li> </ul> <p><b>Analyzing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. The teacher provides a list of examples containing participial adjectives ending in “-ed” and “-ing.”</li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-I can do it with my friends</li> <li>-I can do it anytime</li> <li>-I can do it anywhere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• This book is <i>interesting</i>. vs. I am <i>interested</i> in this story.</li> <li>• The game is <i>exciting</i>. vs. I am <i>excited</i> to be here at the game.</li> </ul> <p>5. The teacher asks student to explain when to use one and when to use the other</p> <p>6. Students circle the correct adjective in sentences. Example: Rugby is excited/exciting.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>3. Students put a (√) next to activities they like doing and an (X) next to the ones they dislike doing. Students add activities they like if not listed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ___reading novels</li> <li>• ___singing</li> <li>• ___camping</li> <li>• ___playing chess</li> </ul> <p>4. Students write sentences explaining why they like or dislike the activities chosen. Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I’m keen on reading novels because I can do it alone and it is relaxing.</li> <li>• I am fond of camping because I can be outdoors and I can be with my friends.</li> <li>• I am not keen on playing chess because it is so boring.</li> </ul>
<p>• <b>Expressing how one/it feels practicing a certain sport or leisure activity</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linking verb “to feel”+ adjective: “I feel good.”</li> <li>• It +to be + adjective + Infinitives: “It is difficult to play chess.”</li> </ul>	<p><b>Names of sports:</b> -soccer/basketball/rugby/volleyball/ track and field/tennis/table tennis/handball swimming/etc.</p> <p><b>Categories of sports::</b> -individual/team/indoor/</p>	<p><b>Writing:</b></p> <p>4. Students complete sentences with adjectives.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It’s ___ to play soccer.</li> <li>• It’s ___ to swim in the ocean.</li> </ul> <p>5. Students convert the sentences above using gerunds as subjects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Playing soccer is....</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerunds as subjects: “Playing chess is difficult.”</li> </ul>	<p>outdoor/competitive/seasonal/aquatic</p> <p><b>Adjectives with “to feel”:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-healthy ≠ unhealthy</li> <li>-fit ≠ out of shape</li> <li>-strong ≠ weak</li> </ul> <p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to practice/ to play/to go in for + a sport</li> <li>-to get into shape</li> <li>-to gain/lose weight</li> <li>-to run</li> <li>-to wrestle</li> <li>-to kick</li> <li>-to score a goal</li> <li>-to win</li> <li>-to lose</li> <li>-to bet on something</li> <li>-to compete</li> <li>-to throw</li> <li>-to catch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Swimming in the ocean is...</li> </ul> <p>6. Students explain how they feel when they do certain activities.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I feel great when I swim.</li> <li>• I feel <u>bored</u> when I <u>play chess</u>.</li> </ul> <p><b>Listening/Speaking:</b></p> <p>4. Students fill out interview forms for themselves (See Teacher’s Guide)</p> <p>5. Students ask members of their group the questions on the interview card. Students complete the card with their responses.</p> <p>6. Students report one or two interesting things they found out about one or two of their classmates to the whole class.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>Students use the sentence structures and vocabulary of the unit to write a paragraph on one of the following topics;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ My Favorite Leisure Activity</li> <li>☞ My Favorite Sport</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Making weekend plans with others</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Present progressive expressing future: “What are you doing this weekend?”</li> <li>• Let’s + base form of verb to make suggestions: “Let’s play tennis.”</li> <li>• Why don’t we + base form of verb to make</li> </ul>	<p><b>Expressions indicating future:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-this afternoon/evening</li> <li>-tomorrow morning/afternoon/night</li> <li>-tonight</li> <li>-next week/month/Monday, etc.</li> </ul>	<p><b>Dialogue Practice:</b></p> <p>Students listen to and repeat a series of short dialogues where two students are making weekend plans. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>3. Students write answers to questions using the present progressive to express weekend plans.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What are you doing this weekend?</li> <li>• What are you doing Friday after class?</li> <li>• What are you doing Sunday?</li> </ul>

	suggestions: “Why don’t we play chess?”		4. Pairs or small groups of students ask and answer the questions. Or Students write and perform their own dialogues about making plans for the weekend.
--	---	--	--

**Unit 4: WORLD OF WORK (three weeks)**

**General objective:**  
Students will be able to talk about issues related to work

**Specific objectives:**  
Students will be able to:

- Describe work conditions
- Discuss workers’ rights

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing work conditions</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adjectives following the verb “to make + an object” (review):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My boss makes me nervous.</li> <li>- The long hours make me tired.</li> <li>- The toxic fumes make me sick.</li> </ul> </li> <li>• <b>Causal verbs: Something/one causes something to happen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My teacher makes me work hard.</li> <li>- She has me do homework every day.</li> <li>-</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Types of jobs (review and expanded):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-an accountant</li> <li>-an engineer</li> <li>-a veterinarian</li> <li>-a psychologist</li> <li>-an actor/actress</li> <li>-charcoal seller</li> <li>-street vendor</li> </ul> <p><b>Adjectives “ed” and “ing” endings (review)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-amazed/amazing</li> <li>-annoyed/annoying</li> <li>-confused/confusing</li> <li>-embarrassed/embarrassing</li> <li>-frustrated/frustrating</li> <li>-motivated/motivating</li> <li>-tired/tiring</li> </ul>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>3. Students complete sentences with adjectives describing ideal and bad work conditions.</p> <p style="text-align: center;">Ideal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My job makes me ...</li> <li>• My boss makes me ...</li> <li>• My colleagues make me...</li> <li>• My work environment makes me...</li> </ul> <p style="text-align: center;">Not ideal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My job makes me...</li> <li>• My boss makes me...</li> <li>• My colleagues make me...</li> <li>• My work environment makes me...</li> </ul> <p>4. Students share ideas with group mates.</p>

	<p>• <b>Passive causal structure:</b>  <b>Subject + have/get + object + past participle (I got my hair cut.)</b></p>	<p>-satisfied/satisfying  <b>Possible adjectives used after “to be”, “to feel”:</b>          -comfortable/uncomfortable          -successful          -proud          -productive          -nervous          -afraid          -stressed          -worried          -sick/ill          -happy/unhappy          -Etc.</p> <p><b>Prepositions and Job locations:</b>          -In/at an office/a university/ a hospital/a clinic/an airport on a movie set/on an airplane etc.</p>	<p><b>Listing/Writing/Speaking</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>The teacher gives examples:              Teachers make/have students...             <ul style="list-style-type: none"> <li>...read</li> <li>...write</li> <li>...do homework, etc.</li> </ul> </li> <li>The teacher then encourages students to add other things (verbs) to the list.</li> <li>Students then create sentences from the listed information.</li> <li>The teacher offers other prompts: My parents make/have me.../Bosses make/have their workers.../etc.</li> <li>As a whole class, in small groups or in pairs, students add to the lists. They then compare their ideas by stating and/or writing complete sentences.</li> </ol> <p><b>Dialogue:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>On the board, the teacher lists questions a newcomer to town may ask a local resident.             <ul style="list-style-type: none"> <li>Where can I get/have my hair cut?</li> <li>Where can I get/have my teeth fixed?</li> <li>Where can I get/have my eyes checked?</li> <li>Where can I get/have my car repaired?</li> <li>Where can I get/have my clothes washed?</li> </ul> </li> <li>After a few minutes of formulating as many answers as they can, students come to the front of the class and play the part of a newcomer asking the questions and residents responding.</li> </ol>
--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Discussing worker’s rights</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions with “to be + passive + prepositions”</li> <li>• Verb/Noun combinations : (to bribe – bribery)</li> </ul>	<p><b>Expressions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to be concerned about...</li> <li>-to be worried about...</li> <li>-to be discriminated against...</li> <li>-to be exhausted from...</li> <li>-to be protected from...</li> <li>-to be frightened, scared, terrified of/by...</li> <li>-to be annoyed with/by...</li> <li>-to be bored with/by...</li> </ul> <p><b>Verb/Noun Combinations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to bribe/bribery</li> <li>-to corrupt/corruption</li> <li>-to exploit/exploitation</li> <li>-to humiliate/humiliation</li> <li>-to embarrass/embarrassment</li> <li>-to discriminate/discrimination</li> <li>-to treat/treatment</li> <li>-to promote/promotion</li> </ul>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Teachers ask students to list a few things they are “concerned about”, “worried about”, “exhausted from”, “scared of”, “annoyed with”, “bored by”</li> <li>4. Students share answers with group mates. Example: A: I am worried about failing my test. What are you worried about? B: I am worried about my little brother. He is very sick.</li> </ol> <p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. As a pre-reading task, the teacher asks students to complete the following sentences. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Workers should have the right to (have) ____, ____, ____ and ____.</li> <li>• Workers should be protected from ____, ____, ____ and ____.</li> </ul> </li> <li>4. Students read the descriptions of work-related issues and compare their ideas with the text. (See Teacher’s Guide.)</li> </ol>
---	--	---	--

**Unit 5: WISHES AND REGRETS (two weeks)**

**General objective:**  
Students will be able to express wishes and regrets

**Specific objectives:**  
Students will be able to:

- Convert present and past tense sentences into wish statements
- Express orally and in written form their wishes about what they would like to have, be, and do
- Express orally and in written form regrets about things they did or didn't do in the past

Language Functions	Grammar	Vocabulary and Expressions	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing wishes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wish statements: (I wish I had a car.)</li> <li>• Expressions of quantity (review and expanded)</li> </ul>	<p><b>Expressions of quantity:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-many/much      - enough</li> <li>-some              - any</li> <li>-so</li> <li>-too</li> </ul> <p><b>Adjectives describing physical characteristics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tall</li> <li>-short</li> <li>-attractive</li> <li>-pretty/beautiful</li> <li>-handsome</li> <li>-clumsy</li> <li>-well-coordinated</li> <li>-athletic</li> <li>-strong</li> </ul> <p><b>Adjectives describing personality:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-smart/intelligent</li> </ul>	<p><b>Introduction:</b></p> <p>1.The teacher presents a few sample statements expressing his or her reality that he/she wants to change.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I don't have a car.</li> <li>• I have to walk to work.</li> <li>• I can't play the drums.</li> <li>• I am tired.</li> </ul> <p>2.The teacher then uses the statements above to explain how to express wishes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish (that) I had a car.</li> <li>• I wish (that) I didn't have to walk to work.</li> <li>• I wish (that) I could play the drums.</li> <li>• I wish (that) I weren't tired.</li> </ul> <p>3.After presenting several examples the teacher asks the students what the grammatical rules are for converting a reality statement into a wish.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>The students use the given information to complete the sentences. Example:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-stupid/Silly</li> <li>-self-confident</li> <li>-shy</li> <li>-quiet</li> <li>-outgoing</li> <li>-talkative</li> <li>-funny (humorous/witty)</li> <li>-serious</li> <li>-generous</li> <li>-stingy</li> <li>-mean             <ul style="list-style-type: none"> <li>-kind/nice</li> </ul> </li> <li>-jealous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I have a cold. → I wish <i>(that) I didn't have</i> a cold.</li> <li>• I don't live in a big house. → I wish <i>(that) I lived</i> in a big house.</li> </ul> <p><b>Analysis/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Students observe expressions of quantity presented in both present tense sentences and accompanying wish statements.(See Teacher's Guide.)</li> <li>4. Students convert present tense "reality" statements into wish statements changing the expressions of quantity as needed.</li> </ol> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>Students write 5 to 10 wish statements that reflect what they would like to have, be, do, etc. They then share their ideas with group mates. In turn, listeners respond orally with the "reality" statements.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing regrets with wish statements</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using "wish" to express regrets: (I wish I had told the truth.)</li> <li>• Verb: regret + gerund</li> </ul>	<p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to yell (at)</li> <li>-to hit</li> <li>-to fight</li> <li>-to smoke</li> <li>-to steal</li> <li>-to cheat</li> <li>-to tease/to make fun of someone</li> <li>-to lie/to tell a lie</li> <li>-to tell the truth</li> <li>-to spend all of one's money</li> <li>-to insult</li> <li>-to hurt (physically and/or one's feelings)</li> </ul>	<p><b>Introduction:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. The teacher writes sentences on the board expressing things he/she did or didn't do in the past that he/she regrets now.</li> </ol> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I didn't correct your exams.</li> <li>• I stayed up too late.</li> <li>• I didn't advise my friend not to have sex with her boyfriend/girlfriend</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. The teacher then expresses regret by converting the above statements into "wish" statements in the past.</li> </ol> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish (that) I had corrected your exams.</li> <li>• I wish (that) I hadn't stayed up so late.</li> </ul>

		<p>-to sleep/get up late          -to get caught cheating, smoking, drinking, etc.          -to drop          -to break          -to pay attention</p> <p><b>Expressions of emotions following “to be” (review):</b>          -angry          -happy          -sad          -confused          -embarrassed          -Etc.</p>	<p>•I wish I had told her/him not to have sex with her boyfriend/girlfriend</p> <p>6. The teacher again asks students to state the grammatical rule upon observing the examples.</p> <p><b>Writing:</b>          3. Students convert reality statements into wish statements.          Example:          • I yelled at my mom last night. → I wish (that) I hadn’t yelled at my mom last night.          • I didn’t do my homework. → I wish (that) I had done my homework.          • She got married too soon → She wishes she hadn’t got married too soon</p> <p>4. Students now convert the above statements using “regret”.          Example:          • I regret yelling at my mom.          • I regret not doing my homework.          • She regrets getting married too soon</p> <p><b>Writing/Speaking:</b>          3. The teacher assigns to groups of students a list of “regrettable” situations classmates may find themselves in. Students write what the unfortunate students may be thinking or saying.          Example:          • As Kevin was walking to school, he was sending a text message to his girlfriend. He fell down and broke his glasses. What is Kevin wishing “regretting” right now?</p> <p>Possible responses:          • He wishes (that) he had paid more attention.</p>
--	--	--	---



**Terminales Curriculum Content**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• He wishes wish (that) he had called his girlfriend instead.</li> <li>• He wishes(that) he hadn't worn his glasses, etc.</li> </ul> <p>4. Students share responses with other groups.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>3. Students (or groups of students) write several statements expressing things they are not happy they did or didn't do. They exchange their statements with someone else. The recipient then converts the statements into past wishes.</p> <p>4. Students write a paragraph a) describing a regrettable situation, b) expressing the regret and c) explaining the consequence.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complaining using wish statements</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish you would + infinitive ....</li> </ul>	<p><b>Expressions of complaint</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stop complaining</li> <li>• turn down the music</li> <li>• arrive on time</li> <li>• be quiet</li> <li>• go to sleep</li> <li>• stop talking so much</li> <li>• study harder</li> <li>• find a job</li> </ul>	<p><b>Speaking:</b></p> <p>Teacher gives students a negative situation and students role play using wish statements. Students can also provide their own situations of complaint about someone.</p>

## Unit 6: TOURISM IN MADAGASCAR (two weeks)

### General objective:

Students will be able to develop awareness of tourism in Madagascar and the causes and effects it has on the country

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Identify the main idea and details in cause and effect paragraphs
- Write a cause and/or effect paragraph based on tourism in Madagascar
- Use Website for information regarding tourism in Madagascar.

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating causes and effects of the tourism industry</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing causes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- If/when clauses (review)</li> <li>- Because + adverb clauses (review)</li> <li>- Because of + noun</li> <li>- Due to + noun</li> </ul> </li> <li>• Expressions introducing effects:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- as a result</li> <li>- therefore</li> <li>- consequently</li> <li>- that is why</li> <li>- for this reason</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mass tourism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-hotel/restaurant chains</li> <li>-shopping centers</li> <li>-tour companies</li> <li>-large scale development</li> <li>-(limited contact) with local culture</li> <li>-individually/foreign owned</li> </ul> <p><b>Ecotourism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-local hotels/restaurants/ cuisine/food/culture/guides/ products/craftspeople/ merchants,</li> <li>-locally owned/managed/run/</li> </ul>	<p><b>Listing Activity:</b></p> <p>2. Teacher writes on board tourist attractions, or general points of interest in the area of the specific Lycee. Students brainstorm tourist attractions they are familiar with in Madagascar. See Appendix B: Tourism Resources.</p> <p><b>Listing/Writing:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher writes the following sentence on the board: Because of (<u>noun</u>), tourists like to visit Madagascar.</li> <li>2. The teacher gives one or two reasons tourists like to visit Madagascar. (the wildlife, the beaches, the friendly people, etc)</li> <li>3. The teacher asks students to list more reasons (nouns).</li> <li>4. The teacher repeats the task with other prompts.</li> </ol>

		<p>produced -homestay</p> <p><b>Verbal expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to be at risk</li> <li>-to be/become/get involved</li> <li>-to prevent</li> <li>-to broaden one's understanding</li> <li>-to employ large numbers of people, etc.</li> <li>-to make/generate money</li> </ul> <p><b>Additional expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-well/poorly-managed</li> <li>-community</li> <li>-volunteering/volunteer work</li> <li>-economic benefits</li> <li>-Etc.</li> </ul>	<p>Examples: Because of (noun), I like my town/city/country</p> <p>5. In pairs or in small groups, students complete the sentence with their own ideas. They then compare their ideas with other pairs/groups. (Alternate the prompts with “due to...”)</p> <p><b>Reading:</b></p> <p>3. In groups, students list the answers to the question, “What attracts foreign visitors to Madagascar?”</p> <p>4. Students read descriptions of different types of tourism and answer the accompanying questions. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Listening/Speaking (Dictagloss):</b></p> <p>4. Teacher reads a paragraph twice. (See Teacher’s Guide)</p> <p>5. Students listen and first write down the main idea then listen again and write down details. Students compare notes with a partner.</p> <p>6. Pairs report back to the teacher, the group or the class.</p> <p><b>Listening/Writing:</b></p> <p>3. The teacher dictates sentences referring to issues related to tourism in Madagascar. Students write the sentences. (See Teacher’s Guide.)</p> <p>4. Students use the dictated “causes” from above to complete sentences introducing effects. (See Teacher’s Guide)</p> <p>Example: “Madagascar has a rich cultural heritage. →Therefore, we must protect it”.</p> <p><b>Sentence completion:</b></p>
--	--	---	---

			<p>2. Students complete sentences introduced by “if/when” clauses.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the tour companies build large tourist hotels near our national parks, ____.</li> <li>• When natural areas are destroyed, ____.(<i>suggestions: agriculture is affected, the community suffers, it takes a long time to restore</i>)</li> </ul> <p><b>Sentence completion:</b></p> <p>1. In pairs or small groups, students complete the following statements with adverb clauses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I want/don't want tourists to come to my country/town/etc. because they bring money and jobs./they cause problems/they don't respect our customs, etc.</li> </ul> <p><b>Reading/Analysis:</b></p> <p>3. Students read a paragraph about Eco tourism then circle cause and effect expressions. (See Teacher's Guide.)</p> <p>4. Students list causes and effects based on the reading:</p> <table border="1" data-bbox="1563 1013 2000 1094"> <thead> <tr> <th data-bbox="1563 1013 1780 1054">Causes</th> <th data-bbox="1780 1013 2000 1054">Effects</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1563 1054 1780 1094"></td> <td data-bbox="1780 1054 2000 1094"></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Writing:</b></p> <p>Students write a cause and/or effect paragraph about tourism in Madagascar. See Teacher's Guide for paragraph outline exercise.</p>	Causes	Effects		
Causes	Effects						

## Unit 7: TECHNOLOGY (two weeks)

**General objective:**

Students will be able to communicate about the use of technology

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Write sentences using parallel structure and punctuation accordingly
- Discuss the advantages and disadvantages of technology

Language functions	Grammar	Vocabulary and Expressions	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Writing with parallel structure</b></li> <li>• <b>Punctuating correctly</b></li> <li>• <b>Pausing appropriately while speaking</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinating conjunctions <i>and, or, but</i></li> <li>• Using commas in writing</li> <li>• Pausing appropriately when speaking</li> </ul>	<p><b>Technology</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-radio</li> <li>-calculator</li> <li>-remote control</li> <li>-video games</li> <li>-TV</li> <li>-digital camera</li> </ul> <p><b>Uses of computers:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to write stories</li> <li>-to create art</li> <li>-to keep in touch with people</li> <li>-to send an email</li> <li>-to practice English</li> <li>-to write reports</li> <li>-to play games</li> <li>-to read the news</li> <li>-to take pictures</li> </ul>	<p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. The teacher asks students to list the ways one can use a computer or to list the technology they are familiar with.</li> <li>5. The teacher presents a reading called <i>The Internet and the World Wide Web</i>. The students read the paragraphs to check if their ideas from the above task match those presented in the text.</li> <li>6. Students continue to explore the text by answering questions relating to vocabulary. (See Teacher’s Guide.)</li> </ol> <p><b>Writing :</b> Students complete sentences maintaining parallel structure. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Listening/Speaking</b></p> <p>5. The teacher dictates sentences pausing at the commas:</p> <p>Examples: My favorite fruits are mangoes, papaya, and bananas.</p>

			<p>Do you prefer soccer, rugby, or volleyball? The students write emails, send text messages, and communicate via SKYPE.</p> <p>6. When checking the answers, the teacher explains the use of punctuation.</p> <p>7. The students read the sentences out loud pausing where there is a comma.</p> <p>8. Students create their own sentences with parallel structure and dictate them to their classmates.</p>
<p>• <b>Describing advantages and disadvantages of using technology</b></p>	<p>• Expressions introducing contrasts: -while -even though -although -nevertheless -nonetheless -despite -in spite of OR</p>	<p><b>Expressions of comparison:</b> -and... (review) -also... (review) -as well (review) -both...and...(review) -like...(review) -likewise...(review) -similarly...</p> <p><b>Expressions of contrast:</b> -whereas... (review) -but... (review) -on the other hand...(review) -unlike...(review) -however...(review) -on the contrary... -in contrast... -on the other hand... -while -although/even though... -nevertheless... -in spite of... -despite...</p>	<p><b>Writing:</b></p> <p>5. Students complete sentences like the following with an appropriate response:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Some people write emails, while others prefer to...</li> <li>• While some people get their news from the internet, others get it from...</li> </ul> <p>6. Combine the sentences with either “although” or “even though”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It is not good to sit for a long time. Some people spend hours at their desk using the internet. → Even though it is not good to sit for a long time, some people spend hours at their desk using the internet.</li> <li>• She was tired. She continued to watch movies on the internet. → Although she was tired, she continued to watch movies on the internet.</li> </ul> <p>7. Students complete the following sentences with a contrasting idea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bob’s eyes burn (sting) when he looks at his computer screen. Nevertheless, he...</li> <li>• Her neck hurts after hours of working on the computer. Nonetheless, she...</li> </ul> <p>8. Students arrange the words to form a correct sentence.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [came/illness/school/his/to//he/despite]</li> </ul>

- Expressions introducing contrasts (review and expanded)

Answer: Despite his illness, he came to school. Or He came to school despite his illness.

- [the/in spite of/she/video games/hour/played/late]

Answer: In spite of the late hour, she played video games. Or She played video games in spite of the late hour.

**Listening/Writing (Dictagloss):**

4. Students listen to the teacher read a paragraph about “Smart Phones”
5. The students write a) the main idea after the first reading and b) the details after the second reading.
6. In pairs or small groups, student write brief summaries based on what they heard. (See Teacher’s Guide.)

**Discussion:**

3. In groups, students write the advantages and disadvantages of the internet (or other forms of technology) on a graphic organizer such as the one below:

<b>The internet has changed the way we find information.</b>	
Good changes:	Bad changes:

<b>The internet has changed the way we communicate.</b>	
Good changes:	Bad changes:

<b>How TV affects my life</b>	
Advantages:	Disadvantages:

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>How radio effects my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>How cell phones affect my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> </table> <p>4. Students share their thoughts with the whole class. The teacher writes their collective ideas on the board.</p> <p><b>Writing:</b> Students write a comparative/contrast paragraph based on the advantages/disadvantages of a chosen or assigned technological device.</p>	<b>How radio effects my life</b>		Advantages:	Disadvantages:	<b>How cell phones affect my life</b>		Advantages:	Disadvantages:
<b>How radio effects my life</b>											
Advantages:	Disadvantages:										
<b>How cell phones affect my life</b>											
Advantages:	Disadvantages:										



## Unit 8: IN THE NEWS (two weeks)

**General objective:**

Students will be able to talk about the news

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Orally report news events and current events
- Write a short paragraph about a news event
- Report in written form statements made in the news, by the teacher and/or by the students

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Telling about a news story</b></li> <li>• <b>Writing about a news story</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information questions (review)</li> <li>• Past tense (review)</li> </ul>	<p><b>Expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Have you heard...?</li> <li>-According to..</li> <li>-I read that...</li> <li>-I heard that...</li> <li>-Did you hear/read the news about...?</li> <li>-Did you hear/read what happened?</li> </ul> <p><b>Additional vocabulary:</b> News survey/headlines/ news Article</p> <p><b>Types of news:</b> breaking/world/local/</p>	<p><b>Speaking:</b></p> <p>4. The teacher assigns a news topic to pairs or small groups of students.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a robbery</li> <li>• a marriage</li> <li>• a tragedy</li> </ul> <p>5. For homework the students prepare a story based on his/her given topic.</p> <p>Sample guideline:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">A robbery</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> </ul> </td> </tr> </table>	A robbery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> </ul>
A robbery					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> </ul>					

		<p>current/sports/cultural/business/gossip/miscellaneous</p> <p><b>News Stories:</b> a crime/a suicide/a new discovery/a tragedy/a scandal/a marriage/a death/a birth</p> <p><b>Adjectives:</b> -good news -bad news -sad news -disturbing news -important news -shocking news</p> <p><b>Verbs:</b> -to inform -learn about -to hear from -to tell about -to read about -to broadcast</p> <p><b>Additional expressions:</b> -there was an accident/ a robbery/a murder/ a flood/etc.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> <li>• Etc.</li> </ul> </div> <p>6. In the following class students tell their story to their group mates. Group mates ask additional questions.</p> <p><b>Writing:</b> In an informal letter, students respond to a British friend's question, "What's new in Madagascar these days?"</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reporting what someone said from an interview</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reported speech</li> <li>• Past tense(review)</li> </ul>	<p><b>Expressions of reporting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to say</li> <li>-to report</li> <li>-to mention</li> <li>-to shout</li> <li>-to cry</li> <li>-to whisper</li> <li>-to announce</li> </ul>	<p><b>Listening/Writing/Speaking:</b></p> <p>4) The teacher collects in advance and/or invents statements made by public figures, etc.in recent news. Then he/she uses the statements as a dictation. Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I promise to repair all the roads in Madagascar (a public figure).</li> <li>• I didn't steal the money. (a suspect in a robbery)</li> </ul>

			<p>5) After writing and checking the statements for accuracy, students work individually, in pairs or in small groups to convert the statements into reported speech.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Name of public figure) said that she/he promised to repair all the roads in Madagascar.</li> <li>• The suspect said that she/he hadn't stolen the money.</li> </ul> <p>6) Alternatively, teachers and/or students can write a dialogue between two real or imaginary newsworthy individuals and have volunteers perform it while the class reports in written form what was said.</p>
--	--	--	---

## Unit 9: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS IN MADAGASCAR (two weeks)

### General objective:

Students will be able to communicate about the role of international organizations in Madagascar

### Specific objectives:

Students will be able to:

- State solutions for social problems
- Report on the aims of international organizations in Madagascar

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating solutions for social problems</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stating a purpose:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-“so that...”</li> <li>-“in order to...”</li> </ul>               (review)             </li> </ul>	<p><b>Verbal Expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to provide support to/ assistance in...</li> <li>-to contribute to</li> <li>-to help to</li> <li>-to expand</li> <li>-to develop</li> <li>-to improve</li> </ul>	<p><b>Speaking/Writing:</b></p> <p>5. The teacher asks students what they think are Madagascar's biggest social problems and lists their ideas on the right side of the board.</p> <p>6. The teacher then asks students what they think are some solutions to Madagascar's social problems and lists their ideas on the far left of the board.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-to work to do something</li> <li>-to rehabilitate</li> <li>-to end</li> <li>-to combat</li> <li>-to prevent</li> <li>-to promote cultural heritage/ hygiene</li> <li>-to safeguard</li> <li>-to alleviate poverty</li> <li>-to eradicate poverty</li> <li>-to implement</li> <li>-to contribute to</li> <li>-to empower</li> <li>to strengthen</li> </ul> <p>Additional vocabulary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sanitation</li> <li>-exploitation</li> <li>-minorities</li> <li>-the weak/vulnerable</li> <li>-the poor</li> <li>-childcare/healthcare</li> <li>-biodiversity</li> <li>-social programs</li> </ul>	<p>7. In the center the teacher writes the expression “is/are needed most” followed by new verbs related to the unit.</p> <p>8. Once the board is filled with ideas and new vocabulary, the students write solutions for problems and then state them orally. (See the Teacher’s Guide)</p> <table border="1" data-bbox="1317 427 2038 912"> <thead> <tr> <th>#2 Possible solutions</th> <th></th> <th>#3 action verbs</th> <th>#1 Social issues</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stricter laws...</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Is/are needed most</td> <td>...to prevent...</td> <td>...unemployment</td> </tr> <tr> <td>Proper healthcare</td> <td>...to alleviate...</td> <td>...the poor.</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...to eradicate...</td> <td>...poverty.</td> </tr> <tr> <td>Proper sanitation</td> <td>...to empower..</td> <td>...famine.</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...to help...</td> <td>...inequality</td> </tr> <tr> <td>Food...</td> <td></td> <td></td> <td>...personal safety</td> </tr> <tr> <td>Education</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Education is needed most to help the poor.</li> <li>• Jobs are needed most to end unemployment</li> </ul>	#2 Possible solutions		#3 action verbs	#1 Social issues	Stricter laws...	Is/are needed most	...to prevent...	...unemployment	Proper healthcare	...to alleviate...	...the poor.	...	...to eradicate...	...poverty.	Proper sanitation	...to empower..	...famine.	...	...to help...	...inequality	Food...			...personal safety	Education				...			
#2 Possible solutions		#3 action verbs	#1 Social issues																																
Stricter laws...	Is/are needed most	...to prevent...	...unemployment																																
Proper healthcare		...to alleviate...	...the poor.																																
...		...to eradicate...	...poverty.																																
Proper sanitation		...to empower..	...famine.																																
...		...to help...	...inequality																																
Food...				...personal safety																															
Education																																			
...																																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing roles of international organizations</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acronyms</li> <li>• Adjective clauses used as a subject: “that” (review), “which”</li> </ul>	<p><b>International Organizations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-USAID: United States Agency for International Development</li> <li>-UNICEF: United Nations Children’s Emergency Fund</li> <li>-UNESCO: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization</li> <li>-ILO: International Labor Organization</li> </ul>	<p><b>Spelling out acronyms</b></p> <p>3. The teacher gives students a list of International organization acronyms. In groups, they try to write out the acronyms based on their previous knowledge.</p> <p>4. The teacher then asks students to read the full names of the International organizations. The teacher corrects as needed.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>3. Students create sentences based on cues: Example</p>																																

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-NATO: North Atlantic Treaty Organization</li> <li>-UNDP: United Nations for Development Project</li> <li>-World Bank</li> <li>-WHO: World Health Organization</li> <li>-SADC: Southern African Development Community</li> <li>-UNPF: United Nations Population Fund</li> <li>-WFP: World Food Program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One of the organizations + which/that + verbal expression + is + Acronym (One of the organizations which works to alleviate poverty is ILO.)</li> </ul> <p>4. Students complete sentences such as the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The organization(s) that/which do(es) the most to empower women is/are ____.</li> </ul> <p><b>Group research work:</b></p> <p>4. Groups of students are assigned an international organization.</p> <p>5. Each group researches the organization and creates a poster (or PPT) that explains the goals and missions of the organization.</p> <p>6. Groups use the poster (or PPT) as they give an oral report to the whole class.</p>
--	--	--	--

### Unit 10: POLITICAL LEADERSHIP (two weeks)

**General objective:**

Students will be able to participate in the process of electing a candidate

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Express promises and state intentions in a written campaign speech
- Vote on a candidate of their choice after listening to a campaign speech

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressing promises</li> <li>• Stating intentions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passive (review): to be elected, etc.</li> </ul>	<p><b>Political systems:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-monarchy</li> <li>-republic</li> </ul>	<p><b>Listening:</b></p> <p>4. The teacher makes True/False statements about Madagascar's political history.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Will” and “be going to” to express future events</li> <li>• “Must” expressing necessity (review)</li> <li>• “Mustn’t” expressing prohibition (review)</li> <li>• Stating a purpose; “in order to...”, “so that...” (review)</li> <li>• Expressing a condition: “unless”, “only if...”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-democracy</li> <li>-dictatorship</li> </ul> <p><b>Political leadership:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-president</li> <li>-king</li> <li>-dictator</li> <li>-ruler</li> <li>-leader</li> <li>-prime minister/etc.</li> </ul> <p><b>Verbal expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to rule/to be ruled</li> <li>-to lead/to be led</li> <li>-to govern/to be governed</li> <li>-to reign</li> <li>-to campaign</li> <li>-to give a speech</li> <li>-to keep a promise</li> <li>-to elect</li> <li>-to vote</li> <li>-to go to the polling station/voting booth</li> <li>-to cast one’s ballot</li> <li>-to win by a large (narrow) victory</li> </ul> <p><b>Nouns:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-political party</li> <li>-candidate</li> <li>-campaign</li> <li>-promise</li> <li>-intention</li> <li>-goal(s)</li> </ul> <p><b>Expressions for making promises and intentions:</b></p>	<p>5. Students listen to each statement and write (T) or(F) on a piece of paper accordingly.</p> <p>6. The whole class reviews the statements and decide on the right answer.</p> <p><b>Reading:</b></p> <p>4. Pre-reading: The teacher provides the word “leader” and asks students to come up with terms that carry the same meaning especially in the field of politics. This can be done in either English, French or Malagasy. The teacher can translate as a way of introducing new vocabulary.</p> <p>Possible Answers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monarch</li> <li>• king</li> <li>• queen</li> <li>• ruler</li> <li>• president</li> <li>• dictator</li> <li>• prime minister</li> </ul> <p>5. During reading: Students read brief definitions of several political systems and circle the various words that carry the meaning of leader.</p> <p>6. Post reading: Students answer accompanying discussion questions.</p> <p><b>Writing/Speaking/Listening:</b></p> <p>7. The teacher sets up the task by saying that we need a new president/mayor, etc. for the country, our school, our class, etc. The teacher either assigns or lets groups of students come up with a political party name.</p> <p>8. As a group, students create a campaign speech. (See Teacher’s Guide for sample campaign statements.)</p>
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Unless we.../we don't, ... we will...</li> <li>-Only if we..., will we...</li> <li>-So that we can live in peace, I promise to...we must...etc.</li> <li>-If you elect me, ...</li> <li>-I promise to...</li> <li>-I intend to...</li> <li>-It is my intention to...</li> <li>-I will...</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. The group selects their candidate who will run for the position (president, mayor, official, etc.)</li> <li>10. The selected candidate from each group then stands up and gives his/her speech.</li> <li>11. As the whole class listens to each speech, classmates decide who to vote for.</li> <li>12. Votes are then cast and counted. He or she who has the majority of votes becomes the elected president, mayor, official, etc.</li> </ol>
--	--	---	--

# SERIE O.S.E

## OBJECTIVES OF ENGLISH TEACHING IN MADAGASCAR

Teaching english in Malagasy schools aims at providing students with tools

- To communicate orally and in writing
- To give and express their opinions
- To be aware of other countries' cultures
- To know worldwide news

## Objectives of English teaching in secondary schools:

After their secondary school studies, students will be able to:

- Express themselves in basic conversations and in different situations
- Understand spoken and written English

## Exit profiles for Terminales students:

At the end of Terminales class, the students will be able to

- Give feed-back in listening and reading activities
- Produce writing paragraph about description, narration, advice in english
- Express their viewpoint
- Communicate in various real life situations

## Weekly teaching hour:

**Terminales O.S.E: 2 hours**



## Unit 1: FAMILY LIFE (Three weeks)

### General objective:

Students will be able to discuss family life

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Describe their families
- Complain about family issues
- Use ways to advocate and offer support and suggestions
- Discuss openly with their parents

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<p>• <b>Describing one's family and family types</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions with “who” (review)</li> <li>• Ordinal numbers (review)</li> <li>• The comparative (review)</li> <li>• Using “of” in expressions of quantity: -One of my friends is... -Some of my friends are...</li> </ul>	<p><b>Family Types:</b> -nuclear/extended/large/adoptive/single parent</p> <p><b>Defining and describing:</b> -to consist of... (This type of family <i>consists of</i> parents and their biological children.) -to include (The extended family <i>includes</i> relatives like grandparents, etc.) -to refer to... (An adoptive family <i>refers to one</i> where the child was born of another parent.)</p> <p><b>Expressions of quantity</b> -three of them/the majority of/all of/each of/several of/etc.</p>	<p><b>Question/Answer:</b> 7. The teacher asks simple yes/no questions about family. “Who in this class is the oldest child in the family?” “Who is the second (third, fourth, etc.) child of the family?” 8. Students respond by raising their hands. 9. The teacher draws a family tree on the board. He/she uses it to review and introduce family vocabulary. Students reveal what they already know by answering the teacher’s questions. Example: “If this is the grandmother, who is this?”(points to the grandfather image)</p> <p><b>Writing/Speaking:</b> 5. After drawing and labeling their own family tree (or that of a famous family, an ideal family,</p>

		<p><b>Review/Extension:</b>          -stepfather/mother          -half-brother/sister          -widow/widower          -orphan          -only child          -best friend          -an acquaintance          -single/engaged/married/          -separated/divorced/          Remarried          -to have a girl(boy)friend/          fiancé          -husband/wife</p> <p><b>Adjectives:</b>          -strict, controlling ≠ permissive          -open minded ≠ narrow minded          -conservative, old          -fashioned ≠ liberal          -obedient ≠ disobedient          -respectful ≠ disrespectful          -loving</p>	<p>etc.), students write sentences like the following:          “My family <b>consists of</b> seven people; a mother, a father and three brothers and two sisters.”.          “I am the <b>second child</b> after my older brother”.</p> <p>6. Using their family trees, students describe the family to group mates.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complaining about family issues</b></li> <li>• <b>Offering support and suggestions</b></li> <li>• <b>Discussing openly with their parents</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using the negative future to complain: She won’t let me.../won’t listen...etc.</li> <li>• Using “always”, “never” in complaints: He always criticizes me.../She never lets me...</li> </ul>	<p><b>Complaining:</b>          -What’s the matter?          -I am having family problems.          -I had an argument/a row          -to argue/to quarrel          -to be upset          -to bother someone</p>	<p><b>Dialogue practice:</b>          3. Students read the beginning of short dialogues about a friend complaining about a family member. Then students select the best solution from options or offer a better solution.          Example:          A: What’s wrong?</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verb: “to keep” + -ing</li> <li>• Verb: “to stop” + ing</li> <li>• Expression “to make” + an object + adjective</li> <li>• Should/shouldn’t (review)</li> <li>• Could (review)</li> <li>• Ought (review)</li> <li>• Verb: “need” + infinitive</li> </ul>	<p>-to keep bothering, teasing,          -to stop bothering, etc.          -to make someone mad          -to get along with someone          -to be on good/bad terms with someone          -to make a mistake</p> <p><b>Supporting/Suggesting:</b>          -I’m sorry to hear that.</p> <p>-I understand (completely), but          -Why don’t you...?          -How about...?          -Maybe you should/could...          -You need to ...</p>	<p>B: My brother makes me so mad.          A: Why?          B: He keeps calling me stupid.          A: I’m sorry to hear that. You should ....</p> <p>Possible solutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...show him your report card with excellent marks.</li> <li>• ...tell him to stop bothering you.</li> <li>• ...your response.</li> </ul> <p><b>Activating the 3H</b>  <b>Head</b> (use your head to collect as much information as you can about the benefits of changing the situation),  <b>Heart</b>(you convince people that this problem may affect their daily life too),  <b>Hands</b> (implement the change and offer to help in the process)  <b>Example:</b>          Bota realises that his parents always ask his sister to do the household chores          He wants to advocate the case          This is the procedure : 3H technic  <b>Head :</b>          Bad school result of the sister          No time for playing          Tiredness          No time for doing her homework  <b>Heart :</b>          Discuss with parents after dinner          « I feel concerned about my sister’s problem because....</p>
--	---	--	--

			<p>« The way you treat my sister concerns me because....</p> <p><b>Hands :</b> Take part in doing the household Take turn doing them</p> <p><b>Role play:</b></p> <p>5. The teacher assigns groups a family problem, i.e., staying out too late/wanting to stay in school when the parent wants to pull him/her out to work in the rice paddies. (See Teacher's Guide.)</p> <p>6. Students create a dialogue that consists of the complaint and suggestion.</p>
--	--	--	---

## Unit 2: SCHOOL LIFE (Three weeks)

### General objective:

Students will be able to talk about various aspects of school life

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Express opinions about school subjects and teachers
- Compare and contrast school subjects
- State and note the times of a class schedule
- Explain the consequences of good/bad school behavior

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment						
<p>• <b>Expressing opinions about school</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superlative (review)</li> <li>• Expressions followed by -ing</li> <li>• Verb: “to get” + past participle/adjective</li> <li>• Expression “to make” + an object + adjective (review)</li> <li>• Adjective clause pronouns: “who”, “that”</li> </ul>	<p><b>Subjects (review):</b> -math/science/history (Review)</p> <p><b>Adjectives:</b> -interesting -useful -useless -easy -hard (difficult) -boring -fun -etc.</p> <p><b>Expressions followed by -ing:</b> -I have fun/a good time <i>studying</i> physics, etc. -I have trouble/difficulty <i>concentrating</i> in English, -I have a hard time/difficult</p>	<p><b>Drill:</b> 3. The teacher shows flashcards with the names of courses students have taken or are currently taking. Students respond by saying whether they like or dislike the course.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Math</td> <td style="padding: 2px;">Art</td> <td style="padding: 2px;">English</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Science</td> <td style="padding: 2px;">History</td> <td style="padding: 2px;">Etc.</td> </tr> </table> <p>Example: “I like history.” “I don’t like French.” “I hate math.” “I love art.”</p> <p><b>Writing:</b> 11. Students complete statements like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My strictest teacher is Mrs. Jones.</li> <li>• My hardest class is...</li> <li>• The best thing about my school is...</li> </ul>	Math	Art	English	Science	History	Etc.
Math	Art	English							
Science	History	Etc.							

		<p>time <i>understanding</i> my math teacher, etc.  -I spend a lot of time <i>daydreaming</i> in history class.  -We waste a lot of time <i>taking</i> notes.  <b>Adjectives with “to get”/”to be”:</b>  -bored/confused/nervous/excited/energized/sleepy/tired/hungry/thirsty/angry</p>	<p>12. Students complete statements like the following:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• I have fun studying English.</li> <li>• I have __ understanding __.</li> <li>• I have __ doing my __ homework.</li> </ul> 13. Students complete sentences with frequency adverbs, adjectives and school subjects:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• I often get sleepy in my math class.</li> </ul> 14. Students complete sentences such as the following:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• I like teachers who...</li> <li>• I prefer classes that...</li> </ul> 15. Students share ideas with classmates.</p>
<p>• <b>Comparing and contrasting school subjects</b></p>	<p>• Expressions of comparison/contrast (review and expanded)</p>	<p><b>Expressions of comparison:</b>  -and... (review)  -also... (review)  -as well (review)  -both...and...  -like...  -likewise...  <b>Expressions of contrast:</b>  -whereas... (review)  -but... (review)  -on the other hand...  -unlike...</p>	<p><b>Writing/Speaking:</b>  9. The teacher gives examples of comparing and contrasting school subjects.  Example:  “History is <i>as interesting as</i> science.”  “<i>Both</i> math and English are difficult.”  “French is useful. <i>Likewise</i>, English will help me get a good job.” , etc.  10. Then students draw from a bag two (or more) flash cards with the names of school subjects. (See examples from the drill activity above.)  11. The students write sentences of their own comparing and/or contrasting the two (or more) subjects drawn from the bag.  12. Now the teacher has individuals draw two cards from the bag. The students state three comparisons and/or contrasts based on the two subjects drawn.</p>

			<p>Example:</p> <table border="1" data-bbox="1451 193 1574 233"> <tr> <td>English</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1451 272 1547 312"> <tr> <td>Math</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• English is <i>more interesting than</i> math.</li> <li>• Math is important <i>whereas</i> English is enjoyable.</li> <li>• I like English, <i>but</i> math is more useful.</li> </ul>	English	Math										
English															
Math															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating the time of a schedule</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preposition with time expressions</li> </ul>	<p><b>Prepositions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-My class starts <i>at</i> 2:00.</li> <li>-You must be <i>on</i> time.</li> <li>-The class will start <i>in</i> ten minutes</li> </ul>	<p><b>Drill:/Writing/Speaking:</b></p> <p>7. The teacher shows flashcards and has students call out the time.</p> <table border="1" data-bbox="1402 595 1839 675"> <tr> <td>8:00</td> <td>8:15</td> <td>8:30</td> </tr> <tr> <td>8:45</td> <td>8:55</td> <td>9:00</td> </tr> </table> <p>8. Students write their school schedule:</p> <table border="1" data-bbox="1402 730 1839 850"> <tr> <td>8:00 - 8:45</td> <td>Math</td> </tr> <tr> <td>8:55 - 9:40</td> <td>History</td> </tr> <tr> <td>9:50 - 10:25</td> <td>English</td> </tr> </table> <p>9. The teacher or other students ask questions like the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-What time is English?</li> <li>-When will your history class begin?</li> </ul> <p>The students respond:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-English starts at 9:50 and ends at 10:25.</li> <li>-My history class begins at 8:55. Or My history class begins in one hour.</li> </ul> <p><b>Listening/Speaking:</b></p> <p>5. The students listen and write down the time for the following classes (See Teacher’s Guide):</p>	8:00	8:15	8:30	8:45	8:55	9:00	8:00 - 8:45	Math	8:55 - 9:40	History	9:50 - 10:25	English
8:00	8:15	8:30													
8:45	8:55	9:00													
8:00 - 8:45	Math														
8:55 - 9:40	History														
9:50 - 10:25	English														

			<table border="1" data-bbox="1400 153 1836 448"> <tr><td>English</td><td></td></tr> <tr><td>Math</td><td></td></tr> <tr><td>History</td><td></td></tr> <tr><td>Biology</td><td></td></tr> <tr><td>Study Hall*</td><td></td></tr> <tr><td>Algebra</td><td></td></tr> <tr><td>Art</td><td></td></tr> </table> <p>*Study Hall is usually a quiet period when students have time to study. This may take place in a classroom, in the school library, or in the school cafeteria before or after lunch.</p> <p>6. The teacher asks how this schedule differs from their own school schedule.</p> <p><b>Speaking:</b> In groups, students ask each other questions like:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What time did you get up this morning?</li> <li>• What time did you go to bed last night?</li> </ul>	English		Math		History		Biology		Study Hall*		Algebra		Art	
English																	
Math																	
History																	
Biology																	
Study Hall*																	
Algebra																	
Art																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing consequences of good/bad behavior</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If/when clauses (review)</li> <li>• Apologizing to friends</li> <li>• Apologizing to teachers</li> </ul>	<p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to take English, French, etc.</li> <li>-to sit for/to take an exam</li> <li>-to pass/fail an exam</li> <li>-to graduate (from)</li> <li>-to drop out</li> <li>-to get good/average/bad marks, grades</li> <li>-to be late</li> <li>-to be absent</li> <li>-to skip school</li> <li>-to plagiarize/cheat</li> <li>-to be punished</li> </ul>	<p><b>Writing:</b></p> <p>5. Students write complete answers to the following questions: What happens if/when...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• you skip school?</li> <li>• you are late to class?</li> <li>• you fail an exam?</li> <li>• you get perfect marks in all your subjects?</li> <li>• you cheat on an exam?</li> <li>• you fight with another students?</li> <li>• you don't study? Or ...you do study?</li> <li>• you do/don't respect your teachers?</li> </ul> <p>6. In groups, students ask and answer the questions orally.</p>														



		<p>-to be expelled</p> <p>I am sorry for . . . I am sorry that . . . I am sorry about . . . I hope you can forgive me for . . .</p>	<p><b>Speaking:</b> In small groups discuss what causes conflict between classmates. Discuss also what causes conflict between teachers and students. How is this handled? What is the best way to handle this?</p>
--	--	---	---

## Unit 3: SPORTS AND LEISURE (Two weeks)

### General objective:

Students will be able to talk about sports and leisure activities

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Explain why they participate in sports and leisure activities
- Write a paragraph about their favorite sport or leisure activity
- Make weekend plans

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Sample production and assessment
<p>• <b>Explaining why one likes participating in leisure activities</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To be keen on + noun/gerund</li> <li>• To be fond of + noun/gerund</li> <li>• Modal: Can (review)</li> <li>• Participial adjectives:</li> <li>• “-ed” vs. “-ing” (bored vs. boring)</li> </ul>	<p><b>Leisure activities/hobbies:</b> -taking photos/watching video games/hiking/exercising/etc. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Adjectives:</b> -creative/dull/ healthy/ rewarding/ etc. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Participial adjectives “-ed” vs. “-ing”</b> -excited vs. exciting -interested vs. interesting -tired vs. tiring -satisfied vs. satisfying -bored vs. boring -relaxed vs. relaxing -energized vs. energizing</p> <p><b>Expressions with can:</b> -I can do it alone/by myself</p>	<p><b>Speaking/Writing:</b></p> <p>9. In groups, students brainstorm a list of hobbies (in English or in Malagasy). They then call out their ideas to the teacher.</p> <p>10. The teacher translates and/or writes the list on the board.</p> <p>11. Now the teacher asks students to brainstorm a list of adjectives describing hobbies/leisure activities and writes their ideas on the board. (See Teacher’s Guide)</p> <p>12. Using the two brainstormed lists of words and expressions, students write sentences describing hobbies, leisure activities, etc. Students share their ideas with group mates.</p> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taking photos is interesting.</li> <li>• Hiking is fun.</li> </ul> <p><b>Analyzing:</b></p>

		<p>-I can do it with my friends  -I can do it anytime  -I can do it anywhere</p>	<p>7. The teacher provides a list of examples containing participial adjectives ending in “-ed” and “-ing.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• This book is <i>interesting</i>. vs. I am <i>interested</i> in this story.</li> <li>• The game is <i>exciting</i>. vs. I am <i>excited</i> to be here at the game.</li> </ul> <p>8. The teacher asks student to explain when to use one and when to use the other</p> <p>9. Students circle the correct adjective in sentences.  Example: Rugby is excited/exciting.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>5. Students put a (√) next to activities they like doing and an (X) next to the ones they dislike doing. Students add activities they like if not listed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ___reading novels</li> <li>• ___singing</li> <li>• ___camping</li> <li>• ___playing chess</li> </ul> <p>6. Students write sentences explaining why they like or dislike the activities chosen.  Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I’m keen on reading novels because I can do it alone and it is relaxing.</li> <li>• I am fond of camping because I can be outdoors and I can be with my friends.</li> <li>• I am not keen on playing chess because it is so boring.</li> </ul>
<p>• <b>Expressing how one/it feels practicing a certain sport or leisure activity</b></p>	<p>• Linking verb “to feel”+ adjective: “I feel good.”</p> <p>• It +to be + adjective + Infinitives: “It is</p>	<p><b>Names of sports:</b>  -soccer/basketball/rugby/volleyball/ track and field/tennis/table tennis/handball swimming/etc.</p>	<p><b>Writing:</b></p> <p>7. Students complete sentences with adjectives.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It’s ___ to play soccer.</li> <li>• It’s ___ to swim in the ocean.</li> </ul>

	<p>difficult to play chess.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerunds as subjects: “Playing chess is difficult.”</li> </ul>	<p><b>Categories of sports::</b>          -individual/team/indoor/          outdoor/competitive/seasonal/aquatic</p> <p><b>Adjectives with “to feel”:</b>          -healthy ≠ unhealthy          -fit ≠ out of shape          -strong ≠ weak</p> <p><b>Verbs:</b>          -to practice/ to play/to go in for + a sport          -to get into shape          -to gain/lose weight          -to run          -to wrestle          -to kick          -to score a goal          -to win          -to lose          -to bet on something          -to compete          -to throw          -to catch</p>	<p>8. Students convert the sentences above using gerunds as subjects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Playing soccer is....</li> <li>• Swimming in the ocean is...</li> </ul> <p>9. Students explain how they feel when they do certain activities.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I feel great when I swim.</li> <li>• I feel <u>bored</u> when I <u>play chess</u>.</li> </ul> <p><b>Listening/Speaking:</b></p> <p>7. Students fill out interview forms for themselves (See Teacher’s Guide)</p> <p>8. Students ask members of their group the questions on the interview card. Students complete the card with their responses.</p> <p>9. Students report one or two interesting things they found out about one or two of their classmates to the whole class.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>Students use the sentence structures and vocabulary of the unit to write a paragraph on one of the following topics;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ My Favorite Leisure Activity</li> <li>☞ My Favorite Sport</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Making weekend plans with others</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Present progressive expressing future: “What are you doing this weekend?”</li> <li>• Let’s + base form of verb to make suggestions: “Let’s play tennis.”</li> </ul>	<p><b>Expressions indicating future:</b>          -this afternoon/evening          -tomorrow morning/afternoon/          night          -tonight          -next week/month/Monday, etc.</p>	<p><b>Dialogue Practice:</b></p> <p>Students listen to and repeat a series of short dialogues where two students are making weekend plans. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>5. Students write answers to questions using the present progressive to express weekend plans.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• What are you doing this weekend?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Why don't we + base form of verb to make suggestions: "Why don't we play chess?"</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• What are you doing Friday after class?</li><li>• What are you doing Sunday?</li></ul> <p>6. Pairs or small groups of students ask and answer the questions. Or Students write and perform their own dialogues about making plans for the weekend.</p>
--	--	--	---

## Unit 4: WORLD OF WORK (three weeks)

### General objective:

Students will be able to talk about issues related to work

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Describe work conditions
- Discuss workers' rights

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing work conditions</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adjectives following the verb “to make + an object” (review):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My boss makes me nervous.</li> <li>- The long hours make me tired.</li> <li>- The toxic fumes make me sick.</li> </ul> </li> <li>• <b>Causal verbs: Something/one causes something to happen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My teacher makes me work hard.</li> <li>- She has me do homework every day.</li> <li>-</li> </ul> </li> <li>• <b>Passive causal structure:</b></li> </ul>	<p><b>Types of jobs (review and expanded):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-an accountant</li> <li>-an engineer</li> <li>-a veterinarian</li> <li>-a psychologist</li> <li>-an actor/actress</li> <li>-charcoal seller</li> <li>-street vendor</li> </ul> <p><b>Adjectives “ed” and “ing” endings (review)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-amazed/amazing</li> <li>-annoyed/annoying</li> <li>-confused/confusing</li> <li>-embarrassed/embarrassing</li> <li>-frustrated/frustrating</li> <li>-motivated/motivating</li> <li>-tired/tiring</li> <li>-satisfied/satisfying</li> </ul>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>5. Students complete sentences with adjectives describing ideal and bad work conditions.</p> <p style="text-align: center;">Ideal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My job makes me ...</li> <li>• My boss makes me ...</li> <li>• My colleagues make me...</li> <li>• My work environment makes me...</li> </ul> <p style="text-align: center;">Not ideal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• My job makes me...</li> <li>• My boss makes me...</li> <li>• My colleagues make me...</li> <li>• My work environment makes me...</li> </ul> <p>6. Students share ideas with group mates.</p> <p><b>Listing/Writing/Speaking</b></p>

	<p><b>Subject + have/get + object + past participle (I got my hair cut.)</b></p>	<p><b>Possible adjectives used after “to be”, “to feel”:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-comfortable/uncomfortable</li> <li>-successful</li> <li>-proud</li> <li>-productive</li> <li>-nervous</li> <li>-afraid</li> <li>-stressed</li> <li>-worried</li> <li>-sick/ill</li> <li>-happy/unhappy</li> <li>-Etc.</li> </ul> <p><b>Prepositions and Job locations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-In/at an office/a university/ a hospital/a clinic/an airport on a movie set/on an airplane etc.</li> </ul>	<p><b>1.</b> The teacher gives examples: Teachers make/have students...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•...read</li> <li>•...write</li> <li>•...do homework, etc.</li> </ul> <p><b>2.</b> The teacher then encourages students to add other things (verbs) to the list.</p> <p><b>3.</b> Students then create sentences from the listed information.</p> <p><b>3.</b> The teacher offers other prompts: My parents make/have me.../Bosses make/have their workers.../etc.</p> <p><b>4.</b> As a whole class, in small groups or in pairs, students add to the lists. They then compare their ideas by stating and/or writing complete sentences.</p> <p><b>Dialogue:</b></p> <p><b>1.</b> On the board, the teacher lists questions a newcomer to town may ask a local resident.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Where can I get/have my hair cut?</li> <li>• Where can I get/have my teeth fixed?</li> <li>• Where can I get/have my eyes checked?</li> <li>• Where can I get/have my car repaired?</li> <li>• Where can I get/have my clothes washed?</li> </ul> <p><b>2.</b> After a few minutes of formulating as many answers as they can, students come to the front of the class and play the part of a newcomer asking the questions and residents responding.</p>
<p>• <b>Discussing worker’s rights</b></p>	<p>• Expressions with “to be + passive + prepositions”</p>	<p><b>Expressions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to be concerned about...</li> <li>-to be worried about...</li> </ul>	<p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p><b>5.</b> Teachers ask students to list a few things they are “concerned about”, “worried</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verb/Noun combinations : (to bribe – bribery)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-to be discriminated against...</li> <li>-to be exhausted from...</li> <li>-to be protected from...</li> <li>-to be frightened, scared, terrified of/by...</li> <li>-to be annoyed with/by...</li> <li>-to be bored with/by...</li> </ul> <p><b>Verb/Noun Combinations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to bribe/bribery</li> <li>-to corrupt/corruption</li> <li>-to exploit/exploitation</li> <li>-to humiliate/humiliation</li> <li>-to embarrass/embarrassment</li> <li>-to discriminate/discrimination</li> <li>-to treat/treatment</li> <li>-to promote/promotion</li> </ul>	<p>about”” exhausted from”, scared of”,” annoyed with”, “bored by”</p> <p>6. Students share answers with group mates. Example: A: I am worried about failing my test. What are you worried about? B: I am worried about my little brother. He is very sick.</p> <p><b>Reading:</b></p> <p>5. As a pre-reading task, the teacher asks students to complete the following sentences.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Workers should have the right to (have) ____, ____, ____ and ____.</li> <li>• Workers should be protected from ____, ____, ____ and ____.</li> </ul> <p>6. Students read the descriptions of work-related issues and compare their ideas with the text. (See Teacher’s Guide.)</p>
--	---	---	--



## Unit 5: WISHES AND REGRETS (two weeks)

### General objective:

Students will be able to express wishes and regrets

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Convert present and past tense sentences into wish statements
- Express orally and in written form their wishes about what they would like to have, be, and do
- Express orally and in written form regrets about things they did or didn't do in the past

Language Functions	Grammar	Vocabulary and Expressions	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing wishes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wish statements: (I wish I had a car.)</li> <li>• Expressions of quantity (review and expanded)</li> </ul>	<p><b>Expressions of quantity:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-many/much      - enough</li> <li>-some              - any</li> <li>-so</li> <li>-too</li> </ul> <p><b>Adjectives describing physical characteristics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tall</li> <li>-short</li> <li>-attractive</li> <li>-pretty/beautiful</li> <li>-handsome</li> <li>-clumsy</li> <li>-well-coordinated</li> <li>-athletic</li> <li>-strong</li> </ul> <p><b>Adjectives describing personality:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-smart/intelligent</li> </ul>	<p><b>Introduction:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The teacher presents a few sample statements expressing his or her reality that he/she wants to change. <ul style="list-style-type: none"> <li>• I don't have a car.</li> <li>• I have to walk to work.</li> <li>• I can't play the drums.</li> <li>• I am tired.</li> </ul> </li> <li>2. The teacher then uses the statements above to explain how to express wishes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish (that) I had a car.</li> <li>• I wish (that) I didn't have to walk to work.</li> <li>• I wish (that) I could play the drums.</li> <li>• I wish (that) I weren't tired.</li> </ul> </li> <li>3. After presenting several examples the teacher asks the students what the grammatical rules are for converting a reality statement into a wish.</li> </ol> <p><b>Writing:</b></p> <p>The students use the given information to complete the sentences. Example:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-stupid/Silly</li> <li>-self-confident</li> <li>-shy</li> <li>-quiet</li> <li>-outgoing</li> <li>-talkative</li> <li>-funny (humorous/witty)</li> <li>-serious</li> <li>-generous</li> <li>-stingy</li> <li>-mean <ul style="list-style-type: none"> <li>-kind/nice</li> </ul> </li> <li>-jealous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I have a cold. → I wish <i>(that) I didn't have</i> a cold.</li> <li>• I don't live in a big house. → I wish <i>(that) I lived</i> in a big house.</li> </ul> <p><b>Analysis/Writing:</b></p> <p>5. Students observe expressions of quantity presented in both present tense sentences and accompanying wish statements.(See Teacher's Guide.)</p> <p>6. Students convert present tense "reality" statements into wish statements changing the expressions of quantity as needed.</p> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>Students write 5 to 10 wish statements that reflect what they would like to have, be, do, etc. They then share their ideas with group mates. In turn, listeners respond orally with the "reality" statements.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing regrets with wish statements</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using "wish" to express regrets: (I wish I had told the truth.)</li> <li>• Verb: regret + gerund</li> </ul>	<p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to yell (at)</li> <li>-to hit</li> <li>-to fight</li> <li>-to smoke</li> <li>-to steal</li> <li>-to cheat</li> <li>-to tease/to make fun of someone</li> <li>-to lie/to tell a lie</li> <li>-to tell the truth</li> <li>-to spend all of one's money</li> <li>-to insult</li> <li>-to hurt (physically and/or one's feelings)</li> </ul>	<p><b>Introduction:</b></p> <p>7. The teacher writes sentences on the board expressing things he/she did or didn't do in the past that he/she regrets now.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I didn't correct your exams.</li> <li>• I stayed up too late.</li> <li>• I didn't advise my friend not to have sex with her boyfriend/girlfriend</li> </ul> <p>8. The teacher then expresses regret by converting the above statements into "wish" statements in the past.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish (that) I had corrected your exams.</li> <li>• I wish (that) I hadn't stayed up so late.</li> </ul>

		<p>-to sleep/get up late          -to get caught cheating, smoking, drinking, etc.          -to drop          -to break          -to pay attention</p> <p><b>Expressions of emotions following “to be” (review):</b></p> <p>-angry          -happy          -sad          -confused          -embarrassed          -Etc.</p>	<p>•I wish I had told her/him not to have sex with her boyfriend/girlfriend</p> <p>9. The teacher again asks students to state the grammatical rule upon observing the examples.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>5. Students convert reality statements into wish statements.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I yelled at my mom last night. → I wish (that) I hadn't yelled at my mom last night.</li> <li>• I didn't do my homework. → I wish (that) I had done my homework.</li> <li>• She got married too soon → She wishes she hadn't got married too soon</li> </ul> <p>6. Students now convert the above statements using “regret”.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I regret yelling at my mom.</li> <li>• I regret not doing my homework.</li> <li>• She regrets getting married too soon</li> </ul> <p><b>Writing/Speaking:</b></p> <p>5. The teacher assigns to groups of students a list of “regrettable” situations classmates may find themselves in. Students write what the unfortunate students may be thinking or saying.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As Kevin was walking to school, he was sending a text message to his girlfriend. He fell down and broke his glasses. What is Kevin wishing “regretting” right now?</li> </ul> <p>Possible responses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• He wishes (that) he had paid more attention.</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• He wishes wish (that) he had called his girlfriend instead.</li> <li>• He wishes(that) he hadn't worn his glasses, etc.</li> </ul> <p>6. Students share responses with other groups.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>5. Students (or groups of students) write several statements expressing things they are not happy they did or didn't do. They exchange their statements with someone else. The recipient then converts the statements into past wishes.</p> <p>6. Students write a paragraph a) describing a regrettable situation, b) expressing the regret and c) explaining the consequence.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complaining using wish statements</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I wish you would + infinitive ....</li> </ul>	<p><b>Expressions of complaint</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stop complaining</li> <li>• turn down the music</li> <li>• arrive on time</li> <li>• be quiet</li> <li>• go to sleep</li> <li>• stop talking so much</li> <li>• study harder</li> <li>• find a job</li> </ul>	<p><b>Speaking:</b></p> <p>Teacher gives students a negative situation and students role play using wish statements. Students can also provide their own situations of complaint about someone.</p>

## Unit 6: TOURISM IN MADAGASCAR (two weeks)

### General objective:

Students will be able to develop awareness of tourism in Madagascar and the causes and effects it has on the country

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Identify the main idea and details in cause and effect paragraphs
- Write a cause and/or effect paragraph based on tourism in Madagascar
- Use Website for information regarding tourism in Madagascar.

Language Functions	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating causes and effects of the tourism industry</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing causes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- If/when clauses (review)</li> <li>- Because + adverb clauses (review)</li> <li>- Because of + noun</li> <li>- Due to + noun</li> </ul> </li> <li>• Expressions introducing effects:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- as a result</li> <li>- therefore</li> <li>- consequently</li> <li>- that is why</li> <li>- for this reason</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mass tourism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-hotel/restaurant chains</li> <li>-shopping centers</li> <li>-tour companies</li> <li>-large scale development</li> <li>-(limited contact) with local culture</li> <li>-individually/foreign owned</li> </ul> <p><b>Ecotourism:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-local hotels/restaurants/ cuisine/food/culture/guides/ products/craftspeople/ merchants,</li> </ul>	<p><b>Listing Activity:</b></p> <p>3. Teacher writes on board tourist attractions, or general points of interest in the area of the specific Lycee. Students brainstorm tourist attractions they are familiar with in Madagascar. See Appendix B: Tourism Resources.</p> <p><b>Listing/Writing:</b></p> <p>1. The teacher writes the following sentence on the board: Because of (<u>noun</u>), tourists like to visit Madagascar.</p> <p>2. The teacher gives one or two reasons tourists like to visit Madagascar. (the wildlife, the beaches, the friendly people, etc)</p>

		<p>-locally owned/managed/run/produced</p> <p>-homestay</p> <p><b>Verbal expressions:</b></p> <p>-to be at risk</p> <p>-to be/become/get involved</p> <p>-to prevent</p> <p>-to broaden one's understanding</p> <p>-to employ large numbers of people, etc.</p> <p>-to make/generate money</p> <p><b>Additional expressions:</b></p> <p>-well/poorly-managed</p> <p>-community</p> <p>-volunteering/volunteer work</p> <p>-economic benefits</p> <p>-Etc.</p>	<p>3. The teacher asks students to list more reasons (nouns).</p> <p>4. The teacher repeats the task with other prompts.</p> <p>Examples: Because of (noun), I like my town/city/country</p> <p>5. In pairs or in small groups, students complete the sentence with their own ideas. They then compare their ideas with other pairs/groups. (Alternate the prompts with "due to...")</p> <p><b>Reading:</b></p> <p>5. In groups, students list the answers to the question, "What attracts foreign visitors to Madagascar?"</p> <p>6. Students read descriptions of different types of tourism and answer the accompanying questions. (See Teacher's Guide.)</p> <p><b>Listening/Speaking (Dictagloss):</b></p> <p>7. Teacher reads a paragraph twice. (See Teacher's Guide)</p> <p>8. Students listen and first write down the main idea then listen again and write down details. Students compare notes with a partner.</p> <p>9. Pairs report back to the teacher, the group or the class.</p> <p><b>Listening/Writing:</b></p> <p>5. The teacher dictates sentences referring to issues related to tourism in Madagascar. Students write the sentences. (See Teacher's Guide.)</p>
--	--	---	---

			<p>6. Students use the dictated “causes” from above to complete sentences introducing effects.(See Teacher’s Guide)</p> <p>Example: “Madagascar has a rich cultural heritage. →Therefore, we must protect it”.</p> <p><b>Sentence completion:</b></p> <p>3. Students complete sentences introduced by “if/when” clauses.</p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•If the tour companies build large tourist hotels near our national parks, ____.</li> <li>•When natural areas are destroyed, ____.(suggestions: agriculture is affected, the community suffers, it takes a long time to restore)</li> </ul> <p><b>Sentence completion:</b></p> <p>1. In pairs or small groups, students complete the following statements with adverb clauses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I want/don’t want tourists to come to my country/town/etc. because they bring money and jobs./they cause problems/they don’t respect our customs, etc.</li> </ul> <p><b>Reading/Analysis:</b></p> <p>5. Students read a paragraph about Eco tourism then circle cause and effect expressions. (See Teacher’s Guide.)</p> <p>6. Students list causes and effects based on the reading:</p> <table border="1" data-bbox="1541 1284 1975 1364"> <thead> <tr> <th data-bbox="1541 1284 1758 1321">Causes</th> <th data-bbox="1758 1284 1975 1321">Effects</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1541 1321 1758 1364"></td> <td data-bbox="1758 1321 1975 1364"></td> </tr> </tbody> </table>	Causes	Effects		
Causes	Effects						

			<p><b>Writing:</b> Students write a cause and/or effect paragraph about tourism in Madagascar. See Teacher's Guide for paragraph outline exercise.</p>
--	--	--	--

### Unit 7: TECHNOLOGY (two weeks)

**General objective:**

Students will be able to communicate about the use of technology

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Write sentences using parallel structure and punctuation accordingly
- Discuss the advantages and disadvantages of technology

Language functions	Grammar	Vocabulary and Expressions	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Writing with parallel structure</b></li> <li>• <b>Punctuating correctly</b></li> <li>• <b>Pausing appropriately while speaking</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinating conjunctions <i>and, or, but</i></li> <li>• Using commas in writing</li> <li>• Pausing appropriately when speaking</li> </ul>	<p><b>Technology</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-radio</li> <li>-calculator</li> <li>-remote control</li> <li>-video games</li> <li>-TV</li> <li>-digital camera</li> </ul> <p><b>Uses of computers:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to write stories</li> <li>-to create art</li> <li>-to keep in touch with people</li> <li>-to send an email</li> </ul>	<p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. The teacher asks students to list the ways one can use a computer or to list the technology they are familiar with.</li> <li>8. The teacher presents a reading called <i>The Internet and the World Wide Web</i>. The students read the paragraphs to check if their ideas from the above task match those presented in the text.</li> <li>9. Students continue to explore the text by answering questions relating to vocabulary. (See Teacher's Guide.)</li> </ol> <p><b>Writing :</b></p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-to practice English</li> <li>-to write reports</li> <li>-to play games</li> <li>-to read the news</li> <li>-to take pictures</li> </ul>	<p>Students complete sentences maintaining parallel structure. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Listening/Speaking</b></p> <p>9. The teacher dictates sentences pausing at the commas:</p> <p>Examples:</p> <p style="padding-left: 20px;">My favorite fruits are mangoes, papaya, and bananas. Do you prefer soccer, rugby, or volleyball? The students write emails, send text messages, and communicate via SKYPE.</p> <p>10. When checking the answers, the teacher explains the use of punctuation.</p> <p>11. The students read the sentences out loud pausing where there is a comma.</p> <p>12. Students create their own sentences with parallel structure and dictate them to their classmates.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing advantages and disadvantages of using technology</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing contrasts: <ul style="list-style-type: none"> <li>-while</li> <li>-even though</li> <li>-although</li> <li>-nevertheless</li> <li>-nonetheless</li> <li>-despite</li> <li>-in spite of</li> </ul> </li> <li>OR</li> </ul>	<p><b>Expressions of comparison:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-and... (review)</li> <li>-also... (review)</li> <li>-as well (review)</li> <li>-both...and...(review)</li> <li>-like...(review)</li> <li>-likewise...(review)</li> <li>-similarly...</li> </ul> <p><b>Expressions of contrast:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-whereas... (review)</li> <li>-but... (review)</li> <li>-on the other hand...(review)</li> <li>-unlike...(review)</li> <li>-however...(review)</li> <li>-on the contrary...</li> </ul>	<p><b>Writing:</b></p> <p>9. Students complete sentences like the following with an appropriate response:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Some people write emails, while others prefer to...</li> <li>• While some people get their news from the internet, others get it from...</li> </ul> <p>10. Combine the sentences with either “although” or “even though”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It is not good to sit for a long time. Some people spend hours at their desk using the internet. → Even though it is not good to sit for a long time, some people spend hours at their desk using the internet.</li> <li>• She was tired. She continued to watch movies on the internet. → Although she was tired, she continued to watch movies on the internet.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressions introducing contrasts (review and expanded)</li> </ul>	<p>-in contrast...          -on the other hand...          -while          -although/even though...          -nevertheless...          -in spite of...          -despite...</p>	<p>11. Students complete the following sentences with a contrasting idea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bob’s eyes burn (sting) when he looks at his computer screen. Nevertheless, he...</li> <li>• Her neck hurts after hours of working on the computer. Nonetheless, she...</li> </ul> <p>12. Students arrange the words to form a correct sentence.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [came/illness/school/his/to//he/despite]</li> </ul> <p>Answer: Despite his illness, he came to school. Or He came to school despite his illness.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [the/in spite of/she/video games/hour/played/late]</li> </ul> <p>Answer: In spite of the late hour, she played video games. Or She played video games in spite of the late hour.</p> <p><b>Listening/Writing (Dictagloss):</b></p> <p>7. Students listen to the teacher read a paragraph about “Smart Phones”</p> <p>8. The students write a) the main idea after the first reading and b) the details after the second reading.</p> <p>9. In pairs or small groups, student write brief summaries based on what they heard. (See Teacher’s Guide.)</p> <p><b>Discussion:</b></p> <p>5. In groups, students write the advantages and disadvantages of the internet (or other forms of technology) on a graphic organizer such as the one below:</p> <table border="1" data-bbox="1294 1161 2069 1241"> <tr> <td colspan="2"><b>The internet has changed the way we find information.</b></td> </tr> <tr> <td>Good changes:</td> <td>Bad changes:</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1294 1279 2069 1359"> <tr> <td colspan="2"><b>The internet has changed the way we communicate.</b></td> </tr> <tr> <td>Good changes:</td> <td>Bad changes:</td> </tr> </table>	<b>The internet has changed the way we find information.</b>		Good changes:	Bad changes:	<b>The internet has changed the way we communicate.</b>		Good changes:	Bad changes:
<b>The internet has changed the way we find information.</b>											
Good changes:	Bad changes:										
<b>The internet has changed the way we communicate.</b>											
Good changes:	Bad changes:										

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>How TV affects my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>How radio effects my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>How cell phones affect my life</b></td> </tr> <tr> <td>Advantages:</td> <td>Disadvantages:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table> <p>6. Students share their thoughts with the whole class. The teacher writes their collective ideas on the board.</p> <p><b>Writing:</b> Students write a comparative/contrast paragraph based on the advantages/disadvantages of a chosen or assigned technological device.</p>	<b>How TV affects my life</b>		Advantages:	Disadvantages:			<b>How radio effects my life</b>		Advantages:	Disadvantages:			<b>How cell phones affect my life</b>		Advantages:	Disadvantages:		
<b>How TV affects my life</b>																					
Advantages:	Disadvantages:																				
<b>How radio effects my life</b>																					
Advantages:	Disadvantages:																				
<b>How cell phones affect my life</b>																					
Advantages:	Disadvantages:																				

**Unit 8: IN THE NEWS (two weeks)**

**General objective:**

Students will be able to talk about the news

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- Orally report news events and current events
- Write a short paragraph about a news event
- Report in written form statements made in the news, by the teacher and/or by the students

<b>Language Function</b>	<b>Grammar</b>	<b>Vocabulary</b>	<b>Suggested Activities and Assessment</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Telling about a news story</b></li> <li>• <b>Writing about a news story</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information questions (review)</li> <li>• Past tense (review)</li> </ul>	<p><b>Expressions:</b>                      -Have you heard...?                      -According to..                      -I read that...                      -I heard that...                      -Did you hear/read the news about...?                      -Did you hear/read what happened?</p> <p><b>Additional vocabulary:</b>                      News survey/headlines/news Article</p> <p><b>Types of news:</b>                      breaking/world/local/current/sports/cultural/business/gossip/miscellaneous</p> <p><b>News Stories:</b></p>	<p><b>Speaking:</b>                      7. The teacher assigns a news topic to pairs or small groups of students.                      Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a robbery</li> <li>• a marriage</li> <li>• a tragedy</li> </ul> <p>8. For homework the students prepare a story based on his/her given topic.</p> <p>Sample guideline:</p> <table border="1" data-bbox="1332 1077 1765 1364"> <tr> <td align="center">A robbery</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> </ul> </td> </tr> </table>	A robbery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> </ul>
A robbery					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who?</li> <li>• What happened?</li> <li>• Where?</li> <li>• Why?</li> <li>• How Much/Many?</li> <li>• Results?</li> </ul>					

		<p>a crime/a suicide/a new discovery/a tragedy/a scandal/a marriage/a death/a birth</p> <p><b>Adjectives:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-good news</li> <li>-bad news</li> <li>-sad news</li> <li>-disturbing news</li> <li>-important news</li> <li>-shocking news</li> </ul> <p><b>Verbs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to inform</li> <li>-learn about</li> <li>-to hear from</li> <li>-to tell about</li> <li>-to read about</li> <li>-to broadcast</li> </ul> <p><b>Additional expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-there was an accident/ a robbery/a murder/ a flood/etc.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">•Etc.</div> <p>9. In the following class students tell their story to their group mates. Group mates ask additional questions.</p> <p><b>Writing:</b></p> <p>In an informal letter, students respond to a British friend's question, "What's new in Madagascar these days?"</p>
<p>• <b>Reporting what someone said from an interview</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reported speech</li> <li>• Past tense(review)</li> </ul>	<p><b>Expressions of reporting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to say</li> <li>-to report</li> <li>-to mention</li> <li>-to shout</li> <li>-to cry</li> <li>-to whisper</li> <li>-to announce</li> </ul>	<p><b>Listening/Writing/Speaking:</b></p> <p>7) The teacher collects in advance and/or invents statements made by public figures, etc.in recent news. Then he/she uses the statements as a dictation. Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I promise to repair all the roads in Madagascar (a public figure).</li> <li>• I didn't steal the money. (a suspect in a robbery)</li> </ul> <p>8) After writing and checking the statements for accuracy, students work individually, in pairs or in small groups to convert the statements into reported speech.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Name of public figure) said that she/he promised to repair all the roads in Madagascar.</li> <li>• The suspect said that she/he hadn't stolen the money.</li> </ul> <p>9) Alternatively, teachers and/or students can write a dialogue between two real or imaginary newsworthy individuals and have volunteers perform it while the class reports in written form what was said.</p>
--	--	--	---

### Unit 9: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS IN MADAGASCAR (two weeks)

**General objective:**

Students will be able to communicate about the role of international organizations in Madagascar

**Specific objectives:**

Students will be able to:

- State solutions for social problems
- Report on the aims of international organizations in Madagascar

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stating solutions for social problems</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stating a purpose:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-“so that...”</li> <li>-“in order to...”</li> </ul>               (review)             </li> </ul>	<p><b>Verbal Expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to provide support to/ assistance in...</li> <li>-to contribute to</li> <li>-to help to</li> <li>-to expand</li> <li>-to develop</li> <li>-to improve</li> <li>-to work to do something</li> <li>-to rehabilitate</li> </ul>	<p><b>Speaking/Writing:</b></p> <p>9. The teacher asks students what they think are Madagascar's biggest social problems and lists their ideas on the right side of the board.</p> <p>10. The teacher then asks students what they think are some solutions to Madagascar's social problems and lists their ideas on the far left of the board.</p>

		<p>-to end          -to combat          -to prevent          -to promote cultural heritage/          hygiene          -to safeguard          -to alleviate poverty          -to eradicate poverty          -to implement          -to contribute to          -to empower          to strengthen          Additional vocabulary:          -sanitation          -exploitation          -minorities          -the weak/vulnerable          -the poor          -childcare/healthcare          -biodiversity          -social programs</p>	<p>11. In the center the teacher writes the expression “is/are needed most” followed by new verbs related to the unit.          12. Once the board is filled with ideas and new vocabulary, the students write solutions for problems and then state them orally. (See the Teacher’s Guide)</p> <table border="1" data-bbox="1317 469 2040 951"> <thead> <tr> <th>#2 Possible solutions</th> <th></th> <th>#3 action verbs</th> <th>#1 Social issues</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stricter laws...</td> <td rowspan="6">Is/are needed most</td> <td>...to prevent...</td> <td>...unemployment</td> </tr> <tr> <td>Proper healthcare</td> <td>...to alleviate...</td> <td>...the poor.</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...to eradicate...</td> <td>...poverty.</td> </tr> <tr> <td>Proper sanitation</td> <td>...to empower..</td> <td>...famine.</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...to help...</td> <td>...inequality</td> </tr> <tr> <td>Food...</td> <td></td> <td>...personal safety</td> </tr> <tr> <td>Education</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Education is needed most to help the poor.</li> <li>• Jobs are needed most to end unemployment</li> </ul>	#2 Possible solutions		#3 action verbs	#1 Social issues	Stricter laws...	Is/are needed most	...to prevent...	...unemployment	Proper healthcare	...to alleviate...	...the poor.	...	...to eradicate...	...poverty.	Proper sanitation	...to empower..	...famine.	...	...to help...	...inequality	Food...		...personal safety	Education				...			
#2 Possible solutions		#3 action verbs	#1 Social issues																															
Stricter laws...	Is/are needed most	...to prevent...	...unemployment																															
Proper healthcare		...to alleviate...	...the poor.																															
...		...to eradicate...	...poverty.																															
Proper sanitation		...to empower..	...famine.																															
...		...to help...	...inequality																															
Food...			...personal safety																															
Education																																		
...																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describing roles of international organizations</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acronyms</li> <li>• Adjective clauses used as a subject: “that” (review), “which”</li> </ul>	<p><b>International Organizations:</b>          -USAID: United States Agency for International Development          -UNICEF: United Nations Children’s Emergency Fund          -UNESCO: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization          -ILO: International Labor</p>	<p><b>Spelling out acronyms</b>          5. The teacher gives students a list of International organization acronyms. In groups, they try to write out the acronyms based on their previous knowledge.          6. The teacher then asks students to read the full names of the International organizations. The teacher corrects as needed.  <b>Writing:</b></p>																															

		<p>Organization</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-NATO: North Atlantic Treaty Organization</li> <li>-UNDP: United Nations for Development Project</li> <li>-World Bank</li> <li>-WHO: World Health Organization</li> <li>-SADC: Southern African Development Community</li> <li>-UNPF: United Nations Population Fund</li> <li>-WFP: World Food Program</li> </ul>	<p>5. Students create sentences based on cues: Example</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• One of the organizations + which/that + verbal expression + is + Acronym (One of the organizations which works to alleviate poverty is ILO.)</li> </ul> <p>6. Students complete sentences such as the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The organization(s) that/which do(es) the most to empower women is/are ____.</li> </ul> <p><b>Group research work:</b></p> <p>7. Groups of students are assigned an international organization.</p> <p>8. Each group researches the organization and creates a poster (or PPT) that explains the goals and missions of the organization.</p> <p>9. Groups use the poster (or PPT) as they give an oral report to the whole class.</p>
--	--	--	---



## Unit 10: POLITICAL LEADERSHIP (two weeks)

### General objective:

Students will be able to participate in the process of electing a candidate

### Specific objectives:

Students will be able to:

- Express promises and state intentions in a written campaign speech
- Vote on a candidate of their choice after listening to a campaign speech

Language Function	Grammar	Vocabulary	Suggested Activities and Assessment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expressing promises</b></li> <li>• <b>Stating intentions</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passive (review): to be elected, etc.</li> <li>• “Will” and “be going to” to express future events</li> <li>• “Must” expressing necessity (review)</li> <li>• “Mustn’t” expressing prohibition (review)</li> <li>• Stating a purpose; “in order to...”, “so that...” (review)</li> <li>• Expressing a condition: “unless”, “only if...”</li> </ul>	<p><b>Political systems:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-monarchy</li> <li>-republic</li> <li>-democracy</li> <li>-dictatorship</li> </ul> <p><b>Political leadership:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-president</li> <li>-king</li> <li>-dictator</li> <li>-ruler</li> <li>-leader</li> <li>-prime minister/etc.</li> </ul> <p><b>Verbal expressions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-to rule/to be ruled</li> <li>-to lead/to be led</li> <li>-to govern/to be governed</li> <li>-to reign</li> <li>-to campaign</li> </ul>	<p><b>Listening:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. The teacher makes True/False statements about Madagascar’s political history.</li> <li>8. Students listen to each statement and write (T) or(F) on a piece of paper accordingly.</li> <li>9. The whole class reviews the statements and decide on the right answer.</li> </ol> <p><b>Reading:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pre-reading: The teacher provides the word “leader” and asks students to come up with terms that carry the same meaning especially in the field of politics. This can be done in either English, French or Malagasy. The teacher can translate as a way of introducing new vocabulary.</li> </ol> <p>Possible Answers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monarch</li> <li>• king</li> </ul>

		<p>-to give a speech          -to keep a promise          -to elect          -to vote          -to go to the polling station/voting booth          -to cast one's ballot          -to win by a large (narrow) victory</p> <p><b>Nouns:</b>          -political party          -candidate          -campaign          -promise          -intention          -goal(s)</p> <p><b>Expressions for making promises and intentions:</b>          -Unless we.../we don't, ... we will...          -Only if we..., will we...          -So that we can live in peace, I promise to...we must...etc.          -If you elect me, ...          -I promise to...          -I intend to...          -It is my intention to...          -I will...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• queen</li> <li>• ruler</li> <li>• president</li> <li>• dictator</li> <li>• prime minister</li> </ul> <p>8. During reading: Students read brief definitions of several political systems and circle the various words that carry the meaning of leader.</p> <p>9. Post reading: Students answer accompanying discussion questions.</p> <p><b>Writing/Speaking/Listening:</b></p> <p>13. The teacher sets up the task by saying that we need a new president/mayor, etc. for the country, our school, our class, etc. The teacher either assigns or lets groups of students come up with a political party name.</p> <p>14. As a group, students create a campaign speech. (See Teacher's Guide for sample campaign statements.)</p> <p>15. The group selects their candidate who will run for the position (president, mayor, official, etc.)</p> <p>16. The selected candidate from each group then stands up and gives his/her speech.</p> <p>17. As the whole class listens to each speech, classmates decide who to vote for.</p> <p>18. Votes are then cast and counted. He or she who has the majority of votes becomes the elected president, mayor, official, etc.</p>
--	--	--	--

# HISTOIRE

## Objectifs de la discipline

L'enseignement/ apprentissage de l'Histoire rend l'apprenant capable de (d') :

- Acquérir les concepts de base en histoire ;
- Pouvoir se situer dans le temps et dans l'espace ;
- Expliquer les événements du présent en les confrontant à ceux du passé pour améliorer ceux du futur ;
- Connaître l'identité et les origines des Malagasy, et rendre l'apprenant fier d'être Malagasy ;
- Identifier les réalisations humaines (politiques, patrimoniales, économiques, sociales, ...) nationales et étrangères des différentes époques ;
- Comprendre la diversité des conditions socio-culturelles et économiques qui influencent l'évolution des sociétés ;
- Élaborer une synthèse des connaissances et des méthodes acquises en histoire ;
- Avoir la capacité de raisonner devant un problème historique ;
- Cultiver le goût et l'amour de la lecture des documents historiques (format physique et numérique) ;
- Faire usage des outils technologiques d'information et de communication pour les recherches documentaires et la poursuite des études.

## Objectifs de l'enseignement/ apprentissage de l'Histoire à l'Enseignement Secondaire Général

A la sortie de l'ESG, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Distinguer fait, événement et opinion en histoire ;
- Comprendre le monde d'aujourd'hui dans sa diversité et dans sa globalité ;
- Identifier les relations de cause à effet de l'histoire ;
- Sélectionner les informations ;
- S'informer pour développer l'esprit critique.

## Objectifs de l'Histoire en classe de Terminale

A la fin de la classe de terminale, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Décrire et expliquer les grands événements des Relations Internationales à la suite de la Deuxième Guerre mondiale, dans la seconde moitié du XXème Siècle ;
- Décrire et expliquer les changements dans les Relations Internationales depuis la fin de la Guerre froide en 1991 ;
- Analyser les enjeux des évolutions récentes de la politique et de l'économie dans le Monde ;
- Faire la relation entre les grands événements marquants de l'histoire du Monde et ceux de Madagascar depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale ;
- Composer un devoir correct d'analyse et/ou de synthèse sur un thème relatif aux faits historiques majeurs dans le Monde et à Madagascar depuis 1945.

# SERIE L

## CHAPITRE I : LE MONDE DANS LA SECONDE MOITIÉ DU XX<sup>ème</sup> SIÈCLE (1945-1991)

**Durée :** 8 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de décrire et d'analyser l'évolution des relations Internationales pendant la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> Siècle, marquée surtout par la Guerre froide.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les faits qui ont construit un Monde nouveau après la fin de la Deuxième Guerre mondiale</li> <li>• Décrire l'évolution de la guerre froide (du début à la fin)</li> <li>• Expliquer les enjeux de la décolonisation</li> </ul>	<p><b>1. La constitution d'un Monde nouveau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Conférence de Bretton Woods</li> <li>• L'émergence de deux nouvelles super-puissances mondiales</li> <li>• La création de l'ONU</li> <li>• La division du Monde en deux blocs</li> </ul> <p><b>2. La Guerre froide de 1947 à 1991</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les grandes crises de 1947 à 1962</li> <li>• La détente de 1962 à 1975</li> <li>• Le regain des tensions de 1975 à 1985</li> <li>• La nouvelle détente de 1985 à 1991</li> </ul> <p><b>3. La décolonisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les causes de la décolonisation</li> <li>• Les modalités de la décolonisation</li> <li>• Les vicissitudes de la décolonisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboration d'une frise chronologique en insistant sur les événements importants</li> <li>• Exposé à présenter par les élèves (à partir de guides)</li> <li>• Résumé du professeur</li> <li>• Définition de la guerre froide</li> <li>• Synthèse à partir de la frise chronologique</li> <li>• Exposé à présenter par les élèves (à partir de guides)</li> <li>• Résumé du professeur</li> </ul>

## CHAPITRE 2 : MADAGASCAR DANS LA SECONDE MOITIE DU XX<sup>ème</sup> Siècle (1947-1991)

**Durée** : 9 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de décrire et d'analyser les faits marquants de l'histoire politique et économique de Madagascar depuis 1947.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le processus de la marche vers l'indépendance de Madagascar après les événements de 1947</li> <li>• Décrire les spécificités de chaque régime depuis 1960</li> <li>• Montrer les grands faits économiques qui ont caractérisé ces évolutions politiques depuis 1960</li> </ul>	<p><b>1. De la décolonisation à l'indépendance (1947-1960)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La restriction des activités politiques nationalistes (1947-1956)</li> <li>• La Loi-cadre du 23 juin 1956 et le régime de provincialisation (1956-1958)</li> <li>• La mise en place de la République (1958-1960)</li> </ul> <p><b>2. République et régimes politiques après 1960</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Première République et le régime social-démocrate du Président Philibert Tsiranana (1960-1972)</li> <li>• La Deuxième République et le régime socialiste révolutionnaire du Président Didier Ratsiraka (1975-1991)</li> <li>• La mise en place de la Troisième République et d'un régime politique libéral à partir de 1992</li> </ul> <p><b>3. L'évolution économique depuis 1960</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une économie dominée par les intérêts étrangers de 1960 à 1972</li> <li>• Une économie contrôlée par l'État de 1975 à 1982</li> <li>• La mise en place d'une économie libérale à partir de 1983</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des faits marquant l'évolution politique de Madagascar (1947 à 1960)</li> <li>• Un régime présidentiel (Voir les Constitutions des deux Républiques)</li> <li>• Adoption par les différents régimes d'une politique économique et des stratégies de développement selon leur orientation politique et suivant le contexte international</li> </ul>

## CHAPITRE 3 : LE MONDE POST-GUERRE FROIDE, DE 1991 A NOS JOURS

**Durée** : 8 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de décrire et d'analyser l'évolution des Relations Internationales depuis la fin de la guerre froide en 1991.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le grand bouleversement de l'histoire mondiale provoqué par la fin de la Guerre Froide</li>   <li>• Montrer la persistance des conflits dans le Monde sous une autre forme</li>   <li>• Montrer la mutation actuelle de la gouvernance économique mondiale</li> </ul>	<p><b>1. Un nouvel ordre géostratégique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fin du Monde bipolaire</li> <li>• Le souffle de la démocratie libérale</li> <li>• La poussée de la mondialisation</li> </ul> <p><b>2. Une paix mondiale toujours menacée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La persistance de la menace nucléaire</li> <li>• La permanence de certains foyers de tensions politique</li> <li>• La montée de l'intégrisme</li> </ul> <p><b>3. Vers un nouvel ordre géoéconomique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nouveau contexte économique international</li> <li>• La nouvelle régulation de l'économie mondiale</li> <li>• émergence de nouveaux pôles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• montrer le caractère décisif des changements inattendus à cause de la chute de l'URSS (CEI) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- fin de l'apartheid, la guerre du Golfe, éclatement de la Yougoslavie - Tchécoslovaquie...</li> </ul> </li>   <li>• Description des réalités décevantes par rapport à la paix mondiale</li>   <li>• Description et analyse de la situation économique mondiale post-guerre froide où le bouleversement est le plus important.</li> </ul>

# SERIE OSE

## CHAPITRE I : L'ÉVOLUTION ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE DANS LE MONDE DANS LA SECONDE MOITIE DU XXÈME SIÈCLE

**Durée** : 8 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de comprendre les origines des situations politiques et économiques actuelles dans le Monde.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les faits qui ont construit un Monde nouveau après la fin de la Deuxième Guerre mondiale</li> <li>• Montrer les faits économiques majeurs dans le Monde pendant la période dite de la guerre froide (1947-1991)</li> <li>• Montrer les origines du Tiers Monde et son évolution</li> </ul>	<p><b>1-La constitution d'un Monde nouveau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Conférence de Bretton Woods</li> <li>• L'émergence de deux nouvelles superpuissances mondiales</li> <li>• La création de l'ONU</li> <li>• La division du Monde en deux blocs</li> </ul> <p><b>2-L'ordre économique de 1947 à 1991</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le système de Bretton Woods</li> <li>• La renaissance de l'Europe</li> <li>• Le système économique de la Chine</li> </ul> <p><b>3 La naissance du Tiers-Monde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La décolonisation</li> <li>• L'illusion de non-alignement</li> <li>• L'inégale évolution économique</li> <li>• La dépendance externe en matière économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description et analyse des importants évènements politico-économiques qui vont façonner l'histoire du Monde du second XXème Siècle</li> <li>• Explication du choix de la période</li> <li>• Description analytique des faits majeurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bretton Woods et le capitalisme</i></li> <li>- <i>les « 30 glorieuses » (création de l'unité européenne)</i></li> <li>- <i>l'économie socialiste (Europe orientale)</i></li> <li>- <i>les origines du miracle chinois</i></li> </ul> </li> <li>• Mettre en relation <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>décolonisation et sous-développement</i></li> <li>- <i>non-alignement et Tiers-Monde</i></li> </ul> </li> <li>• Insister sur les influences des grandes puissances</li> </ul>



## CHAPITRE 2: MADAGASCAR DANS LA SECONDE MOITIE DU XXème siècle (1947-1991)

**Durée :** 9 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de décrire et d'analyser les faits marquants de l'histoire politique et économique de Madagascar depuis 1947.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le processus de la marche vers l'indépendance de Madagascar après les événements de 1947</li> <li>• Décrire les spécificités de chaque régime depuis 1960</li> <li>• Montrer les grands faits économiques qui ont caractérisé ces évolutions politiques depuis 1960</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. De la décolonisation à l'indépendance (1947-1960)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La restriction des activités politiques nationalistes (1947-1956)</li> <li>• La Loi-cadre du 23 juin 1956 et le régime de provincialisation (1956-1958)</li> <li>• La mise en place de la République (1958-1960)</li> </ul> </li> <li><b>2. République et régimes politiques après 1960</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Première République et le régime social-démocrate du Président Philibert Tsiranana (1960-1972)</li> <li>• La Deuxième République et le régime socialiste révolutionnaire du Président Didier Ratsiraka (1975-1991)</li> <li>• La mise en place de la Troisième République et d'un régime politique libéral à partir de 1992</li> </ul> </li> <li><b>3. L'évolution économique depuis 1960</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une économie dominée par les intérêts étrangers de 1960 à 1972</li> <li>• Une économie contrôlée par l'État de 1975 à 1982</li> <li>• La mise en place d'une économie libérale à partir de 1983</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier les faits qui ont marqué l'évolution politique de Madagascar après les événements de 1947 jusqu'à la proclamation de l'indépendance en 1960</li> <li>• Le régime présidentiel pendant la Première et la Deuxième Républiques (Voir les Constitutions des deux Républiques)</li> <li>• Les différents régimes ont adopté une politique économique et des stratégies de développement selon leur orientation politique et suivant le contexte international</li> </ul>

## CHAPITRE 3 : LE MONDE DE L'APRÈS GUERRE FROIDE

**Durée :** 8 semaines de 2 heures chacune.

**Objectif général:** L'apprenant doit être capable de saisir les contextes historiques qui influent sur les relations politico-économiques dans le Monde actuel.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le grand bouleversement de l'histoire mondiale provoqué par la fin de la guerre froide</li> <li>• Montrer la pérennisation des tensions dans le Relations Internationales</li> <li>• Montrer la mutation actuelle de la gouvernance économique mondiale</li> </ul>	<p><b>1. Un nouvel équilibre géopolitique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fin du Monde bipolaire</li> <li>• Le souffle de la démocratie libérale</li> <li>• La poussée de la mondialisation</li> </ul> <p><b>2. Une paix mondiale toujours menacée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La persistance de la menace nucléaire</li> <li>• La permanence de certains foyers de tensions politiques</li> <li>• La montée de l'intégrisme</li> </ul> <p><b>3. Vers une nouvelle gouvernance économique mondiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nouveau contexte économique international</li> <li>• La nouvelle régulation de l'économie mondiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer le caractère décisif des changements inattendus à cause de la chute de l'URSS</li> <li>• Description des réalités décevantes par rapport à la paix mondiale</li> <li>• Description et analyse de la situation économique mondiale post-guerre froide où le bouleversement est le plus important. <ul style="list-style-type: none"> <li>-la crise énergétique et stagflation économique (le monde en crise)</li> <li>-la formation de l'Union Européenne</li> <li>-le miracle chinois</li> <li>-les nouveaux pays industrialisés</li> <li>-les pays émergents : BRICS ...</li> </ul> </li> </ul> <p>Les obstacles aux changements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rôle de la Banque mondiale, du FMI et de l'ONU</li> </ul>

# SERIE S

## CHAPITRE I : LE MONDE APRÈS LA SECONDE GUERRE MONDIALE

**Durée** : 8 semaines de 1 heure chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de comprendre les origines des situations politiques et économiques actuelles dans le Monde et à Madagascar

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les principaux faits qui ont construit un Monde nouveau après la fin du Deuxième Guerre mondiale</li> <li>• Montrer les deux modèles économiques antagoniques mondiaux pendant la période dite de la Guerre Froide (1947-1991)</li> <li>• Décrire les origines du Tiers Monde et l'inégale évolution de ses différents pays</li> </ul>	<p><b>1. La constitution d'un Monde nouveau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nouvelle donne politique et économique mondiale</li> <li>• Le monde après la guerre froide</li> </ul> <p><b>2. L'ordre économique de 1947 à nos jours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le modèle du développement capitaliste</li> <li>• L'expérience du système socialiste</li> <li>• La mondialisation et les nouveaux pôles économiques</li> </ul> <p><b>3. La naissance du Tiers-Monde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La décolonisation</li> <li>• L'inégale évolution économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rester à l'essentiel en établissant un tableau synoptique des faits marquants de chaque étape</li> <li>• La division du Monde en deux blocs (organisation économique de chaque système)</li> <li>• Etablir un tableau comparatif</li> <li>• établir un tableau</li> <li>• montrer les liens entre la décolonisation et le sous-développement</li> <li>• montrer l'évolution économique des pays du Tiers-Monde</li> </ul>

## CHAPITRE 2 : MADAGASCAR DANS LA SECONDE MOITIE DU XX<sup>ème</sup> siècle (1947-1991)

**Durée :** 17 semaines de 1 heure chacune.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de décrire les faits marquants de l'histoire politique et économique de Madagascar depuis 1947.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le processus de la marche vers l'indépendance de Madagascar après les événements de 1947</li> <li>• Décrire les spécificités de chaque régime depuis 1960</li> </ul>	<p><b>1. De la décolonisation à l'indépendance (1947-1960)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La restriction des activités politiques nationalistes (1947-1956)</li> <li>• La Loi-cadre du 23 juin 1956 et le régime de provincialisation (1956-1958)</li> <li>• La mise en place de la République (1958-1960)</li> </ul> <p><b>2. Républiques et régimes politiques après 1960</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Première République et le régime social-démocrate du Président Philibert Tsiranana (1960-1972)</li> <li>• La Deuxième République et le régime socialiste révolutionnaire du Président Didier Ratsiraka (1975-1991)</li> <li>• La mise en place de la Troisième République et d'un régime politique libéral à partir de 1992</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes des faits qui ont marqué l'évolution politique de Madagascar après les événements de 1947 jusqu'à la proclamation de l'indépendance en 1960</li> <li>• La Première et la Deuxième Républiques sont marquées par un régime présidentiel (Voir les Constitutions des deux Républiques)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer les grands faits économiques qui ont caractérisé ces évolutions politiques depuis 1960</li> </ul>	<p><b>3. L'évolution économique depuis 1960</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une économie dominée par les intérêts étrangers de 1960 à 1972</li> <li>• Une économie contrôlée par l'État de 1975 à 1982</li> <li>• La mise en place d'une économie libérale à partir de 1983</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différents régimes ont adopté une politique économique et des stratégies de développement selon leur orientation politique et suivant le contexte international</li> </ul>
--	---	---

# GEOGRAPHIE

## Objectifs de la discipline

L'enseignement/apprentissage de la Géographie rend l'apprenant capable de (d') :

- maîtriser l'espace ou d'avoir le sens de l'observation, c'est-à-dire d'avoir une vue d'ensemble de l'espace organisé, construire une image cohérente en établissant des relations entre les données comme le relief, le climat, la végétation et la population ;
- maîtriser le raisonnement géographique, c'est-à-dire mettre en œuvre la gamme complète des processus cognitifs, psychomoteurs et affectifs à propos des problèmes géographiques;
- comprendre les interactions entre les milieux humains et physiques, prendre conscience des problèmes relatifs à l'espace et adopter des comportements fondés sur le respect de la personne humaine et de la nature en vue d'une EDD ;
- apprendre à penser globalement les systèmes spatiaux, comprendre comment les diverses sociétés humaines organisent et gèrent leurs espaces de vie et ainsi de se construire au-delà de l'observation du monde, des structures générales d'interprétation de celui-ci ;
- analyser le changement climatique et s'interroger sur ses conséquences socio-économiques et environnementales ;
- développer l'esprit d'initiative en vue d'une participation active à la mise en valeur de l'espace et à l'aménagement du territoire (local, régional et national) ;
- cultiver le goût et l'amour de la lecture des documents géographiques (physiques et numériques).

## Objectifs de l'enseignement/ apprentissage de la Géographie à l'Enseignement Secondaire Général

A la sortie de l'ESG, l'apprenant doit être capable de (d') :

- identifier les potentialités géographiques à des différentes échelles locales, régionales, nationales et internationales ;
- comparer des phénomènes géographiques et leur évolution, les mettre en relation avec les réalités vécues ;
- valoriser et exploiter rationnellement (utiliser à bon escient) les ressources naturelles ;
- utiliser les méthodes de représentation graphique et cartographique, les données statistiques dans l'exploitation des documents (cartes, graphiques, textes ...), en vue de l'aménagement et de la gestion de l'espace ;
- avoir un esprit de synthèse dans la présentation écrite et /ou orale d'un travail qui met en valeur la maturité du raisonnement, le soin, l'esprit critique et le sens de la gestion;
- maîtriser les nouvelles technologies en vue d'approfondir les acquis théoriques.

# SERIE L

## Objectifs de la Géographie en classes Terminales L

A la fin de la classe terminale, l'apprenant doit être capable de (d') :

- décrire et analyser les rapports et interdépendances des pays du Monde d'aujourd'hui ;
- saisir le rouage de l'économie mondiale actuelle ;
- saisir les potentialités et la situation socio-économique de Madagascar pour pouvoir contribuer à son développement ;
- avoir une vision multisectorielle et spatiale du Monde économique actuel afin de pouvoir en profiter dans ses propres intérêts et dans les intérêts de Madagascar ou de toute l'humanité ;
- utiliser à bon escient les connaissances acquises afin de proposer de solutions de développement socio-économique local, régional et national.

## Volume horaire :

2 heures par semaine

## Chapitre I : LE MONDE D'AUJOURD'HUI : CONTRASTES ET INEGALITES

**Durée :** 6 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux :** A la fin du chapitre, l'apprenant doit être capable de comprendre et d'expliquer les différentes formes de contrastes et d'inégalités dans le monde actuel en décrivant et en analysant :

- le changement survenu dans le monde après les années 90 ;
- la mondialisation ;
- les contrastes entre le Nord et le Sud.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le changement survenu dans le monde après la disparition de l'URSS</li> <li>• Expliquer les différents aspects de la mondialisation</li> </ul>	<p><b>I-Le nouvel ordre mondial après 1991</b></p> <p>1-La disparition de l'URSS 2-L'hégémonie américaine 3-La multi polarisation 4-La mondialisation 5-Les contrastes Nord-Sud</p> <p><b>II-La mondialisation de l'économie</b></p> <p>1-Définition</p> <p>2-Facteurs de la mondialisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leçon introductive</li> <li>• Montrer l'évolution de la mondialisation à travers les concepts : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>internationalisation</i></li> <li>- <i>transnationalisation</i></li> <li>- <i>globalisation</i></li> </ul> </li> <li>• Montrer les facteurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>politique</i> ;</li> <li>- <i>économique</i> ;</li> </ul> </li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer le niveau de développement d'un pays selon les critères</li> <li>• Evoquer les différentes formes de domination dans les rapports Nord-Sud</li> </ul>	<p>3-Avantages et inconvénients de la mondialisation</p> <p><b>III-Les contrastes Nord-Sud</b></p> <p>1-Définition et délimitation des concepts Nord et Sud 2-Les indicateurs de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les critères démographiques</i></li> <li>- <i>Les critères socio-économiques : IDH, IPH, PNB, PIB, malnutrition, sous-nutrition</i></li> </ul> <p>2-Les critères du sous-développement</p> <p>3-La domination du Nord</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Domination économique : DTE, ....</i></li> <li>- <i>Domination financière : aide et endettement</i></li> <li>- <i>Domination technologique</i></li> <li>- <i>Domination culturelle</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>technique (révolution des transports) ;</i></li> <li>- <i>technologique (révolution de la communication)</i></li> <li>• Engager une discussion</li> <li>• Parler du mouvement altermondialiste</li> <li>• Se baser sur l'analyse des documents et/ou des chiffres</li> <li>• Présenter une carte du monde montrant la division du monde en Nord et Sud</li> <li>• Parler de l'accroissement rapide de la population lié entre autres à la grossesse et au mariage précoce (donc à une natalité élevée), face à une lente croissance économique (Absence de dividende démographique)</li> <li>• A titre de rappel uniquement : donner la définition de chaque indicateur</li> <li>• Se référer aux 14 critères selon Yves Lacoste</li> <li>• Commentaire de tableau chiffré comparatif des indicateurs de développement de quelques pays du Nord et du Sud</li> <li>• Commentaire de carte des flux des échanges (touristique, commercial)</li> <li>• Insister sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la polarisation au niveau de la TRIADE</i></li> <li>- <i>la dépendance du Sud envers le Nord</i></li> <li>- <i>Américanisation</i></li> <li>- <i>Européanisation</i></li> <li>- <i>Impérialisme culturel japonais</i></li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

## CHAPITRE II : MADAGASCAR, UN PAYS A FORTE POTENTIALITE ECONOMIQUE

**Durée :** 9 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de :

- saisir les potentialités dont disposent sa région d'origine et Madagascar ;
- expliquer les aspects du sous-développement à travers l'analyse des différents secteurs économiques ;
- réfléchir sur les perspectives d'avenir de l'économie malagasy.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les atouts de la jeunesse de la population de Madagascar</li> <li>• Connaître les ressources naturelles dont dispose Madagascar</li> <li>• Montrer l'état de développement de chaque secteur d'activités économiques de Madagascar</li> </ul>	<p><b>I- Les atouts de Madagascar</b></p> <p>I-1-Un pays à capital humain prometteur</p> <p>I-2-Un pays à ressources naturelles riches et variées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Territoire immense</i></li> <li>- <i>Atout de l'insularité</i></li> <li>- <i>Ressources minières et énergétiques variées</i></li> <li>- <i>Ressources hydrographiques abondantes (fleuves, lacs, mers)</i></li> <li>- <i>Climat et végétation variés</i></li> </ul> <p>I-3-Un pays à richesses culturelles variées</p> <p><b>II-Les activités économiques à Madagascar</b></p> <p>II-1-Une agriculture diversifiée</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insister sur les avantages d'une population jeune</li> <li>• Montrer que la population jeune constitue une force à condition, entre autres de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la prévention du mariage et de la grossesse précoce.</i></li> <li>- <i>la considération de l'égalité de genre (Notion de dividende démographique).</i></li> </ul> </li> <li>• Rappel sur les indicateurs et la structure démographique de Madagascar (TN, TM, TMI...)</li> <li>• Parler : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>de la SAU</i></li> <li>- <i>de l'étirement des côtes,</i></li> <li>- <i>des ressources halieutiques</i></li> <li>- <i>des richesses minières</i></li> <li>- <i>des ressources hydrographiques</i></li> <li>- <i>de la variété climatique</i></li> <li>- <i>(rappel de la leçon de la classe de 2<sup>nde</sup>)</i></li> </ul> </li> <li>• Parler de la relation entre richesses culturelles et développement du tourisme</li> <li>• Commentaire de document montrant la part de chaque</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le dualisme dans le secteur tertiaire</li>   <li>• Formuler des solutions pour développer les secteurs d'activités économiques à Madagascar</li> <li>• Citer les mesures de redressement économique entreprises par l'Etat malgache</li>   <li>• Distinguer les intérêts de Madagascar dans la coopération régionale et internationale</li> </ul>	<p>II-2-Une industrie en phase de décollage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les types d'industrie existants à Madagascar</i></li> <li>- <i>La production industrielle</i></li> </ul> <p>II-3-Le tertiaire, un secteur à deux vitesses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les branches en difficultés</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le transport</li> <li>➤ Le commerce</li> </ul> </li> <li>- <i>Les secteurs en plein dynamisme</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La télécommunication</li> <li>➤ Le tourisme</li> </ul> </li> </ul> <p>II-4-Les perspectives de développement de l'économie malagasy face aux problèmes de chaque secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Pour le secteur agricole</i></li> <li>- <i>Pour la promotion de la production industrielle</i></li> <li>- <i>Pour le développement du secteur tertiaire</i></li> </ul> <p><b>III-Madagascar dans le contexte économique international</b></p> <p>1-Madagascar au niveau régional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Madagascar, membre de la COI</i></li> <li>- <i>Madagascar au sein des organisations de la partie</i></li> </ul>	<p>secteur d'activité économique dans le PIB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commentaire de carte agricole de Madagascar</li> <li>• Exposé des élèves ou commentaire de tableau sur l'évolution de la production agricole à Madagascar</li> <li>• Insister sur le développement des industries de transformation (zone franche), les industries extractives, les industries agroalimentaires</li> <li>• Commentaire de données chiffrées sur la production industrielle à Madagascar</li>   <li>• Commentaire de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>carte routière</i></li> <li>- <i>données chiffrées sur la longueur des voies de transport existantes à Madagascar</i></li> <li>- <i>balance commerciale de Madagascar (se limiter aux principaux produits échangés)</i></li> <li>- <i>balance touristique</i></li> </ul> </li>   <li>• Brainstorming</li> <li>• Dresser un tableau à deux colonnes montrant les problèmes de chaque secteur et les mesures de redressement y afférentes</li>   <li>• Insister sur les intérêts de Madagascar au niveau de ces organisations ainsi que sur les efforts à faire pour faire face à la concurrence sur le marché régional et international</li> </ul>
---	---	--

	<p><i>Sud-Est africain (COMESA, SADEC)</i></p> <p>2-Madagascar et le Monde (OMC, AGOA, Accords de Lomé, Accords de Cotonou)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une carte du monde pour repérer les pays partenaires de Madagascar</li> </ul>
--	---	---

### CHAPITRE III : DES POLES ECONOMIQUES ACTUELS, INFLUENTS ET MODELES

**Durée :** 9 semaines de 2 heures chacune.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de saisir les atouts et les facteurs de développement des pôles économiques actuels et d'en tirer de leçon pour réfléchir sur les possibilités de voies de développement pour Madagascar.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en relation les différentes potentialités des Etats-Unis et la puissance économique américaine</li> <li>• Montrer les aspects de la puissance américaine</li> <li>• Analyser la remise en cause de la suprématie américaine</li> <li>• Décrire la situation de</li> </ul>	<p>I-Etats-Unis et Union européenne : deux pôles économiques majeurs</p> <p>I-1-Les Etats Unis : Première puissance mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les facteurs de la puissance américaine</li> <li>• La superpuissance des Etats-Unis <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Puissance économique et financière</i></li> <li>- <i>Puissance militaire</i></li> <li>- <i>Puissance culturelle</i></li> </ul> </li> <li>• Une puissance contestée</li> <li>- Concurrence économique (industrielle, commerciale)</li> <li>- Contestation politique et militaire</li> </ul> <p>I-2-L'Union Européenne : une organisation économique régionale majeure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formation de l'Union</li> <li>• L'origine de la réussite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• faire une étude synthétique de chaque pays.</li> <li>• éviter une leçon détaillée et longue</li> <li>• Annoncer à l'introduction que les Etats-Unis et l'Union Européenne forment la TRIADE avec le Japon</li> <li>• Visionnage de photos ou de film est souhaité dans cette partie</li> <li>• Commentaire des cartes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Carte de ressources naturelles</i></li> <li>- <i>Carte des migrations intérieures</i></li> <li>- <i>Carte de la présence américaine dans le monde</i></li> </ul> </li> <li>• Mentionner les dates importantes (déjà traitées en histoire)</li> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos</li> <li>• Parler du Brexit</li> </ul>

<p>l'Union Européenne dans le contexte géoéconomique du monde actuel</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les aspects de la puissance européenne</li><li>• Les limites de l'unité européenne (une unité fragile, une disparité entre pays membres...</li></ul>	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la montée en puissance de la Chine et sa présence dans le monde</li> <li>• Apprécier la croissance économique rapide de Rwanda</li> <li>• Expliquer le miracle économique mauricien</li> </ul>	<p>II- Des pays émergents:</p> <p>II-1-En Asie : La Chine, un géant émergent de l'Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les facteurs de l'émergence spectaculaire</li> <li>• Les manifestations de la puissance chinoise</li> <li>• Les limites du développement chinois</li> <li>• La Chine et le monde</li> </ul> <p>II-2-En Afrique subsaharienne : le Rwanda, un pays à croissance économique rapide</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les origines de la croissance économique rapide de Rwanda</li> <li>• Aspects de la croissance</li> <li>• Obstacles au développement</li> </ul> <p>II-4-Dans l'Océan Indien : l'île Maurice, le «dragon» de l'Océan Indien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les origines du miracle mauricien</li> <li>• Les secteurs économiques en développement</li> <li>• Les contraintes au développement du pays mauricien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos</li> <li>• Insister sur les intérêts chinois à travers sa présence dans le monde surtout en Afrique</li> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos et le commentaire de documents et/ou de tableau chiffré</li> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos</li> <li>• Etablir un tableau synthétique de la situation socio-économique des pays étudiés</li> <li>• A la fin de ce chapitre III, en se référant aux voies de développement de ces pôles étudiés, inviter les apprenants à formuler des modèles de développement économiques adaptables au cas de Madagascar</li> </ul>
---	--	---

Quoi évaluer ?

La maîtrise des contenus de la leçon

La capacité de synthèse et d'analyse d'un fait

La capacité d'argumenter

La capacité d'agencer des idées autour d'une idée maîtresse

La capacité de proposer des solutions aux problèmes liés au développement

Comment évaluer ?

Pour la série L, l'évaluation sommative comprend UN SUJET DE GEOGRAPHIE OBLIGATOIRE DE DEUX HEURES (2) :

- soit un sujet de commentaire de document
- soit un sujet de dissertation.

# SERIE OSE

## Objectifs de la Géographie en classes Terminales OSE

A la fin de la classe terminale, l'apprenant doit être capable de (d') :

- décrire et analyser les rapports et interdépendances des pays du Monde d'aujourd'hui ;
- saisir le rouage de l'économie mondiale actuelle ;
- saisir les potentialités et la situation socio-économique de Madagascar pour pouvoir contribuer à son développement ;
- avoir une vision multisectorielle et spatiale du monde économique actuel afin de pouvoir en profiter dans ses propres intérêts et dans les intérêts de Madagascar ou de toute l'humanité ;
- utiliser à bon escient les connaissances acquises afin de proposer de solutions de développement socio-économique local, régional et national.

### Volume horaire :

3 heures par semaine

## Chapitre I : LE MONDE D'AUJOURD'HUI : CONTRASTES ET INEGALITES

**Durée** : 6 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux** : A la fin du chapitre, l'apprenant doit être capable de comprendre et d'expliquer les différentes formes de contrastes et d'inégalités dans le monde actuel en décrivant et en analysant :

- le changement survenu dans le monde après les années 90 ;
- la mondialisation ;
- les contrastes entre le Nord et le Sud.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer le changement survenu dans le monde après la disparition de l'URSS</li> <li>• Expliquer les aspects de la mondialisation</li> </ul>	<p><b>I-Le nouvel ordre mondial après 1991</b></p> <p>1-La disparition de l'URSS 2- L'hégémonie américaine 3-La multi polarisation 4-La mondialisation 5-Les contrastes Nord-Sud</p> <p><b>II-La mondialisation de l'économie</b></p> <p>1-Définition 2-Facteurs de la mondialisation 3-Avantages et inconvénients de la mondialisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leçon introductive</li> <li>• Montrer l'évolution de la mondialisation à travers les concepts : internationalisation, transnationalisation, globalisation</li> <li>• Montrer les facteurs : politique ;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer le niveau de développement d'un pays selon les critères</li> <li>• Evoquer les différentes formes de domination dans les rapports Nord-Sud</li> </ul>	<p><b>III-Les contrastes Nord-Sud</b></p> <p>1-Définition et délimitation des concepts Nord et Sud 2-Les indicateurs de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les critères démographiques</i></li> <li>- <i>Les critères socio-économiques : IDH, IPH, PNB, PIB, malnutrition, sous-nutrition</i></li> </ul> <p>2-Les critères du sous-développement</p> <p>3-La domination du Nord</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domination économique : DTE,....</li> <li>• Domination financière : aide et endettement</li> <li>• Domination technologique</li> <li>• Domination culturelle</li> </ul>	<p>économique ; technique (révolution des transports) ; technologique (révolution de la communication)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Engager une discussion</i></li> <li>- <i>Parler du mouvement altermondialiste</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se baser sur l'analyse des documents et/ou des chiffres</li> <li>• Présenter une carte du monde montrant la division du monde en Nord et Sud</li> <li>• Parler de l'accroissement rapide de la population lié entre autres à la grossesse et au mariage précoce (donc à une natalité élevée), face à une lente croissance économique (Absence de dividende démographique)</li> <li>• A titre de rappel uniquement : Donner la définition de chaque indicateur</li> <li>• Se référer aux 14 critères selon Yves Lacoste</li> <li>• Commentaire de tableau chiffré comparatif des indicateurs de développement de quelques pays du Nord et du Sud</li> <li>• Commentaire de carte des flux des échanges (touristique, commercial)</li> <li>• Insister sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la polarisation au niveau de la TRIADE</i></li> <li>- <i>la dépendance du Sud envers le Nord</i></li> </ul> </li> <li>• Américanisation</li> <li>• Européanisation</li> <li>• Impérialisme culturel japonais</li> </ul>
--	--	--



## CHAPITRE II : MADAGASCAR, UN PAYS A FORTE POTENTIALITE ECONOMIQUE

**Durée** : 9 semaines de 2 heures chacune.

**Objectifs généraux**: L'apprenant doit être capable de (d') :

- saisir les potentialités dont disposent sa région d'origine et Madagascar ;
- expliquer les aspects du sous-développement à travers l'analyse des différents secteurs économiques ;
- réfléchir sur les perspectives d'avenir de l'économie malgache.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les atouts de la jeunesse de la population de Madagascar</li>   <li>• Connaitre les ressources naturelles dont dispose Madagascar</li> </ul>	<p><b>I- Les atouts de Madagascar</b></p> <p>I-1-Un pays à capital humain prometteur</p> <p>I-2-Un pays à ressources naturelles riches et variées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territoire immense</li> <li>• Atout de l'insularité</li> <li>• Ressources minières et énergétiques variées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insister sur les avantages d'une population jeune</li> <li>• Montrer que la population jeune constitue une force à condition, entre autres de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la prévention du mariage et de la grossesse précoce.</i></li> <li>- <i>la considération de l'égalité de genre</i></li> <li>- <i>notion de dividende démographique</i></li> <li>- <i>rappel sur les indicateurs et la structure démographique de Madagascar (TN, TM, TMI...)</i></li> </ul> </li>   <li>• Parler : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>de la SAU</i></li> <li>- <i>de l'étirement des côtes,</i></li> <li>- <i>des ressources halieutiques</i></li> <li>- <i>des richesses minières</i></li> <li>- <i>des ressources hydrographiques</i></li> <li>- <i>de la variété climatique</i></li> <li>- <i>(rappel de la leçon de la classe de 2<sup>nde</sup>)</i></li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer l'état de développement de chaque secteur d'activités économiques de Madagascar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressources hydrographiques abondantes (fleuves, lacs, mer)</li> <li>• Climat et végétation variée</li> </ul> <p>I-3-Un pays à richesses culturelles variées</p> <p><b>II-Les activités économiques à Madagascar</b></p> <p>II-1-Une agriculture diversifiée</p> <p><b>II-2-Une industrie en phase de décollage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les types d'industrie existants à Madagascar</li> <li>• La production industrielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parler de la relation entre richesses culturelles et développement du tourisme</li> <li>• Commentaire de document montrant la part de chaque secteur d'activité économique dans le PIB</li> <li>• Commentaire de carte agricole de Madagascar</li> <li>• Exposé des élèves ou commentaire de tableau sur l'évolution de la production agricole à Madagascar</li> <li>• Insister sur le développement des industries de transformation (zone franche), les industries extractives, les industries agroalimentaires</li> <li>• Commentaire de données chiffrées sur la production industrielle à Madagascar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le dualisme dans le secteur tertiaire</li> </ul>	<p><b>II-3-Le tertiaire, un secteur à deux vitesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les branches en difficultés <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Le transport</i></li> <li>- <i>Le commerce</i></li> </ul> </li> <li>• Les secteurs en plein dynamisme <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La télécommunication</i></li> <li>- <i>Le tourisme</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commentaire de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>carte routière</i></li> <li>- <i>données chiffrées sur la longueur des voies de transport existantes à Madagascar</i></li> <li>- <i>balance commerciale de Madagascar (se limiter aux principaux produits échangés)</i></li> <li>- <i>balance touristique</i></li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler des solutions pour développer les secteurs d'activités économiques à Madagascar</li> <li>• Citer les mesures de redressement économique entreprises par l'Etat malagasy</li> <li>• Distinguer les intérêts de Madagascar dans la coopération régionale et internationale</li> </ul>	<p><b>II-4-Les perspectives de développement de l'économie malgache face aux problèmes de chaque secteur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le secteur agricole</li> <li>• Pour la promotion de la production industrielle</li> <li>• Pour le développement du secteur tertiaire</li> </ul> <p><b>V-Madagascar dans le contexte économique international</b></p> <p>1-Madagascar au niveau régional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Madagascar, membre de la COI</li> <li>• Madagascar au sein des organisations de la partie Sud-Est africain (COMESA, SADEC)</li> </ul> <p>2-Madagascar et le Monde (OMC, AGOA, Accords de Lomé, Accords de Cotonou)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brainstorming</li> <li>• Dresser un tableau à deux colonnes montrant les problèmes de chaque secteur et les mesures de redressement y afférentes</li> <li>• Insister sur les intérêts de Madagascar au niveau de ces organisations ainsi que sur les efforts à faire pour faire face à la concurrence sur le marché régional et international</li> <li>• Utiliser une carte du monde pour repérer les pays partenaires de Madagascar</li> </ul>
---	--	--

## CHAPITRE III : DES POLES ECONOMIQUES ACTUELS, INFLUENTS ET MODELES

**Durée** : 9 semaines de 2 heures chacune.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de saisir les atouts et les facteurs de développement des pôles économiques actuels et d'en tirer de leçon pour réfléchir sur les possibilités de voies de développement pour Madagascar.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir les relations entre potentialités et puissance américaine</li>   <li>• Montrer les différents aspects de la puissance américaine</li>   <li>• Analyser la remise en cause de la suprématie américaine</li>   <li>• Décrire la situation de l'Union Européenne dans le contexte géoéconomique du monde actuel</li> </ul>	<p><b>I-Etats-Unis et Union européenne : deux pôles économiques majeurs</b></p> <p><b>I-1-Les Etats Unis : Première puissance mondiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les facteurs de la puissance américaine</li>   <li>• La superpuissance des Etats-Unis : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Puissance économique et financière</i></li> <li>- <i>Puissance militaire</i></li> <li>- <i>Puissance culturelle</i></li> </ul> </li> <li>• Une puissance contestée <ul style="list-style-type: none"> <li>-Concurrence économique (industrielle, commerciale)</li> <li>-Contestation politique et militaire</li> </ul> </li> </ul> <p><b>I-2-L'Union Européenne</b> : une organisation économique régionale majeure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formation de l'Union</li> <li>• L'origine de la réussite</li> <li>• Les aspects de la puissance européenne</li> <li>• Les limites de l'unité européenne (une unité fragile, une disparité entre pays membres...)</li> </ul>	<p><b>NB : Les enseignants sont invités à :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire une étude synthétique de chaque pays.</li> <li>• Eviter une leçon détaillée et longue</li> <li>• Annoncer à l'introduction que les Etats-Unis et l'Union Européenne forment la TRIADE avec le Japon</li> <li>• Visionner des photos ou de film dans cette partie</li>   <li>• Commenter des cartes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Carte de ressources naturelles</i></li> <li>- <i>Carte des migrations intérieures</i></li> <li>- <i>Carte de la présence américaine dans le monde</i></li> </ul> </li>   <li>• Mentionner les dates importantes (déjà traitées en histoire)</li>   <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos</li> <li>• Parler du Brexit</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la montée en puissance de la Chine et sa présence dans le monde</li> <li>• Apprécier la croissance économique rapide de Rwanda</li> <li>• Expliquer le miracle économique mauricien</li> </ul>	<p><b>II- Des pays émergents:</b></p> <p><b>II-1-En Asie :</b> La Chine, un géant émergent de l'Asie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les facteurs de l'émergence spectaculaire</li> <li>• Les manifestations de la puissance chinoise</li> <li>• Les limites du développement chinois</li> <li>• La Chine et le monde</li> </ul> <p><b>II-2-En Afrique subsaharienne :</b> le Rwanda, un pays à croissance économique rapide</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les origines de la croissance économique rapide de Rwanda</li> <li>• Aspects de la croissance</li> <li>• Obstacles au développement</li> </ul> <p><b>II-3-Dans l'Océan Indien :</b> l'île Maurice, le «dragon» de l'Océan Indien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les origines du miracle mauricien</li> <li>• Les secteurs économiques en développement</li> <li>• Les contraintes au développement du pays mauricien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos</li> <li>• Insister sur les intérêts chinois à travers sa présence dans le monde surtout en Afrique</li> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos et le commentaire de documents et/ou de tableau chiffré</li> <li>• Multiplier le visionnage de films et de photos</li> <li>• <b>Etablir un tableau synthétique de la situation socio-économique des pays étudiés</b> En se référant aux voies de développement de ces pôles étudiés inviter les apprenants à formuler des modèles de développement économiques adaptables au cas de Madagascar</li> </ul>
---	--	---

### Quoi évaluer ?

- La maîtrise des contenus de la leçon
- La capacité de synthèse et d'analyse d'un fait
- La capacité d'argumenter
- La capacité d'agencer des idées autour d'une idée maîtresse
- La capacité de proposer des solutions aux problèmes liés au développement

### Comment évaluer ?

Pour la série OSE, l'évaluation sommative comprend UN SUJET DE GEOGRAPHIE OBLIGATOIRE DE DEUX HEURES (2) :

- soit un sujet de commentaire de document
- soit un sujet de dissertation.

# SERIE S

## Objectifs de Géographie en classes Terminales S

A la fin de la classe terminale, l'apprenant doit être capable de (d') :

- décrire et analyser les rapports et interdépendances des pays du Monde d'aujourd'hui ;
- saisir le rouage de l'économie mondiale actuelle ;
- saisir la situation socio-économique de Madagascar pour pouvoir contribuer à son développement ;
- utiliser à bon escient les connaissances acquises afin de proposer de solutions de développement socio-économique local, régional et national.

### Volume horaire :

1 heure par semaine.

## Chapitre I : LE MONDE D'AUJOURD'HUI : CONTRASTES ET INEGALITES

**Durée** : 12 semaines de 1 heure

**Objectifs généraux** : A la fin du chapitre, l'apprenant doit être capable de comprendre et d'expliquer les différentes formes de contrastes et d'inégalités dans le monde actuel en décrivant et en analysant :

- le changement survenu dans le monde après les années 90 ;
- la mondialisation ;
- les contrastes entre le Nord et le Sud.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer le changement survenu dans le monde après la disparition de l'URSS</li> <li>• Expliquer les aspects de la mondialisation</li> </ul>	<p><b>I-Le nouvel ordre mondial après 1991</b></p> <p>1-La disparition de l'URSS 2- L'hégémonie américaine 3-La multi polarisation 4-La mondialisation 5-Les contrastes Nord-Sud</p> <p><b>II-La mondialisation de l'économie</b></p> <p>1-Définition</p> <p>2-Facteurs de la mondialisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leçon introductive</li> <li>• Montrer l'évolution de la mondialisation à travers les concepts : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>internationalisation</i></li> <li>- <i>transnationalisation</i></li> <li>- <i>globalisation</i></li> </ul> </li> <li>• Montrer les facteurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>politique</i> ;</li> <li>- <i>économique</i> ;</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer le niveau de développement d'un pays selon les critères</li> </ul>	<p>3-Avantages et inconvénients de la mondialisation</p> <p><b>III-Les contrastes Nord-Sud</b></p> <p>1-Définition et délimitation des concepts Nord et Sud 2-Les indicateurs de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les critères démographiques</i></li> <li>- <i>Les critères socio-économiques : IDH, IPH, PNB, PIB, malnutrition, sous-nutrition</i></li> </ul> <p>2-Les critères du sous-développement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>technique (révolution des transports) ;</i></li> <li>- <i>technologique (révolution de la communication)</i></li> <li>• Engager une discussion</li> <li>• Parler du mouvement altermondialiste</li> <li>• Se baser les sur l'analyse des documents et/ou des chiffres</li> <li>• Présenter une carte du monde montrant la division du monde en Nord et Sud</li> <li>• Parler de l'accroissement rapide de la population lié entre autres à la <b>grossesse et au mariage précoce (donc à une natalité élevée)</b>, face à une lente croissance économique (Absence de dividende démographique)</li> <li>• Donner la définition de chaque indicateur</li> <li>• Se référer aux 14 critères selon Yves Lacoste</li> <li>• Commentaire de tableau chiffré comparatif des indicateurs de développement de quelques pays du Nord et du Sud</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer les différentes formes de domination dans les rapports Nord-Sud</li> </ul>	<p>3-La domination du Nord</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domination économique : DTE ,....</li> <li>• Domination financière : aide et endettement</li> <li>• Domination technologique</li> <li>• Domination culturelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commentaire de carte des flux des échanges (touristique, commercial)</li> <li>Insister sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la polarisation au niveau de la TRIADE</i></li> <li>- <i>la dépendance du Sud envers le Nord</i></li> </ul> </li> <li>• Américanisation</li> <li>• Européanisation</li> <li>• Impérialisme culturel japonais</li> </ul>

## CHAPITRE 2 : MADAGASCAR, UN PAYS EN QUÊTE DE SON DÉVELOPPEMENT

**Durée** : 12 semaines de 1 heure.

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de décrire, d'analyser et de donner des solutions aux problèmes du développement de Madagascar.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer de façon objective les raisons de la pauvreté de Madagascar</li> </ul>	<p><b>I–Les freins au développement de Madagascar</b></p> <p>I-1 – Au niveau interne</p> <p>Facteurs démographiques : la population galopante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facteurs socio-politiques : l'instabilité politique, la mentalité</li> <li>• Facteurs naturels : position géographique du pays dans la zone intertropicale</li> <li>• Facteurs techniques : retard technique et technologique</li> </ul> <p>I-2 – Au niveau externe:</p> <p>Facteurs historiques : les séquelles du système colonial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domination économique :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DTE</li> <li>- Mainmise des secteurs économiques par les étrangers</li> </ul> </li> <li>• Dépendance : Endettement, AIDES</li> </ul>	<p><b>L'enseignant est invité à donner une leçon Synthétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposé des élèves</li> <li>• Insister sur la forte natalité liée entre autres à la grossesse et au mariage précoces, face à une lente croissance économique (Absence de dividende démographique)</li> <li>• Parler de l'absence d'État fort et de la mauvaise gouvernance : mauvaise gestion, corruption, népotisme et favoritisme</li> <li>• Parler des catastrophes naturelles fréquentes : criquet, cyclone, inondation</li> <li>• Parler du monopôle des étrangers dans :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>l'exploitation des richesses minières constituant une menace au développement durable ;</i></li> <li>- <i>l'investissement industriel, commercial et foncier,...</i></li> </ul> </li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser scientifiquement les aspects du sous-développement de Madagascar</li> <li>Proposer des solutions possibles au sous-développement de Madagascar</li> </ul>	<p><b>II-Les aspects du sous-développement de Madagascar</b></p> <p>II-1-Les aspects socio-économiques : PNB, PIB, IDH, malnutrition, sous-nutrition</p> <p>II-2-La situation de chaque secteur d'activités économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prédominance du secteur primaire</li> <li>Sous-industrialisation</li> <li>Hypertrophie du secteur informel dans le secteur tertiaire</li> <li>Balance commerciale déficitaire</li> </ul> <p>II-3-Autres aspects du sous-développement</p> <p><b>III - Madagascar en quête d'une voie de développement</b></p> <p>III-1-Solution dans le domaine politique</p> <p>III-2-Solution dans le domaine socio-économique</p> <p>III-3-Solution dans le domaine technique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travail de groupe</li> <li>Inviter les apprenants à proposer des solutions aux problèmes politiques économiques et sociaux en se référant au DSRP, au MAP, à la PND et à la PEM et en déduire les politiques réalisables à Madagascar.</li> </ul>
---	---	--

### Quoi évaluer ?

- La maîtrise des contenus de la leçon ;
- La capacité de synthèse et d'analyse d'un fait ;
- La capacité d'argumenter.
- La capacité d'agencer des idées autour d'une idée maîtresse
- La capacité de proposer des solutions aux problèmes liés au développement

### Comment évaluer ?

Pour la série S, l'évaluation sommative comprend un sujet de dissertation ou de commentaire de document ou deux questions de réflexion

**SCIENCES  
ECONOMIQUES ET  
SOCIALES**

# SERIE L

## Objectifs de la discipline

La discipline S.E.S. permettra une meilleure compréhension de l'actualité en s'interrogeant sur le monde contemporain. Son enseignement apporte une culture économique et de nouvelles compétences. Les S.E.S. amènent l'apprenant à être capable de :

- contribuer à la formation d'un citoyen libre et responsable par une meilleure compréhension d'un environnement économique et juridique de plus en plus complexe.
- mener une réflexion structurée sur quelques grandes questions économiques et sociales

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des sciences économiques et sociales dans l'Enseignement Secondaire Général (ESG)

A la sortie de l'ESG, l'apprenant doit être capable de (d') :

- acquérir quelques notions et raisonnements essentiels en économie, en sociologie, en sciences politiques et en droit ;
- comprendre les grands enjeux économiques, sociaux et politiques du monde contemporain ;
- développer l'esprit critique et de se forger une opinion personnelle avec des arguments rationnels sur les organisations économique, sociale et politique ;
- acquérir l'esprit entrepreneurial et de participer activement au développement économique du pays en tant que citoyen responsable ;
- se préparer à l'enseignement supérieur afin de choisir et de poursuivre son parcours de formation (académique et/ou professionnelle).

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des Sciences Economiques et Sociales SES en classe de Terminale L :

A la fin de la classe de Terminale, l'apprenant doit être capable de/ d':

- s'approprier davantage des concepts, méthodes et problématiques essentiels de trois sciences sociales (la science économique, la sociologie et la science politique) ;
- prendre ses responsabilités citoyennes par la maîtrise de connaissances qui font appel à participer à la vie publique face aux actuels défis et enjeux de l'économie, de la politique et de la société, à l'échelle nationale et au niveau mondial.
- analyser les questions relatives à la croissance économique et au développement d'un pays, à travers l'exemple de Madagascar, et dans le monde.
- s'épanouir dans la vie professionnelle en s'appropriant de connaissances nécessaires au management d'entreprise et en prenant conscience des avantages de connaître les fonctionnements des droits et de la justice.

## Volume horaire :

Série L : 2 heures par semaine.

## Chapitre I : LA CROISSANCE ET LE DEVELOPPEMENT

**Durée** : 5 semaines de 2 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de différencier les notions de croissance et de développement.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les facteurs de la croissance</li> <li>• Identifier les différents facteurs de développement</li> <li>• Définir les rôles de la croissance économique face au développement durable</li> </ul>	<p><b>Quels sont les facteurs de la croissance ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PIB, sa mesure, ses limites</li> <li>• Les sources de la croissance               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La fonction de production : travail, capital et productivité globale des facteurs</i></li> <li>- <i>Le rôle du progrès technique</i></li> <li>- <i>La croissance est un phénomène endogène</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Quels sont les facteurs du développement ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales caractéristiques des pays en développement</li> <li>• Les principales causes du retard de développement</li> <li>• L'insuffisance de capital et le cercle vicieux du mal développement</li> </ul> <p><b>Comment favoriser le développement durable ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les limites écologiques auxquelles se heurte la croissance économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur/volume et PIB par habitant</li> <li>• PIB et bien-être</li> <li>• Croissance de longue période dans le monde et à Madagascar</li> <li>• Croissances et progrès technique à Madagascar</li> <li>• Connaissance et éducation : source principale de progrès technique et croissance</li> <li>• Faible IDH, désarticulation de l'économie</li> <li>• Exemples de Madagascar</li> <li>• Les trois piliers du développement durable</li> <li>• Exemples : épuisement des ressources énergétiques et des réserves halieutiques, déforestation, augmentation de la concentration des gaz à effet de serre...)</li> <li>• Préservation du capital naturel</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre II : LA MONDIALISATION

**Durée** : 5 semaines de 2 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable d'expliquer le mécanisme du commerce international et celui de la mondialisation.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les fondements du commerce international</li> </ul>	<p><b>Quels sont les fondements du commerce international ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les interactions entre la croissance des échanges et la croissance économique mondiale</li> <li>• Les principaux déterminants et fondements des échanges commerciaux et de la spécialisation</li> <li>• Les avantages comparatifs et les dotations factorielles</li> <li>• Le commerce intra-branche</li> <li>• Les avantages construits</li> <li>• Le libre échange et la nécessité de la coopération internationale : OMC, zones de libre-échange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La balance commerciale /le degré d'ouverture</li> <li>• Les échanges entre Madagascar et les autres pays</li> <li>• La croissance des échanges de produits manufacturés</li> <li>• L'importance des échanges entre les pays du Nord</li> <li>• La variation des échanges en fonction de la croissance</li> <li>• Les échanges entre pays différents (Nord-Sud)</li> <li>• Les échanges entre pays analogues</li> <li>• Les économies d'échelle</li> <li>• La politique de spécialisation</li> <li>• La compétitivité (prix et hors prix)</li> <li>• SADC, UE...</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre III: LES ORGANISATIONS

Durée : 2 semaines de 2 heures

Objectif général : L'apprenant doit être capable de déterminer le mode d'organisation d'une entreprise et les opérations stratégiques pour une bonne gestion.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguer les différents facteurs qui entrent en jeu dans la prise de décision dans les organisations d'entreprise</li> </ul>	<p><b>Comment sont prises les décisions dans les organisations ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les types de gouvernance des entreprises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel : Trois types d'organisation : Entreprises, organisations publiques et associations</li> <li>• Famille (dans les entreprises familiales), président du conseil d'administration ou manager (dans les entreprises non familiales), élection ou nomination dans les organisations publiques et les associations)</li> <li>• Styles de direction : autoritaire, paternaliste, consultatif ou participatif</li> <li>• Pas de discrimination, formation des salariés, conditions de travail, protection de l'environnement</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier quelques méthodes simples pour définir une stratégie dans une organisation (SWOT ou FFOM)</li> </ul>	<p><b>Comment définir une stratégie dans une organisation ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de la démarche stratégique à mettre en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions : où veut-on aller ? jusqu'à où (quantification des objectifs) ?</li> <li>• Questions : par quelles modalités ? quelles ressources à mobiliser ?</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre IV: LE TRAVAIL ET L'EMPLOI

**Durée** : 2 semaines de 2 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable d'expliquer les relations entre le travail et l'emploi.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les éléments dont dépend le niveau d'emploi dans une économie</li> </ul>	<p><b>De quoi dépend le niveau d'emploi dans une économie ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les liens entre croissance économique, emploi progrès technique et productivité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre et demande de travail et salaire d'équilibre</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre V: COHESION ET CHANGEMENT SOCIAL

**Durée** : 2 semaines de 2 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de montrer les relations entre les inégalités et la justice sociale

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les éléments construisant ou détruisant la cohésion sociale</li> <li>• Identifier les relations entre les inégalités et la justice sociale</li> </ul>	<p><b>Qu'est-ce qui permet de maintenir le lien social et la cohésion sociale ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La diversité des liens qui unissent les individus au sein de différents groupes sociaux (famille, groupe de pairs, travail, association...)</li> <li>• La rupture du lien social</li> </ul> <p><b>Comment concilier inégalités et justice sociale ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La diversité des inégalités et leur caractère cumulatif</li> <li>• Les trois grandes formes d'égalité : égalité des droits, égalité des chances et égalité des situations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le lien social et cohésion sociale</li> <li>• La diversité des liens : exemple du Fihavanana</li> <li>• L'exclusion</li> <li>• La diversité des inégalités :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>inégalités économiques</i></li> <li>- <i>inégalités sociales</i></li> </ul> </li> <li>• L'égalité des situations ou égalité réelle (ex : socialisme)</li> <li>• Les inégalités justes : qui profitent à tout le monde (John Rawls)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différentes conceptions de la justice sociale : égalitarisme, méritocratie et inégalités justes</li> <li>• Les principales interventions des pouvoirs publics pour favoriser la justice sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La protection sociale, la fiscalité et les services publics</li> </ul>
--	---	---

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre VI : SCIENCES POLITIQUES ET DROIT

**Durée :** 5 semaines de 2 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de déterminer le mécanisme de la démocratie et d'identifier les rôles du droit encadrant la personne et les activités économiques.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d'):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents régimes politiques et les formes de démocratie</li> <li>• Définir les rôles de droits devant la justice</li> </ul>	<p><b>Quels sont les principaux régimes politiques et formes de démocratie ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le régime parlementaire, le régime présidentiel et le régime semi-présidentiel</li> </ul> <p><b>Comment le droit protège-t-il les personnes ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chacun peut défendre ses droits devant la justice <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Justice civile/responsabilité civile</i></li> <li>- <i>Justice pénale/responsabilité pénale</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner un exemple de pays pour chaque régime</li> <li>• Protection des personnes et de leurs biens</li> <li>• Protection de l'intérêt général</li> <li>• Logique de sanction des actes répréhensibles par la loi</li> <li>• Loi sur le mariage précoce et le consentement (VBG) à Madagascar</li> </ul>

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etudes de document (textes, graphiques, tableaux,...)



# SERIE S

## Objectifs de la discipline

La discipline S.E.S. permettra une meilleure compréhension de l'actualité en s'interrogeant sur le monde contemporain. Son enseignement apporte une culture économique et de nouvelles compétences.

Les SES amènent l'apprenant à être capable de :

- contribuer à la formation d'un citoyen libre et responsable par une meilleure compréhension d'un environnement économique et juridique de plus en plus complexe.
- mener une réflexion structurée sur quelques grandes questions économiques et sociales

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des sciences économiques et sociales dans l'Enseignement Secondaire Général (ESG)

A la sortie de l'ESG, l'apprenant doit être capable de (d') :

- acquérir quelques notions et raisonnements essentiels en économie, en sociologie, en sciences politiques et en droit ;
- comprendre les grands enjeux économiques, sociaux et politiques du monde contemporain ;
- développer l'esprit critique et se forger une opinion personnelle avec des arguments rationnels sur les organisations économique, sociale et politique ;
- acquérir l'esprit entrepreneurial et de participer activement au développement économique du pays en tant que citoyen responsable ;
- se préparer à l'enseignement supérieur afin de choisir et de poursuivre son parcours de formation (académique et/ou professionnelle).

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des Sciences Economiques et Sociales SES en classe de Terminale S :

A la fin de la classe de Terminale S, l'apprenant doit être capable de/ d' :

- s'approprier davantage des concepts, méthodes et problématiques essentiels de trois sciences sociales (la science économique, la sociologie et la science politique) ;
- prendre ses responsabilités citoyennes par la maîtrise de connaissances qui font appel à participer à la vie publique face aux actuels défis et enjeux de l'économie, de la politique et de la société, à l'échelle nationale et au niveau mondial.
- identifier les questions relatives à la croissance économique et au développement d'un pays, à travers l'exemple de Madagascar, et dans le Monde.
- s'épanouir dans la vie professionnelle en s'appropriant de connaissances nécessaires au management d'entreprise et en prenant conscience des avantages de connaître les fonctionnements des droits et de la justice,

## Volume horaire :

**Série S : 2 heures par semaine.**

## Chapitre I : LA CROISSANCE ET LE DEVELOPPEMENT

**Durée** : 5 semaines de 2 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de différencier les notions de croissance et de développement.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les facteurs de la croissance</li>   <li>• Identifier les différents facteurs de développement</li>   <li>• Définir les rôles de la croissance économique face au développement durable</li> </ul>	<p><b>Quels sont les facteurs de la croissance ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PIB, sa mesure, ses limites</li> <li>• Les sources de la croissance <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La fonction de production : travail, capital et productivité globale des facteurs</i></li> <li>- <i>Le rôle du progrès technique</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Quels sont les facteurs du développement ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales caractéristiques des pays en développement.</li> <li>• Les principales causes du retard de développement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'insuffisance de capital et le cercle vicieux du mal développement ;</i></li> <li>- <i>Les causes démographiques ;</i></li> <li>- <i>L'insertion dans le commerce mondial</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Comment favoriser le développement durable ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les limites écologiques auxquelles se heurte la croissance économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PIB : définition, mesure et limites</li> <li>• Croissance : définition</li> <li>• Croissances et progrès technique à Madagascar</li>   <li>• Faible IDH, désarticulation de l'économie.</li> <li>• Indicateurs de développement : RNB, IDH.</li> <li>• Exemples des autres pays et Madagascar</li>   <li>• <i>Rappel</i> : Les trois piliers du développement durable (Voir discipline EAC classe de 2nde/chapitre V : Développement durable)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour que le développement soit durable, la croissance doit être soutenable</li> <li>• L'action et les effets des principales politiques de protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La réglementation</i></li> <li>- <i>La taxation</i></li> <li>- <i>Les marchés de quotas d'émission</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemples : épuisement des ressources énergétiques et des réserves halieutiques, déforestation, augmentation de la concentration des gaz à effet de serre...)</li> <li>• Préservation du capital naturel</li> </ul>
--	---	---

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre II : LA MONDIALISATION

**Durée :** 5 semaines de 2 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'identifier le mécanisme du commerce international et celui de la mondialisation.

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable d' : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les fondements du commerce international</li> </ul>	<b>Quels sont les fondements du commerce international ?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les interactions entre la croissance des échanges et la croissance économique mondiale</li> <li>• Les principaux déterminants et fondements des échanges commerciaux et de la spécialisation</li> <li>• Les avantages comparatifs et les dotations factorielles</li> <li>• Le commerce intra-branche</li> <li>• Les avantages construits</li> <li>• Libre échange et nécessité de la coopération internationale : OMC, zones de libre-échange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les échanges entre Madagascar et les autres pays</li> <li>• Les échanges varient généralement en fonction de la croissance</li> <li>• Les économies d'échelle</li> <li>• La politique de spécialisation</li> <li>• La compétitivité (prix et hors prix)</li> <li>• SADC, UE...</li> </ul>

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre III: LES ORGANISATIONS

**Durée** : 2 semaines de 2 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de définir le mode d'organisation d'une entreprise et les opérations stratégiques pour une bonne gestion.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguer les différents facteurs qui entrent en jeu dans la prise de décision dans les organisations d'entreprise</li>   <li>• Identifier quelques méthodes simples pour définir une stratégie dans une organisation (SWOT ou FFOM)</li> </ul>	<p><b>Comment sont prises les décisions dans les organisations ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sources de pouvoir de décision selon les organisations</li> <li>• Les types de gouvernance des entreprises</li> </ul> <p><b>Comment définir une stratégie dans une organisation ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic stratégique</li> <li>• Formulation d'objectifs stratégiques</li> <li>• Définition de la démarche stratégique à mettre en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rappel</b> : Trois types d'organisation : Entreprises, organisations publiques et associations</li> <li>• Famille (dans les entreprises familiales), président du conseil d'administration ou manager (dans les entreprises non familiales), élection ou nomination dans les organisations publiques et les associations.</li> <li>• Styles de direction : autoritaire, paternaliste, consultatif ou participatif</li>   <li>• <b>Questions</b> : qui sommes-nous ? Quels sont nos avantages ? nos faiblesses ? les menaces qui pèsent sur l'entreprise ? les opportunités à saisir ? (<i>SWOT ou FFOM</i> : Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces/ Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)</li> <li>• Questions : où veut-on aller ? jusqu'où (quantification des objectifs) ?</li> <li>• Questions : par quelles modalités ? quelles ressources à mobiliser ?</li> </ul>

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

### Chapitre IV: LE TRAVAIL ET L'EMPLOI

**Durée :** 2 semaines de 2 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'identifier les relations entre le travail et l'emploi.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') : <ul style="list-style-type: none"><li>• Définir les éléments dont dépend le niveau d'emploi dans une économie</li></ul>	<b>De quoi dépend le niveau d'emploi dans une économie ?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les liens entre croissance économique, emploi progrès technique et productivité</li><li>• Le fonctionnement du marché du travail</li><li>• Les causes du sous-emploi et du chômage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Offre et demande de travail et salaire d'équilibre</li><li>• Activité insuffisante, coût de la main-d'œuvre trop élevé, rigidités du marché du travail, manque de formation et de qualification</li></ul>

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

### Chapitre V: COHESION ET CHANGEMENT SOCIAL

**Durée :** 2 semaines de 2 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de montrer les relations entre les inégalités et la justice sociale

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable d' : <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les relations entre les inégalités et la justice sociale</li></ul>	<b>Comment concilier inégalités et justice sociale ?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les trois grandes formes d'égalité : égalité des droits, égalité des chances et égalité des situations</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'égalité des situations ou égalité réelle (ex : socialisme)</li><li>• L'égalité de genre</li></ul>

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre VI: SCIENCES POLITIQUES ET DROIT

**Durée** : 5 semaines de 2 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de déterminer le mécanisme de la démocratie et d'identifier les rôles du droit encadrant la personne.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents régimes politiques et les formes de démocratie</li>   <li>• Définir les rôles de droits devant la justice</li> </ul>	<p><b>Quels sont les principaux régimes politiques et formes de démocratie ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le régime parlementaire, le régime présidentiel et le régime semi-présidentiel</li> </ul> <p><b>Comment le droit protège-t-il les personnes ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chacun peut défendre ses droits devant la justice</li> <li>• Justice civile/responsabilité civile</li> <li>• Justice pénale/responsabilité pénale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner un exemple de pays pour chaque régime</li>   <li>• Protection des personnes et de leurs biens</li> <li>• Protection de l'intérêt général</li> <li>• Logique de sanction des actes répréhensibles par la loi</li> <li>• Loi sur le mariage précoce et le consentement (VBG) à Madagascar</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

# SERIE O.S.E.

## Objectifs de la discipline

La discipline S.E.S. permettra une meilleure compréhension de l'actualité en s'interrogeant sur le monde contemporain. Son enseignement apporte une culture économique et de nouvelles compétences.

Les S.E.S. amènent l'apprenant à être capable de :

- contribuer à la formation d'un citoyen libre et responsable par une meilleure compréhension d'un environnement économique et juridique de plus en plus complexe.
- mener une réflexion structurée sur quelques grandes questions économiques et sociales

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des sciences économiques et sociales dans l'Enseignement Secondaire Général (ESG)

A la sortie de l'ESG, l'apprenant doit être capable de (d') :

- acquérir quelques notions et raisonnements essentiels en économie, en sociologie, en sciences politiques et en droit ;
- comprendre les grands enjeux économiques, sociaux et politiques du monde contemporain ;
- développer l'esprit critique et de se forger une opinion personnelle avec des arguments rationnels sur les organisations économique, sociale et politique ;
- acquérir l'esprit entrepreneurial et de participer activement au développement économique du pays en tant que citoyen responsable ;
- se préparer à l'enseignement supérieur afin de choisir et de poursuivre son parcours de formation (académique et/ou professionnelle).

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des Sciences Economiques et Sociales SES en classe de Terminale

A la fin de la classe de Terminale, l'apprenant doit être capable de/ d':

- s'approprier davantage des concepts, méthodes et problématiques essentiels de trois sciences sociales (la science économique, la sociologie et la science politique) ;
- prendre ses responsabilités citoyennes par la maîtrise de connaissances qui font appel à participer à la vie publique face aux actuels défis et enjeux de l'économie, de la politique et de la société, à l'échelle nationale et au niveau mondial.
- analyser les questions relatives à la croissance économique et au développement dans un pays, à travers l'exemple de Madagascar, et dans le Monde.
- s'épanouir dans la vie professionnelle en s'appropriant de connaissances nécessaires au management d'entreprise et en prenant conscience des avantages de connaître les fonctionnements des droits et de la justice,
- confirmer et clarifier son choix de filières d'enseignement supérieur.

## Volume horaire

**Série O.S.E. : 5 heures par semaine.**

## Chapitre I : LA CROISSANCE ET LE DEVELOPPEMENT

**Durée** : 4 semaines de 5 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de différencier les notions de croissance et de développement.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les facteurs de la croissance</li>   <li>• Expliquer les différents facteurs de développement</li> </ul>	<p><b>Quels sont les facteurs de la croissance ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PIB, sa mesure, ses limites</li> <li>• Les sources de la croissance <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La fonction de production : travail, capital et productivité globale des facteurs</i></li> <li>- <i>Le rôle du progrès technique</i></li> <li>- <i>La croissance est un phénomène endogène</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Quels sont les facteurs du développement ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales caractéristiques des pays en développement</li> <li>• Les principales causes du retard de développement</li> <li>• L'insuffisance de capital et le cercle vicieux du mal développement</li> <li>• Les causes démographiques (L'insertion dans le commerce mondial)</li> <li>• Les politiques économiques de développement</li> <li>• Moderniser l'agriculture</li> <li>• Les stratégies d'industrialisation et d'insertion dans le commerce mondial</li> <li>• Le rôle des institutions</li> <li>• L'aide au développement et le rôle des institutions internationales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur/volume et PIB par habitant</li> <li>• PIB et bien-être</li> <li>• Croissance de longue période dans le monde et à Madagascar</li> <li>• Croissances et progrès technique à Madagascar</li> <li>• Connaissance et éducation : source principale de progrès technique et croissance</li>   <li>• Faible IDH, désarticulation de l'économie</li> <li>• Exemples de Madagascar</li>   <li>• Exemples des autres pays et Madagascar</li>   <li>• Règles de droit, droit de propriété, intervention de l'Etat...</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les rôles de la croissance économique face au développement durable</li> </ul>	<p><b>Comment favoriser le développement durable ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les limites écologiques auxquelles se heurte la croissance économique</li> <li>• Pour que le développement soit durable, la croissance doit être soutenable</li> <li>• L'action et les effets des principales politiques de protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La réglementation</i></li> <li>- <i>La taxation</i></li> <li>- <i>Les marchés de quotas d'émission de carbone</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trois piliers du développement durable</li> <li>• Exemples : épuisement des ressources énergétiques et des réserves halieutiques, déforestation, augmentation de la concentration des gaz à effet de serre...)</li> <li>• Préservation du capital naturel</li> </ul> <p>Références aux externalités</p>
---	--	--

## EVALUATIONS :

Questions de cours

Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre II : LA MONDIALISATION

**Durée :** 4 semaines de 5 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'expliquer le mécanisme du commerce international et celui de la mondialisation.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les fondements du commerce international</li> </ul>	<p><b>Quels sont les fondements du commerce international ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales évolutions du commerce mondial depuis la fin de la seconde guerre mondiale</li> <li>• Les interactions entre la croissance des échanges et la croissance économique mondiale</li> <li>• Les principaux déterminants et fondements des échanges commerciaux et de la spécialisation :</li> <li>• Les avantages comparatifs et les dotations factorielles</li> <li>• Le commerce intra-branche</li> <li>• Les avantages construits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La balance commerciale /le degré d'ouverture</li> <li>• Les échanges entre Madagascar et les autres pays</li> <li>• La croissance des échanges de produits manufacturés</li> <li>• L'importance des échanges entre les pays du Nord</li> <li>• Les échanges varient généralement en fonction de la croissance</li> <li>• L'explication des échanges entre pays différents (Nord-Sud)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir quelques connaissances sur les rôles et les risques de finance internationale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principales stratégies de localisation/délocalisation des firmes multinationales et leur impact sur l'emploi et la croissance des pays d'origine et des pays d'accueil</li> <li>• Libre échange et nécessité de la coopération internationale : OMC, zones de libre-échange</li> </ul> <p><b>Quels sont les rôles et les risques de la finance internationale ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les flux internationaux de capitaux : investissement direct à l'étranger et investissement de portefeuille</li> <li>• Les taux de change et les marchés des changes</li> <li>• La globalisation financière et le risque de crise financière</li> <li>• L'endettement international</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'explication des échanges entre pays analogues</li> <li>• Les économies d'échelle</li> <li>• La politique de spécialisation compétitivité (prix et hors prix) SADC, UE...</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours de devise</li> <li>• Monnaie convertible et monnaie inconvertible</li> <li>• Exemple : La crise financière de 2008</li> <li>• Situation de surendettement, exemple de Madagascar</li> </ul>
--	---	---

## EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre III: LES ORGANISATIONS

**Durée** : 4 semaines de 5 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de déterminer le mode d'organisation d'une entreprise et les opérations stratégiques pour une bonne gestion.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguer les différents facteurs qui entrent en jeu dans la prise de décision dans les organisations d'entreprise</li> <li>Identifier quelques méthodes simples pour définir une stratégie dans une organisation (SWOT ou FFOM)</li> </ul>	<p><b>Comment sont prises les décisions dans les organisations ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les sources de pouvoir de décision selon les organisations</li> <li>Les types de gouvernance des entreprises</li> <li>La responsabilité sociétale des entreprises (RSE)</li> </ul> <p><b>Comment définir une stratégie dans une organisation ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic stratégique</li> <li>Formulation d'objectifs stratégiques</li> <li>Définition de la démarche stratégique à mettre en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel : Trois types d'organisation : Entreprises, organisations publiques et associations</li> <li>Famille (dans les entreprises familiales), président du conseil d'administration ou manager (dans les entreprises non familiales), élection ou nomination dans les organisations publiques et les associations)</li> <li>Styles de direction autoritaire, paternaliste, consultative ou participative</li> <li>Pas de discrimination, formation des salariés, conditions de travail, protection de l'environnement</li> <li><b>Questions</b> : qui sommes-nous ? nos avantages ? nos faiblesses ? les menaces qui pèsent sur l'entreprise ? les opportunités à saisir ? (SWOT ou FFOM : Forces, faiblesses, opportunités, menaces ou strength, weakness, opportunities, threat)</li> <li>Questions : où veut-on aller ? jusqu'à où (quantification des objectifs) ?</li> <li>Questions : par quelles modalités ? quelles ressources à mobiliser ?</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre IV: LE TRAVAIL ET L'EMPLOI

**Durée :** 4 semaines de 5 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'expliquer les relations entre le travail et l'emploi.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les éléments dont dépend le niveau d'emploi dans une économie</li>   <li>• Montrer différentes manières pour organiser le travail</li> </ul>	<p><b>De quoi dépend le niveau d'emploi dans une économie ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les liens entre croissance économique, emploi progrès technique et productivité</li> <li>• Le fonctionnement du marché du travail</li> <li>• Les causes du sous-emploi et du chômage</li> </ul> <p><b>Comment organiser le travail ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les liens entre la division du travail et la productivité</li> <li>• Les intérêts et limites du taylorisme et du fordisme</li> <li>• La mise en place de nouvelles formes d'organisation du travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre et demande de travail et salaire d'équilibre</li> <li>• Activité insuffisante, coût de la main-d'œuvre trop élevé, rigidité du marché du travail, manque de formation et de qualification</li> <li>• Exemples : France et Madagascar</li>   <li>• Exemple de la manufacture d'épingles de Smith</li> <li>• Division verticale des tâches, travail à la chaîne (Ford)</li> <li>• Rotation des postes, enrichissement des tâches, gestion de la main-d'œuvre participative... Exemple du Toyotisme</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre V: COHESION ET CHANGEMENT SOCIAL

**Durée :** 5 semaines de 5 heures.

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'analyser la cohésion et le changement dans la société.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifier les éléments construisant ou détruisant la cohésion sociale</li>            <li>● Identifier les relations entre les inégalités et la justice sociales</li> </ul>	<p><b>Qu'est-ce qui permet de maintenir le lien social et la cohésion sociale ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La diversité des liens qui unissent les individus au sein de différents groupes sociaux (famille, groupe de pairs, travail, association...)</li> <li>● Les deux principales formes de solidarité : solidarité mécanique et solidarité organique</li> <li>● Les principales instances d'intégration sociale</li> <li>● La rupture du lien social</li> </ul> <p><b>Comment concilier inégalités et justice sociale ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La diversité des inégalités et leur caractère cumulatif</li> <li>● Les trois grandes formes d'égalité : égalité des droits, égalité des chances et égalité des situations</li> <li>● Les différentes conceptions de la justice sociale : égalitarisme, méritocratie et inégalités justes</li> <li>● Les principales interventions des pouvoirs publics pour favoriser la justice sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lien social et cohésion sociale</li> <li>● Diversité des liens : exemple du Fihavanana</li> <li>● Mécanique : tâches similaires,</li> <li>● Organique : tâches complémentaires (Durkheim)</li> <li>● Famille, école, travail, communauté religieuse</li> <li>● L'exclusion</li>            <li>● Diversité des inégalités : inégalités économiques, inégalités sociales</li> <li>● Egalité des situations ou égalité réelle (ex : socialisme)</li> <li>● Inégalités justes : qui profitent à tout le monde (John Rawls)</li> <li>● Protection sociale, fiscalité et services publics</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

## Chapitre VI: SCIENCES POLITIQUES ET DROIT

**Durée** : 6 semaines de 5 heures.

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de déterminer le mécanisme de la démocratie et d'identifier les rôles du droit encadrant la personne et les activités économiques.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents régimes politiques et les formes de démocratie</li>   <li>• Définir les rôles de droits devant la justice</li>   <li>• Déterminer les rôles de droit face à l'activité économique</li> </ul>	<p><b>Quels sont les principaux régimes politiques et formes de démocratie ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le régime parlementaire, le régime présidentiel et le régime semi-présidentiel</li> <li>• Les modes de scrutin et leur effet sur le résultat de l'élection</li> <li>• Les formes de la démocratie représentative, participative et délibérative</li> </ul> <p><b>Comment le droit protège-t-il les personnes ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chacun peut défendre ses droits devant la justice               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Justice civile/responsabilité civile</i></li> <li>- <i>Justice pénale/responsabilité pénale</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Comment le droit encadre-t-il l'activité économique ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le droit garantit le bon fonctionnement de l'économie : la concurrence et l'environnement</li> <li>• Le droit protège les intérêts d'agents économiques : les consommateurs et les salariés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner un exemple de pays pour chaque régime</li> <li>• Mode de scrutin majoritaire et mode de scrutin proportionnel</li> <li>• Exemple de démocratie participative et délibérative : « Dina »</li> <li>• Centralisation et décentralisation du pouvoir</li>   <li>• Protection des personnes et de leurs biens</li> <li>• Protection des intérêts particuliers/Logique de réparation des dommages causés à autrui</li> <li>• Protection de l'intérêt général</li> <li>• Logique de sanction des actes répréhensibles par la loi</li>   <li>• Le droit protège le marché et les entreprises</li>   <li>• Droit de la consommation</li> <li>• Droit du travail</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Questions de cours
- Etude de document (textes, graphiques, tableaux,...)

SCIENCES  
PHYSIQUES ET  
CHIMIQUES

## Objectifs de la discipline

Les Sciences Physiques et Chimiques amènent l'apprenant à être capable de (d') :

- pratiquer une démarche scientifique ;
- adopter une attitude scientifique en développant chez lui l'esprit scientifique ;
- observer et interpréter de manière scientifique les phénomènes naturels et le monde technique par le biais de concepts, de lois et de modèles ;
- manipuler et exploiter les technologies numériques pour l'apprentissage des Sciences Physiques et Chimiques ;
- développer la culture de concrétisation et d'expérimentation.

## Objectifs de l'enseignement/apprentissage des Sciences Physiques et Chimiques à l'ESG

L'enseignement/apprentissage des Sciences Physiques et Chimiques rend l'apprenant capable de (d') :

- poursuivre des études supérieures ;
- raisonner de manière scientifique et de résoudre des situations-problèmes ;
- analyser, interpréter et résoudre des situations-problèmes par le biais des lois de la physique et de la chimie ;
- vérifier la concordance entre une prévision théorique et un résultat expérimental ;
- écrire correctement un résultat numérique en utilisant une présentation scientifique qui tient compte des chiffres significatifs ;
- mathématiser les lois de la physique et de la chimie qui s'y prêtent ;
- faire correspondre des phénomènes ou des applications de la vie quotidienne ou du monde technique aux concepts, lois et modèles appris en Sciences Physiques et Chimiques ;
- utiliser les technologies numériques pour l'apprentissage.

## Approches préconisées pour l'enseignement/apprentissage des Sciences Physiques et Chimiques à l'ESG

L'enseignant veillera à mettre en œuvre les recommandations suivantes

- avant la trace écrite, commencer par des activités documentaires, des projections de film, des expérimentations (cf. Documents d'accompagnements), qui inciteront les élèves à s'intéresser aux sciences.
- pendant la leçon ou dans la trace écrite,
  - *ne pas faire recopier ou dicter une leçon toute faite, mais poser des questions de manière à ce que le cours soit construit avec les élèves*
  - *toujours insérer des applications du concept ou de la loi étudiée dans la vie quotidienne*
- veiller à ce que les évaluations formatives et sommatives ne soient pas réduites à de simples exercices de calculs. Les évaluations devraient :
  - *permettre de vérifier l'acquisition des connaissances (mémorisation) et la compréhension*
  - *nécessiter une réflexion, un raisonnement critique, une analyse approfondie, une synthèse, un jugement, à différents degrés de complexité.*



# SERIE S

## Objectifs des Sciences Physiques et Chimiques en classe de terminale S

A la fin de la classe de terminale S, l'apprenant doit être capable de (d') :

- résoudre une situation-problème relative aux mouvements d'un projectile (ballon, obus ...) ou d'un objet en mouvement dans un champ uniforme, et d'un satellite ou d'une planète dans un champ de gravitation;
- expliquer le principe de fonctionnement des appareils qui exploitent le phénomène d'induction électromagnétique : l'alternateur, le moteur électrique, la plaque à induction, le transformateur ;
- expliquer le principe de fonctionnement de quelques appareils courants, appliquant les lois de l'électromagnétisme : les haut-parleurs, les émetteurs radio ;
- expliquer l'importance de la chimie organique dans le monde actuel, de modéliser sous forme d'équations chimiques puis catégoriser les transformations chimiques courantes
- expliquer le comportement microscopique d'espèces en solution et les modéliser par des réactions et des équations chimiques : réaction acido-basique ou réaction d'oxydoréduction;
- résoudre une situation-problème mettant en œuvre un contrôle de qualité sous forme de dosage acide-base ou de dosage d'oxydoréduction.
- expliquer le principe de production d'énergie nucléaire dans une centrale nucléaire ;
- identifier des applications de la radioactivité dans le domaine de la santé.

## Volume horaire :

**5 heures par semaine**

## Chapitre : MECANIQUE

**Durée** : 8 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de résoudre une situation-problème relative au mouvement d'un solide.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le mouvement d'un point matériel dans un plan au cours du temps à partir d'une chronophotographie.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CINEMATIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression des coordonnées des vecteurs :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>position</i></li> <li>- <i>vitesse</i></li> <li>- <i>accélération</i></li> </ul> </li> </ul> <p><i>Et de la Trajectoire dans le repère cartésien</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'enseignant partira d'un exemple simple, qui pourra être revu ultérieurement pour identifier les équations horaires, et retrouver les coordonnées des vecteurs vitesse et accélération :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mouvement rectiligne uniforme : voiture se déplaçant en ligne droite</i></li> <li>- <i>Mouvement rectiligne uniformément varié : s'inspirer d'une chute libre sans vitesse initiale</i></li> <li>- <i>Mouvement parabolique</i></li> <li>- <i>Mouvement circulaire uniforme : mouvement de la Lune autour de la Terre</i></li> <li>- <i>Mouvement sinusoïdal : mouvement d'un pendule élastique</i></li> </ul> </li> <li>• On habituera l'apprenant à choisir un référentiel d'étude</li> <li>• Pour les mouvements circulaires, utiliser le repère de Frenet</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier quelques mouvements</li> <li>• Résoudre une situation problème mettant en œuvre une propulsion par réaction</li> <li>• Expliquer l'inclinaison d'un motocycliste dans un virage, en appliquant la conservation de la quantité de mouvement</li> <li>• Résoudre une situation problème mettant en œuvre un mouvement de projectile (ballon au cours d'un match, objets en chute libre etc.) ou le mouvement d'un satellite autour d'un astre attracteur en appliquant la 2<sup>e</sup> loi de Newton et le théorème de l'Énergie cinétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de quelques mouvements particuliers : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mouvement rectiligne uniforme</i></li> <li>- <i>Mouvement rectiligne uniformément varié</i></li> <li>- <i>Mouvement parabolique</i></li> <li>- <i>Mouvement circulaire uniforme</i></li> <li>- <i>Mouvement sinusoïdal</i></li> </ul> </li> <li><b>DYNAMIQUE</b></li> <li>• Principe d'inertie</li> <li>• Notion de Quantité de mouvement d'un solide : définition et conservation</li> <li>• Utilisation de la 2<sup>e</sup> loi de Newton pour étudier le Mouvement du centre d'inertie d'un solide : <ul style="list-style-type: none"> <li>relation <math>\frac{d\vec{p}}{dt} = \sum \vec{F}</math> dans un repère galiléen</li> <li>cas particulier : si <math>m = \text{Cte}</math>, <math>m\vec{a} = \sum \vec{F}</math> (Théorème de centre d'inertie)</li> </ul> </li> <li>• On peut étudier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>le mouvement d'un projectile dans un champ de pesanteur uniforme</i></li> <li>- <i>le mouvement d'un mobile servant de moyen de transport</i></li> <li>- <i>mouvement d'un satellite ou d'un astre</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le Mouvement Circulaire Sinusoïdal ne sera traité que par analogie avec le Mouvement Rectiligne Sinusoïdal (changement de repère)</li> <li>• Exemple non exhaustif de situation pour l'étude de la quantité de mouvement : propulsion par réaction</li> <li>• Exemple non exhaustif de mobiles : moyen de transport abordant un virage, une pente, etc.</li> <li>• Penser aux deux possibilités pour étudier un mouvement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La 2<sup>e</sup> loi de Newton</i></li> <li>- <i>La variation de l'énergie cinétique, ou de l'énergie mécanique</i></li> <li>- <i>Signaler l'existence de la 3<sup>e</sup> loi de Newton</i></li> </ul> </li> </ul>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier le mouvement circulaire des satellites</li> <li>• Résoudre une situation problème mettant en œuvre un amortissement à l'aide d'un ressort, en utilisant l'énergie mécanique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notion de GPS (Global Positioning System)</li> <li>• Etude du mouvement circulaire des satellites en utilisant l'interaction gravitationnelle</li> <li>• Expression de la vitesse de ce satellite et de sa période de révolution</li> <li>• Rappel de la notion de l'énergie cinétique vue en classe de première</li> <li>• Notion d'énergie potentielle de pesanteur et d'énergie potentielle élastique</li> <li>• Oscillateurs élastiques (ressort) : période, fréquence et étude énergétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On introduira ce chapitre à partir d'analyse documentaire sur la notion de GPS</li> <li>• On se limitera au cas des trajectoires circulaires d'un satellite auquel on a communiqué une vitesse initiale horizontale <math>\vec{v}_0</math> à une altitude <math>z</math> (TP à partir de documents pré-téléchargés)</li> <li>• On se limitera au cas du ressort vertical ou horizontal ;</li> <li>• La détermination de l'équation différentielle se fera à partir de la conservation de l'énergie mécanique (en absence du frottement)</li> <li>• Signaler que cette équation différentielle peut être retrouvée à partir du T.C.I</li> </ul>
---	---	---

## Chapitre : ELECTROMAGNETISME

**Durée** : 8 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable d' :

- Expliquer la production du courant alternatif à partir du phénomène d'induction électromagnétique
- Expliquer le principe de fonctionnement d'un alternateur
- Expliquer le principe de fonctionnement des postes émetteurs et récepteurs radio

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer l'importance d'un alternateur pour transformer l'énergie produite dans une centrale éolienne ou hydraulique en courant électrique utilisable dans la vie quotidienne</li> <li>• Expliquer le principe de fonctionnement d'un alternateur (ou quelques appareils courants)</li> <li>• Expliquer l'analogie entre un aimant et une bobine parcourue par un courant</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ALTERNATEUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituant et rôle d'un alternateur (rotor et stator)</li> <li>• Mise en évidence de l'existence d'un champ créé par un courant et l'interaction électromagnétique entre les bobines parcourues par un courant</li> <li>• Représentation et caractéristique du vecteur champ magnétique uniforme créé par un courant circulant dans une bobine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour introduire ce chapitre, faire rappeler l'importance de l'alternateur dans une centrale éolienne ou hydraulique</li> <li>• Montrer qu'un alternateur est constitué de bobines (stator) et d'aimant ou d'électroaimant (rotor)</li> <li>• Montrer à l'aide d'expérience simple que : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>des bobines parcourues par des courants de sens contraires se repoussent; elles s'attirent si les courants sont de même sens.</i></li> <li>- <i>des pôles d'aimant de même nom se repoussent et des pôles de noms différents s'attirent</i></li> </ul> </li> <li>• Se servir des aiguilles aimantées pour détecter un champ magnétique</li> <li>• Matérialiser les lignes de champ et le spectre magnétique par l'expérience de la limaille de fer</li> <li>• Faire remarquer que pour déterminer le nom des faces d'une bobine, on peut utiliser les règles d'orientation (tire-bouchon, bonhomme d'Ampère, main droite)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le fonctionnement d'un haut-parleur électrodynamique</li> <li>• Mettre en évidence l'existence de la force de Laplace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notion d'induction électromagnétique</li> <li>• Etude du fonctionnement d'un alternateur : la rotation du rotor (électroaimant ou aimant) provoque la variation du flux magnétique à travers le stator (la bobine) et crée : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>un courant induit dont le sens est déterminé par la loi de Lenz,</i></li> <li>- <i>une force électromotrice (f.é.m.) d'induction <math>e = -\frac{d\Phi}{dt}</math></i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>HAUT PARLEUR ELECTRODYNAMIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituant d'un haut-parleur électrodynamique</li> <li>• Mise en évidence de l'existence de la force de Laplace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer à l'aide d'expérience simple que le déplacement (ou la rotation) d'un aimant droit devant une bobine produit du courant</li> <li>• Faire mener des recherches documentaires ou au besoin donner des documents de travail) permettant de comprendre le principe de fonctionnement des autres appareils qui exploitent de phénomène d'induction : moteur électrique, plaque à induction, transformateur...</li> <li>• A partir d'une recherche documentaire, d'observation de matériels, de vidéos ou de simulation, faire déterminer les composantes essentielles d'un haut-parleur électrodynamique : bobine mobile et aimant.</li> <li>• Montrer à partir d'une expérience simple, de vidéo ou de simulation qu'un conducteur (ex : enroulement de fils, ou bobine) parcouru par un courant placé dans un champ magnétique est soumis à une force. Ce dernier s'appelle force de Laplace</li> </ul>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre une situation-problème mettant en jeu la force de Laplace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression et caractéristique de la Force de Laplace  <math display="block">\vec{F} = I\vec{l} \wedge \vec{B}</math> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser que dans un haut-parleur électrodynamique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la bobine parcourue par un courant est soumise à une force de Laplace qui la déplace dans un sens. Lorsque le courant change de sens, le sens de la force s'inverse.</li> <li>- les déplacements de la bobine (dans un sens et dans l'autre) sont transmis à la membrane du haut-parleur pour produire du son</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le principe de fonctionnement des postes émetteurs et récepteurs radio</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OSCILLATIONS ELECTRIQUES LIBRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude d'un oscillateur électrique libre</li> <li>• Etablir l'équation différentielle d'un oscillateur électrique (<math>R, L, C</math>) et donner sa solution</li> <li>• Faire le bilan énergétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire mener des recherches documentaires sur les postes émetteurs et récepteurs radio</li> <li>• Signaler qu'un émetteur se sert d'un oscillateur pour produit des signaux alternatifs</li> <li>• Lors de l'étude d'un oscillateur électrique libre, faire remarque le cas où <math>R = 0</math> : oscillateur électrique idéal</li> <li>• Faire remarquer l'analogie formelle de cette équation avec l'oscillateur élastique en mécanique</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer une condition de la réception d'un signal : la résonance</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CIRCUIT EN REGIME SINUSOIDAL FORCE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit (<math>R, L, C</math>) série en régime sinusoïdal forcé</li> <li>• Définir l'intensité et la tension efficaces</li> <li>• Caractériser la résonance d'intensité, la bande passante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple des tensions efficaces de la JIRAMA</li> <li>• Faire mener des recherches documentaires sur les intérêts de la résonance</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Notion d'amortissement dans un circuit électrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Montrer que pour obtenir des oscillations électriques non amorties, dans un circuit <math>(R, L, C)</math>, il faut un dispositif qui permette de restituer continuellement au système la puissance dissipée par effet joule. Ce dispositif peut être un générateur particulier qui délivre une tension proportionnelle à tout instant à l'intensité du courant</li></ul>
--	---	---



## Chapitre : PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLEAIRE

**Durée** : 3 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de (d') :

- Expliquer le principe de production d'énergie nucléaire dans une centrale nucléaire
- Trouver des applications de la radioactivité dans le domaine de la santé et de l'archéologie (datation  $C_{14}$ )

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier des applications de la radioactivité</li> <li>• Justifier la stabilité des noyaux à partir de l'énergie de liaison par nucléon</li> <li>• Caractériser une réaction nucléaire spontanée : la Radioactivité</li> </ul>	<p><b>RADIOACTIVITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application de radioactivité dans le domaine de la médecine nucléaire Application de radioactivité dans le domaine de la médecine nucléaire</li> <li>• Définition des termes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Élément</i></li> <li>- <i>Nucléide</i></li> <li>- <i>Isotope</i></li> </ul> </li> <li>• Composition du noyau, les nucléons, énergie de liaison</li> <li>• Défaut de masse : <math display="block">\delta m = [Zm_p + (A - Z)mn] - m &gt; 0</math> </li> <li>• Energie de liaison : <math display="block">E_\ell = \delta mc^2 = [Zm_p + (A - Z) mn - m] c^2</math> </li> <li>• Définition du phénomène la Radioactivité</li> <li>• Ecriture des équations-bilan des radioactivités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire mener des études de texte scientifique ou faire visionner des vidéos sur l'utilité de la radioactivité.</li> <li>• Ex. : traitement des cellules cancéreuses à partir des éléments radioactifs isotopes</li> <li>• On présentera le nucléide et on donnera les propriétés des nucléons et des noyaux.</li> <li>• On appliquera les conditions des stabilités des noyaux :</li> <li>• On fera admettre la relation d'Einstein <math>\varepsilon = mc^2</math></li> <li>• L'énergie de liaison par nucléon noyaux stables est supérieure à 8 Mev/nucléon ;</li> <li>• Les noyaux stables sont ceux dont le nombre de masse A est tel que (<math>20 &lt; A &lt; 190</math>)</li> <li>• On utilisera la loi de conservation dans toutes les réactions nucléaires (conservation de nombre de nucléons et conservation de nombre de charges)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer l'âge d'un objet ancien</li> <li>• Expliquer le principe de fonctionnement d'une centrale nucléaire</li> <li>• Déterminer les avantages et les inconvénients de la production d'énergie nucléaire</li> </ul>	<p><b>DATATION C14</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datation d'un objet ancien avec le Carbone14</li> <li>• Diminution exponentielle du nombre de noyaux radioactifs au cours du temps</li> <li>• Définition de la période radioactive et l'activité d'un nucléide</li> </ul> <p><b>CENTRALE NUCLEAIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production d'énergie au sein d'un réacteur nucléaire : l'énergie produite par la centrale provient de la fission de l'uranium 235 sous l'effet d'un neutron</li> <li>• Définition de la réaction de fission et de fusion</li> <li>• Ecriture de la réaction de fission et de fusion</li> <li>• Energie libérée par les réactions nucléaires  <math>E_{libérée} =  \Delta m c^2</math> avec  <math>\Delta m = m_{produits} - m_{réactifs}</math></li> <li>• Avantages et inconvénients de la production d'énergie nucléaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire mener des recherches documentaires ou faire visionner des vidéos sur la détermination de l'âge d'un objet ancien</li> <li>• La loi de décroissance radioactive sera établie à partir de l'équation différentielle</li> <li>• A partir de la décroissance radioactive, déduire la période</li> <li>• A partir de la décroissance radioactive, déduire la période</li> <li>• A partir d'observation de vidéo, de simulation, d'animation ou d'analyse de document, faire expliquer : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>le rôle d'un réacteur ;</i></li> <li>- <i>le phénomène qui se produit ;</i></li> <li>- <i>le type de réaction qui se produit</i></li> </ul> </li> <li>• Signaler que ces deux réactions sont provoquées</li> <li>• Lors de l'écriture de la réaction nucléaire, faire respecter la loi de conservation du nombre de masse et du nombre de charge</li> <li>• On insistera sur le fait que les réactions de fission et de fusion sont fortement exoénergétiques</li> <li>• Faire mener des recherches documentaires sur les avantages économiques de l'énergie nucléaire, le traitement des déchets nucléaires et l'impact sur l'environnement : faible émission de CO<sub>2</sub>, production des déchets radioactifs.</li> </ul>
--	---	--

## Chapitre : LES GRANDES CATEGORIES DE REACTIONS EN CHIMIE ORGANIQUE

**Durée** : 4 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de (d') :

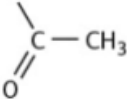
- Modéliser une transformation organique en réaction chimique et en équation chimique ;
- Expliquer la formation d'un composé chimique ;
- Fabriquer un médicament à base de plantes en utilisant des procédés physicochimiques ;
- Expliquer la nécessité de la synthèse industrielle.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'informer et partager l'importance de la chimie organique dans les secteurs industriels</li> </ul>	<p><b>CHIMIE ORGANIQUE INDUSTRIELLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des quatre secteurs d'activités chimiques dans l'industrie : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Chimie lourde ou chimie de base :</b> Extraction des molécules de base lors de la distillation de pétrole (pétrochimie) : méthane, éthylène ; benzène.... A partir de ces molécules de base, on produit les matières plastiques, caoutchouc synthétique, le PE (polyéthylène), le PVC (polychlorure de vinyle)</li> <li><b>Chimie fine :</b> Caractérisée par un niveau d'élaboration élevée de molécules plus complexe : agroalimentaire (arômes, colorants, additifs, antioxydants...), industrie de la beauté (parfums...),...</li> <li><b>Parachimie :</b> Fabrication de produits d'entretien, produits cosmétiques, huile, peintures, vernis, savons, laques, colles etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire mener des études de documents scientifiques ou faire visionner des vidéos montrant l'importance de la chimie organique dans l'industrie des médicaments, des cosmétiques, des plastiques, etc.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les différentes techniques d'extraction d'une espèce chimique</li> <li>• Identifier des groupes caractéristiques à partir du CCM et de l'IR</li> </ul>	<p><b>Pharmacie :</b> L'industrie pharmaceutique met en œuvre les produits de la chimie fine pour fabriquer des médicaments conditionnés et présentés sous une forme prête à l'emploi.</p> <p><b>FABRICATION D'UN MEDICAMENT A BASE DE PLANTE :</b> <b>EXTRACTION-IDENTIFICATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technique d'extraction d'une espèce chimique par un solvant : infusion, décoction, etc.</li> <li>• Technique d'identification d'une espèce chimique, Chromatographie sur Couche Mince (CCM), analyse spectrale IR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir d'étude documentaire ou observation de vidéo, montrer les différentes étapes de synthèse d'un médicament : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>extraction du principe actif à partir d'une plante ;</i></li> <li>- <i>identification de ce dernier ;</i></li> <li>- <i>synthèse industrielle.</i></li> </ul> </li> <li>• Faire rappeler les méthodes d'extraction des huiles essentielles</li> <li>• Montrer à partir d'exemple concret quelques techniques d'extraction d'espèces chimiques de plantes : décoction, infusion, ... de Ravintsara, de Ravimboafotsy, de Citronnelle, ...</li> <li>• Ces plantes peuvent être traitées suivant différentes méthodes selon la nature de l'extrait désiré</li> <li>• A partir d'analyse de document, montrer l'utilité de la CCM : elle permet de séparer et d'identifier des espèces chimiques présentes dans un mélange.</li> </ul>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la nécessité d'une synthèse organique</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>INITIATION A LA SYNTHESE ORGANIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthèse du principe actif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple concret de CCM : élution de colorants alimentaires purs ou mélangés sur du papier vélin, avec comme éluant l'eau salée.</li> <li>• L'analyse spectrale IR est une technique d'analyse d'échantillons et d'identification d'espèces chimiques. Elle sera traitée sous forme d'analyse documentaire</li> <li>• Signaler que la connaissance de la structure moléculaire complète du principe actif permet en principe d'en réaliser la synthèse. Mais, fabriquer des molécules organiques est un travail considérable.</li> <li>• Montrer pourquoi il est nécessaire de synthétiser le principe actif : coût de production, préservation de l'environnement, amélioration de la molécule, etc. Ex. : Il faudrait une tonne de Pervenche de Madagascar pour extraire quelques grammes de principe actif anticancerigène.</li> <li>• Lors d'une synthèse organique, les différents groupes fonctionnels sont susceptibles de réagir dans les conditions de l'expérience.</li> <li>• L'analyse spectrale IR permet également de contrôler la nature et la pureté du produit synthétisé</li> </ul>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la formation d'un composé à partir de la réaction d'addition</li> </ul>	<p><b>LES GRANDES CATEGORIES DE REACTION</b></p> <p><b>Réaction d'addition des alcènes et des alcynes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dihydrogénation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Obtention d'alcane à partir d'un alcène</i></li> <li>- <i>Obtention d'alcène ou d'alcane à partir d'un alcyne</i></li> </ul> </li> <li>• Hydratation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Obtention d'alcool synthétique à partir d'un alcène (éthanol, propanol...)</i></li> <li>- <i>Obtention d'aldéhyde ou de cétone à partir d'alcyne</i></li> </ul> </li> <li>• Hydrohalogénéation : <i>Obtention d'un produit halogéné à partir d'un alcène ou alcyne</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner des exemples de réactions d'addition, d'élimination, de substitutions mettant en jeu des substances connues par l'apprenant</li> <li>• Préciser l'utilité des produits mis en jeu dans les exemples.</li> <li>• Ex. : <math>C_3H_6 + H_2 \rightarrow C_3H_8</math> <i>Utilisation du propane : chauffage, cuisson (Ex : gaz domestique).</i></li> <li>• En présence de Ni, l'hydrogénation d'un alcyne conduit à un alcane, en présence de Pd, la réaction s'arrête aux alcènes.</li> <li>• Ex. : <math>C_2H_4 + H_2O \rightarrow C_2H_5OH</math> <i>Utilisation de l'éthanol : source d'énergie (réchaud à éthanol), carburant, composant des boissons...</i></li> <li>• Ex. : <math>C_2H_2 + H_2O \rightarrow CH_3 - CH=O</math> <i>Utilisation de propanal : préparation d'acide acétique, colorant, parfum, etc.</i></li> <li>• Ex. : <math>C_2H_2 + HCl = C_2H_3Cl</math> <i>Utilisation du chlorure de vinyl : molécule de base pour fabrication de PVC.</i></li> </ul>
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la formation d'un composé à partir de la réaction d'élimination</li>   <li>• Expliquer la formation d'un composé à partir d'une réaction de substitution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Règle de Markovnikov</li>   <li>• Addition anti-Markovnikov</li> </ul> <p><b>Réaction d'élimination</b> <i>Obtention d'un alcène à partir d'un alcane substitué</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Règle de Zaitsev</li> </ul> <p><b>Réaction de substitution</b> <i>Un atome ou groupe d'atome est remplacé par un autre atome ou groupe d'atome.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au cours d'une réaction d'addition, H se place sur l'atome C de la double liaison C=C ou triple liaison le plus hydrogéné.</li>   <li>• Au cours d'une réaction d'addition sur un alcène, en présence de lumière ou de peroxyde, H se fixe sur le carbone de la double liaison la moins hydrogénée.</li> </ul> <p>• Ex. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <math>\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{Cl} \rightarrow \text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2 + \text{HCl}</math></li> <li>➤ <math>\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow \text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></li> </ul> <p><i>Utilisation de l'éthylène : molécule de base pour la fabrication des polyéthylènes (emballages, câbles, objets moulés ...).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C'est une règle expérimentale pour prédire l'alcène majoritaire dans une réaction d'élimination : H part préférentiellement du carbone le moins hydrogéné pour donner l'alcène le plus substitué, plus stable.</li> </ul> <p>• Ex. Synthèse de l'aspirine ou acide acétylsalicylique (acide salicylique + acide éthanoïque) : substitution d'un atome d'hydrogène par un groupe d'atomes acétyle</p> 
--	---	---

		<p><i>Utilisation de l'aspirine : médicament utilisé contre la fièvre, la douleur et permettant la fluidité du sang.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex. <math>\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}</math> : le groupement hydroxyle OH est remplacé par un atome de chlore</li> </ul> <p><i>Utilisation du chloroéthane : utilisé autrefois comme anesthésie, c'est un produit nocif et cancérigène.</i></p>
--	--	---



## Chapitre : TRANSFORMATIONS CHIMIQUES EN SOLUTION AQUEUSE

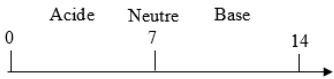
**Durée** : 5 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de (d') :

- Expliquer l'importance de la chimie organique dans le monde actuel ;
- Modéliser une transformation organique par une réaction chimique et une équation chimique ;
- Expliquer la formation d'un composé chimique.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire la dissolution des composés ioniques et des composés moléculaires dans l'eau</li> <li>• Caractériser une solution aqueuse par sa concentration</li> <li>• Définir une solution aqueuse acide et une solution aqueuse basique</li> </ul>	<p><b>REACTION ACIDO-BASIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dissolution du chlorure de sodium NaCl (composé ionique) et du sucre C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> (composé moléculaire)</li> <li>• Solution aqueuse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Solution : eau</i></li> <li>- <i>Soluté : substance dissoute</i></li> <li>- <i>Si soluté est un acide : on parle de solution acide</i></li> <li>- <i>Si soluté est une base : on parle de solution basique</i></li> </ul> </li> <li>• Concentration massique, concentration en degré (°) ou pourcentage massique (%), concentration molaire.</li> <li>• Notion d'acide AH et de base B selon Brønsted</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappeler que l'eau est un solvant polaire, ionisant, dissociant, hydratant, dispersant</li> <li>• A partir de lecture d'étiquette de quelques produits dans la vie quotidienne, demander la signification des informations inscrites.               <p><i>Ex. Vinaigre commercial :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Composition : acide acétique</i></li> <li>-<i>6° : concentration en degré</i></li> <li>-<i>Nature : solution acide</i></li> </ul> </li> <li>• Chaque solution est caractérisée par une concentration exprimée en mol.L<sup>-1</sup> (concentration molaire) ou en degré (°) ou en pourcentage massique (%) selon les fabricants.</li> <li>• Partir de la représentation des apprenants sur la notion d'acide et de base.               <p><i>Ex.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Goût aigre des acides (vinaigre, vitamine C, aspirine,...) ; goût amer des bases, corrosion des métaux par les acides, etc.</i></li> </ul> </li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractériser une solution par son pH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibre d'autoprotolyse de l'eau  <math display="block">\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-</math>           Ou <math display="block">2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-</math> </li> <li>• Produit ionique de l'eau</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echelle de pH            A 25°C, Une solution est acide si :  <math>[\text{H}_3\text{O}^+] &gt; 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}</math> ou  <math>[\text{OH}^-] &lt; 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}</math>            Pour éviter de travailler avec des exposants négatifs, Sorensen introduit la notion de pH qu'il définit par :  <math>\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]</math>            Il en résulte une échelle de 0 à 14   </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier expérimentalement que l'eau pure conduit très faiblement un courant électrique : cette conductivité électrique sera expliquée par la présence des ions <math>\text{H}_3\text{O}^+</math> et <math>\text{OH}^-</math> en faible quantité. Ces ions sont dus aux chocs entre les molécules d'eau  <math display="block">K_e = 10^{-14} = [\text{H}_3\text{O}^+][\text{OH}^-]</math> </li> <li>• Montrer l'importance du pH dans quelques milieux biologiques.   <i>Ex. Dans un corps humain sain, le pH du sang est maintenu dans une plage très étroite autour de 7,4 :            Conclure sur l'importance des solutions tampons</i> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le pH d'une solution aqueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de pH d'une solution aqueuse.  <i>Nous pouvons calculer le pH grâce à différentes formules :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>pH d'acides forts :</i>  <math display="block">\text{pH} = -\log C_A</math> </li> <li>- <i>pH de bases fortes :</i>  <math display="block">\text{pH} = 14 + \log C_B</math> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre comme exemple l'acide HCl de concentration molaire <math>C_A</math> ; les ions <math>\text{H}_3\text{O}^+</math> proviennent de la dissociation de l'acide et de l'eau.</li> <li>• Si la solution n'est pas trop diluée, la <math>[\text{H}_3\text{O}^+]</math> de la solution est due uniquement à l'acide fort</li> <li>• On prendra comme exemple la soude NaOH de concentration <math>C_B</math> totalement dissociée dans l'eau.  <math display="block">[\text{Na}^+] = [\text{OH}^-] = C_B</math> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer une solution tampon</li> <li>• Décrire la réaction entre un acide et une base en termes de transfert de proton <math>H^+</math>, d'ions <math>H_3O^+</math></li> <li>• Etudier quantitativement la variation du pH d'une solution d'acide fort (acide chlorhydrique) et d'acide faible (acide éthanoïque) de même concentration C au cours de dilutions successives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>pH d'acides faibles</i>  <math display="block">pH = \frac{1}{2}pK_A - \frac{1}{2}\log C_A</math> </li> <li>- <i>pH de bases faibles</i>  <math display="block">pH = 7 + \frac{1}{2}pka + \frac{1}{2}\log C_B</math> </li> <li>- <i>pH des ampholytes :</i>  <math display="block">pH = \frac{1}{2}pK_{A1} + \frac{1}{2}pK_{A2}</math> </li> <li>- <i>pH des solutions tampons :</i>  <math display="block">pH = pka + \log \frac{[Base]}{[Acide]}</math> </li> <li>• Solution tampon : mélange d'un acide acide faible et de sa base conjuguée</li> <li>• Préparation d'une solution tampon</li> <li>• Equation chimique d'une réaction acido-basique            Si l'acide <math>A_1H</math> réagit avec la base <math>A_2^-</math>, on écrit les demi-équations dans le sens où elles se produisent :  <math display="block">A_1H = A_1^- + H^+</math> <math display="block">A_2^- + H^+ = A_2H</math>   <i>La combinaison des 2 demi-équations donne l'équation de la réaction :</i>  <math display="block">A_1H + A_2^- = A_1^- + A_2H</math> </li> <li>• Réaction limitée et réversible de l'acide éthanoïque avec l'eau</li> <li>• Coefficient d'ionisation d'un acide faible de concentration connue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette formule est applicable pour <math>Ka/Ca &gt; 10^{-2}</math></li> <li>• Faire identifier les intérêts des solutions tampons dans la vie courante</li> <li>• La réaction acido-basique met en œuvre deux couples acido-basiques : <math>A_1H/A_1^-</math> et <math>A_2H/A_2^-</math></li> <li>• Montrer expérimentalement que l'acide éthanoïque se dissocie partiellement dans l'eau : mesurer le pH d'une solution d'acide chlorhydrique et le pH d'une solution d'acide éthanoïque de même concentration</li> </ul>
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter le tableau des constantes d'acidité pour classer les acides selon leur force</li> <li>• Identifier les principes actifs des antiseptiques et désinfectants usuels à partir de leurs étiquettes</li> <li>• Ecrire une réaction d'oxydoréduction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification des couples acide-base par référence à l'eau</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>REACTION D'OXYDOREDUCTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes actifs des antiseptiques et désinfectants</li> <li>• Rappel de quelques concepts en oxydoréduction : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Oxydant, réducteur,</i></li> <li>- <i>Oxydation, réduction</i></li> <li>- <i>Couple oxydant/réducteur</i></li> <li>- <i>Réaction d'oxydoréduction</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour caractériser le couple acide-base on utilise la constante <math>K_A</math> ou <math>pK_A</math>.</li> <li>• Faire montrer que le produit <math>K_A \cdot K_B</math> d'un couple est une constante, donc on peut caractériser les propriétés basiques de <math>NH_3</math> par la valeur de <math>pK_A</math> de son acide conjugué <math>NH_4^+</math></li> <li>• Faire faire une recherche documentaire pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Définir un antiseptique et un désinfectant</i></li> <li>- <i>Identifier les principaux actifs des désinfectants et antiseptiques : Ion permanganate, ion hypochlorite, eau oxygénée, iode</i></li> </ul> </li> <li>• Signaler que la plupart des antiseptiques et des désinfectants contiennent tous des oxydants.</li> <li>• Faire rappeler la définition des concepts en oxydoréduction</li> <li>• Faire remarquer l'analogie entre réaction acide-base (transfère de proton) et oxydoréduction (transfère d'électron)</li> <li>• Réaliser une expérience simple (pratique d'une démarche expérimentale), ou faire visionner une vidéo ou simulation.</li> </ul> <p>Ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>solution de sulfate de cuivre II et lame de zinc</i></li> <li>- <i>solution de sulfate de cuivre et lame de cuivre (irréversibilité de la réaction d'oxydoréduction)</i></li> </ul>
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modéliser la réaction entre un oxydant et un réducteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equation d'oxydoréduction Une réaction d'oxydo-réduction peut être présentée comme un échange d'électrons. Elle met en jeu deux couples oxydant/réducteur : <math>Ox_1/Réd_1</math> et <math>Ox_2/Réd_2</math>. La réaction est toujours de la forme <math>Ox_1 + Réd_2 = Ox_2 + Réd_1</math> (ou l'inverse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On peut décomposer l'équation d'oxydoréduction en deux demi-équations rédox : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>D'une part, la réduction de <math>Ox_1</math> en <math>Réd_1</math> qui correspond à un gain d'électrons.</i></li> <li>- <i>D'autre part, l'oxydation de <math>Réd_2</math> en <math>Ox_2</math> qui correspond à une perte.</i></li> </ul> </li> <li>• Le nombre d'électrons échangés de part et d'autre doit être le même et les demi-équations s'équilibrent à l'aide d'espèce chimiques courantes ; Si la réaction a lieu en solution aqueuse, on peut équilibrer avec <math>H^+</math> et <math>H_2O</math></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre une situation problème mettant en œuvre un contrôle de qualité à partir de la réalisation d'un dosage acido-basique</li> <li>• Résoudre une situation problème mettant en œuvre un contrôle de qualité à partir d'un dosage d'oxydoréduction</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOSAGES ACIDO-BASIQUE ET D'OXYDOREDUCTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosages acido-basiques et d'oxydoréduction par titrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple non exhaustif de situation pour le dosage par titrage : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vérification du degré d'acidité du vinaigre</i></li> <li>- <i>Détermination de la masse d'acide acétylsalicylique d'une solution</i></li> <li>- <i>Vérification du pourcentage massique d'un antiseptique ou désinfectant (Bétadine, Dakin, solution hydroalcoolique...)</i></li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principe d'un titrage par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>colorimétrie (changement de couleur),</i></li> <li>- <i>pH-métrie (évolution de la courbe <math>pH=f(V)</math>)</i></li> <li>- <i>conductimétrie (mesure de la conductivité)</i></li> </ul> </li> <li>• Dosage par étalonnage conductimétrique</li> <li>• Dosage colorimétrique et pH-métrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour réaliser un dosage par titrage, suivre la démarche suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>But ;</i></li> <li>- <i>Principe ;</i></li> <li>- <i>Mise en œuvre expérimentale ;</i></li> <li>- <i>Etat initial (couleur, volume, etc.) ;</i></li> <li>- <i>Equivalence ;</i></li> <li>- <i>Repérage de l'équivalence : par conductivité ou par colorimétrie ou pH-métrie.</i></li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

# SERIE OSE

## Objectifs des Sciences Physiques et Chimiques en classe de Terminale

A la fin de la classe de Terminale OSE, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Expliquer le principe de production d'énergie nucléaire dans une centrale nucléaire.
- Trouver des applications de la radioactivité dans le domaine de la santé.
- Identifier la nature et les proportions des différents éléments chimiques d'un médicament.

## Volume horaire :

1 heure 30 minutes par semaine

## Chapitre : PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLEAIRE

**Durée** : 14 semaines de 1 heure 30 minutes

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de (d') :

- Expliquer le principe de production d'énergie nucléaire dans une centrale nucléaire
- Trouver des applications de la radioactivité dans le domaine de la santé de l'archéologie (datation  $C_{14}$ )

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les applications de la radioactivité</li> <li>• Justifier la stabilité des noyaux à partir de l'énergie de liaison par nucléon</li> </ul>	<p><b>RADIOACTIVITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application de la radioactivité dans le domaine de la médecine nucléaire</li> <li>• Définition des termes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Élément</i></li> <li>- <i>Nucléide</i></li> <li>- <i>Isotope</i></li> </ul> </li> <li>• Composition du noyau, les nucléons, énergie de liaison</li> <li>• Défaut de masse : <math display="block">\delta m = [Zm_p + (A - Z)mn] - m &gt; 0</math> </li> <li>• Energie de liaison : <math display="block">E_\ell = \delta mc^2 = [Zmp + (A-Z)mn - m] c^2</math> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire mener des études de texte scientifique ou faire visionner des vidéos sur l'utilité de la radioactivité. Ex. : traitement des cellules cancéreuses à partir des éléments radioactifs isotopes</li> <li>• On présentera le nucléide et on donnera les propriétés des nucléons et des noyaux.</li> <li>• On appliquera les conditions de stabilité des noyaux :</li> <li>• On fera admettre la relation d'Einstein <math>\varepsilon = mc^2</math></li> <li>• L'énergie de liaison par nucléon noyaux stables est supérieure à 8 Mev/nucléon ;</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractériser une réaction nucléaire spontanée : la Radioactivité</li> <li>• Déterminer l'âge d'un objet ancien</li> <li>• Expliquer le principe de fonctionnement d'une centrale nucléaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition du phénomène la Radioactivité</li> <li>• Ecriture des équations-bilan des radioactivités</li> </ul> <p><b>DATATION C14</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datation d'un objet ancien avec le Carbone14</li> <li>• Diminution exponentielle du nombre de noyaux radioactifs au cours du temps</li> <li>• Définition de la période radioactive et l'activité d'un nucléide</li> </ul> <p><b>CENTRALE NUCLEAIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production d'énergie au sein d'un réacteur nucléaire : l'énergie produite par la centrale provient de la fission de l'uranium 235 sous l'effet d'un neutron</li> <li>• Définition de la réaction de fission et de fusion</li> <li>• Ecriture de la réaction de fission et de fusion</li> <li>• Energie libérée par les réactions nucléaires  <math>E_{libérée} =  \Delta m c^2</math> avec  <math>\Delta m = m_{produits} - m_{réactifs}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les noyaux stables sont ceux dont le nombre de masse A est tel que (<math>20 &lt; A &lt; 190</math>)</li> <li>• On utilisera la loi de conservation dans toutes les réactions nucléaires (conservation de nombre de nucléons et conservation de nombre de charges)</li> <li>• Faire mener des recherches documentaires ou faire visionner des vidéos sur la détermination de l'âge d'un objet ancien</li> <li>• La loi de décroissance radioactive sera établie à partir de l'équation différentielle</li> <li>• A partir de la décroissance radioactive, déduire la période</li> </ul> <p>A partir de la décroissance radioactive, déduire la période</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir d'observation de vidéo, de simulation, d'animation ou d'analyse de document, faire expliquer : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le rôle d'un réacteur ;</li> <li>- le phénomène qui se produit ;</li> <li>- le type de réaction qui se produit</li> </ul> </li> <li>• Signaler que ces deux réactions sont provoquées</li> <li>• Lors de l'écriture de la réaction nucléaire, faire respecter la loi de conservation du nombre de masse et du nombre de charge</li> <li>• On insistera sur le fait que les réactions de fission et de fusion sont fortement exoénergétiques</li> </ul>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les avantages et les inconvénients de la production d'énergie nucléaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avantages et inconvénients de la production d'énergie nucléaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire mener des recherches documentaires sur les avantages économiques de l'énergie nucléaire, le traitement des déchets nucléaires et l'impact sur l'environnement : faible émission de CO<sub>2</sub>, production des déchets radioactifs.</li> </ul>
--	---	--

## Chapitre : ANALYSE D'UN MEDICAMENT

**Durée** : 14 semaines de 1 heure 30 minutes

**Objectif général**: L'apprenant doit être capable d'analyser la nature et les proportions des différents éléments chimiques d'un médicament

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les constituants d'un médicament</li>   <li>• Identifier les fonctions chimiques correspondant aux principes actifs des médicaments</li>   <li>• Déterminer la proportion des espèces chimiques d'un médicament en termes de masse, de concentration ou de quantité de matière</li>   <li>• Déterminer la composition centésimale massique des éléments chimiques d'un médicament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituants et formulation des médicaments</li>   <li>• Les principes actifs des médicaments et les fonctions chimiques</li>   <li>• Concentration massique, masses, quantité de matière des espèces chimiques d'un médicament</li>   <li>• Composition centésimale des éléments chimiques d'un médicament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de recherche documentaire mener par les apprenants, définir :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>les médicaments</i></li> <li>- <i>la formulation des médicaments</i></li> <li>- <i>le principe actif</i></li> <li>- <i>l'excipient</i></li> </ul> </li> <li>• Signaler la différence entre un médicament original (princeps) et un médicament générique</li> <li>• Introduire cette partie en partant de l'analyse de notice des médicaments.</li> <li>• Ex : le paracétamol est le principe actif de l'Effergal, l'acide acétylsalicylique est le principe actif de l'aspirine, etc.</li> <li>• Regrouper dans un tableau le nom et la fonction chimique correspondante : hydroxyle, amine, étheroxyde, carbonyle, carboxyle, ester, amide</li> <li>• Faire rappeler les concentrations chimiques</li> <li>• Partir d'une situation problème impliquant la notice d'un médicament, la dose nécessaire en fonction de la masse de l'individu, etc.</li> <li>• Introduire la relation de proportionnalité centésimale massique pour un composé chimique donné</li> </ul>

# SERIE L

## Objectifs des Sciences Physiques et Chimiques en classe de Terminale

A la fin de la classe de Terminale L, l'apprenant doit être capable de (d') :

- déterminer des applications des ondes sonores et électromagnétiques
- analyser la nature et les proportions des différents éléments d'un médicament

### Volume horaire :

1 heure par semaine

### Chapitre : ONDES SONORES ET ELECTROMAGNETIQUES

**Durée** : 16 semaines de 1 heure

**Objectif général**: l'apprenant doit être capable de déterminer des applications des ondes sonores et électromagnétiques

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résumer l'évolution des ondes électromagnétiques et ondes sonores</li> <li>• Caractériser une onde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historique de l'évolution des ondes électromagnétiques et sonores</li> <li>• Caractéristiques fondamentales des ondes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sa vitesse de propagation</i></li> <li>- <i>Le type de la perturbation</i></li> <li>- <i>L'amplitude de la perturbation</i></li> </ul> </li> <li>• Etude d'un exemple d'onde transversale</li> <li>• Etude d'un exemple d'Onde longitudinale : l'onde sonore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire présenter sous forme d'exposé par les apprenants la partie historique de l'évolution des sciences physiques (socioconstructivisme).</li> <li>• Programmer une recherche documentaire</li> <li>• Définir les mots : <i>Onde, la longueur d'onde, la fréquence et la vitesse de propagation</i></li> <li>• Observer le mouvement de propagation d'une onde à la surface de l'eau</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier une onde sonore</li> <li>• Déterminer des applications des ondes sonores</li> <li>• Classer les ondes électromagnétiques</li> <li>• Déterminer des applications des ondes électromagnétiques</li> <li>• Classer la longueur d'onde de quelques appareils courants</li> </ul>	<p><b>ONDES SONORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde sonore, domaine de fréquence audible, notes musicales, timbre. célérité des ondes sonores (écho)</li> <li>• Application médicale des ondes sonores : l'échographie, stéthoscope</li> </ul> <p><b>ONDES ELECTROMAGNETIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différents types des ondes électromagnétiques : Radio, UV, X, rayon gamma</li> <li>• Domaines d'application d'ondes électromagnétiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Domaine médicale</i></li> <li>- <i>Domaine télécommunication</i></li> </ul> </li> <li>• Domaines de longueur d'onde des appareils courants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer des documents pour analyser le principe de fonctionnement</li> <li>• Faire mener des recherches documentaires pour déterminer les applications des ondes électromagnétiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rayon X ou scanner</i></li> <li>- <i>Electrocardiographie</i></li> <li>- <i>IRM : Imagerie par Résonance Magnétique.</i></li> <li>- <i>Transmission d'ondes hertziennes</i></li> </ul> </li> <li>• Exemples : four à micro-ondes, plaque à induction, téléphone sans fil, lumière du jour, Transmission WIFI, Ondes hertziennes, Bluetooth, etc.</li> </ul>
---	---	---

## Chapitre : ANALYSE D'UN MEDICAMENT

**Durée** : 16 semaines de 1 heure

**Objectif général**: L'apprenant doit être capable d'analyser la nature et les proportions des différents éléments chimiques d'un médicament

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les constituants d'un médicament</li>   <li>• Identifier les fonctions chimiques correspondant aux principes actifs des médicaments</li>   <li>• Déterminer la proportion des espèces chimiques d'un médicament en termes de masse, de concentration ou de quantité de matière</li>   <li>• Déterminer la composition centésimale massique des éléments chimiques d'un médicament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituants et formulation des médicaments</li>   <li>• Les principes actifs des médicaments et les fonctions chimiques</li>   <li>• Concentration massique, masses, quantité de matière des espèces dans médicament</li>   <li>• Composition centésimale des éléments chimiques d'un médicament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de recherche documentaire menée par les apprenants, définir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les médicaments</li> <li>- la formulation des médicaments</li> <li>- le principe actif</li> <li>- l'excipient</li> </ul> </li> <li>• Signaler la différence entre un médicament original (princeps) et un médicament générique</li> <li>• Introduire cette partie en partant de l'analyse de notice des médicaments. Ex: le paracétamol est le principe actif de l'Effergal, l'acide acétylsalicylique est le principe actif de l'aspirine, etc.</li> <li>• Regrouper dans un tableau le nom et la fonction chimique correspondante : hydroxyle, amine, étheroxyde, carbonyle, carboxyle, ester, amide</li> <li>• Faire rappeler les concentrations chimiques</li> <li>• Partir d'une situation problème impliquant la notice d'un médicament, la dose nécessaire en fonction de la masse de l'individu, etc.</li> <li>• Introduire la relation de proportionnalité centésimale massique pour un composé chimique donné</li> </ul>

**SCIENCES DE LA VIE  
ET DE LA TERRE**

## Objectifs de la discipline

La discipline Sciences de la Vie et de la Terre est une science permettant d'/de:

- améliorer les conditions de vie de l'Homme et son bien-être ;
- mettre en œuvre des compétences variées indispensables à la réussite d'une formation solide à travers d'approches pédagogiques et didactiques (Observations à différentes échelles de temps et d'espace, expérimentation, simulation, modélisation, conceptualisation, démarches d'investigation, utilisation de numériques, etc...) ;
- contribuer à l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD).

## Objectifs des Sciences de la Vie et de la Terre à l'ESG

Les Sciences de la Vie et de la Terre confèrent aux apprenants une large culture scientifique et développent chez eux diverses capacités sur le plan cognitif, social, sensorimoteur et comportemental.

L'enseignement/apprentissage des Sciences de la Vie et de la Terre rend l'apprenant capable de (d') :

- mobiliser ses connaissances en Biologie, Biotechnologie, Santé de la Reproduction, Ecologie et Géologie ;
- développer des capacités d'analyse, un esprit critique et scientifique, la recherche et l'exploitation des informations et une faculté de prise de décision;
- utiliser les instruments d'Observation, d'expérimentation et de Technologie d'Information et de Communication en Education (T.I.C.E) ;
- développer le sens de l'esthétique et de la responsabilité, le goût de l'effort, la persévérance et le sens du vrai
- avoir le sens du partage en matière de connaissances et de compétences ;
- avoir le respect de la vie et de la nature fondé sur l'éthique ;
- préparer l'apprenant aux futures études supérieures et à la vie professionnelle;
- gérer rationnellement les ressources locales dans le but d'améliorer les conditions de vie



# SERIE S

## Objectifs de la discipline en Terminale S :

L'apprenant doit être capable de (d') :

- Mobiliser ses connaissances afin d'atteindre les Objectifs du Développement Durable;
- Utiliser les connaissances scientifiques de base permettant de poursuivre des études supérieures
- Expliquer le mécanisme physiologique de la reproduction humaine
- Expliquer le mécanisme de régulation de quelques paramètres physiologiques du corps humain
- Appliquer et expliquer les connaissances de base en génétique
- Expliquer le fonctionnement du système immunitaire
- Expliquer quelques faits liés au changement climatique
- Appliquer les connaissances de base en cartographie
- Expliquer les relations entre structure et gisement géologiques
- Evaluer les potentiels socio-économiques et exploiter rationnellement les richesses naturelles potentielles, dans le but d'améliorer les conditions de vie

## Volume horaire :

29 semaines de 5 heures

## BIOLOGIE BIOLOGIE MOLECULAIRE

**Durée** : 2 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de comprendre la relation entre l'information génétique et la protéine

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observation
<p>L'apprenant doit être capable de/d' :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer l'existence de l'information génétique.</li> <li>• Identifier le support de l'IG dans le noyau et dans le cytoplasme</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer la reproduction conforme</li> </ul>	<p><b>L'information génétique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence de l'information génétique.</li> <li>• Support de l'IG : Acides nucléiques</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproduction conforme : Réplication de l'ADN et mitose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel sur l'Ultrastructure de quelques organites cellulaires et leurs rôles (noyau, ribosome, mitochondrie, nucléole)</li> <li>• La mise en évidence de l'existence de l'information génétique doit être expliquée avec l'Acétabularia (algue)</li> <li>• Traiter les structures des acides nucléiques (ADN et ARN)</li> <li>• Mécanisme de la réplication de l'ADN</li> <li>• Caryotype</li> <li>• Différentes phases de la mitose</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les étapes de la biosynthèse</li> </ul>	<b>Expression de l'IG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le code génétique</li> <li>• La biosynthèse des protéines</li> <li>• Mutation génique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrélation entre une suite d'acides nucléiques de l'ARNm et acides aminés</li> </ul>
--	---	--

### Critères d'évaluation :

- Corrélation entre l'ADN et les gènes
- Schématisation de l'expression de l'information génétique et les étapes de la biosynthèse des protéines

## REPRODUCTION HUMAINE

**Durée :** 5 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de comprendre le mécanisme de la reproduction

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les phases de la gamétogenèse</li> <li>• Décrire les étapes de la fécondation</li> </ul>	<b>1. La gamétogenèse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>• La spermatogenèse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation</li> <li>- Différentes phases</li> </ul> </li> <li>• Ovogenèse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation</li> <li>- Différentes phases</li> </ul> </li> </ul> <b>2. La fécondation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de la période de fécondité</li> <li>• Déroulement de la fécondation</li> <li>• PMA = procréation médicalement assistée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel sur l'organisation et rôles des organes génitaux (fonctions endocrine et gamétogène des gonades)</li> <li>• Etude de la Méiose</li> <li>• Le mécanisme de la gamétogenèse est basé sur la mitose et la méiose</li> <li>• Caryotypes, diploïdie et haploïdie</li> <li>• La division réductionnelle pendant l'ovogenèse est associée à la folliculogenèse</li> <li>• Rappel sur les Cycles Sexuels</li> <li>• NB : PMA = procréation médicalement assistée (FIVETE,...)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire l'évolution de l'œuf jusqu'à la parturition</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les symptômes liés à la grossesse</li> <li>• Pratiquer l'hygiène de la période de gestation et après l'accouchement</li> <li>• Déterminer le déclenchement de la parturition et de la lactation</li> <li>• Maîtriser les techniques de contraception</li> </ul>	<p><b>3. Le déterminisme des cycles sexuels</b></p> <p><b>4. Le contrôle hormonal du fonctionnement des testicules</b></p> <p><b>5. Gestation</b></p> <p>a. Période embryonnaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentation et migration tubaire</li> <li>• De la nidation à la 8<sup>e</sup> semaine (gastrulation)</li> </ul> <p>b. Période fœtale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devenir des trois feuillets embryonnaires (ectoderme ou ectoblaste, mésoderme ou mésoblaste, endoderme ou endoblaste)</li> </ul> <p>c. Symptômes liés à la gestation</p> <p>d. Hygiène pendant et après la gestation</p> <p><b>6. La parturition</b></p> <p><b>7. La lactation</b></p> <p><b>8. La maîtrise de la reproduction : la Contraception</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rôles des hormones dans la régulation des fonctions reproductrices des appareils génitaux (feedback)</li> <li>• Etapes et déroulement de la gestation : à traiter sous forme de tableau synoptique ou schéma simple</li> <li>• Devenir des trois feuillets embryonnaires pendant la période fœtale : à traiter seulement sous forme de tableau</li> <li>• Travail, expulsion et délivrance</li> <li>• Contrôle neuro-hormonale de la sécrétion lactée</li> <li>• Rappeler brièvement les méthodes contraceptives</li> <li>• Contraception : IVG, pilule du lendemain, pilule 72 heures</li> </ul>
--	--	--

### Critères d'évaluation :

- Description des différentes phases de la gamétogenèse et de la fécondation
- Schématisation du cycle de régulation hormonale
- Explication du déroulement de la gestation, de la parturition et de la lactation
- Maîtrise de la reproduction et pratique de l'hygiène pendant et après la gestation

## PHYSIOLOGIE HUMAINE

**Durée** : 6 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de reconnaître les mécanismes de régulation des paramètres physiologiques du corps humain

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la pression artérielle</li> <li>• Mesurer la pression artérielle</li>   <li>• Expliquer les paramètres de variation de la pression artérielle</li> <li>• Citer les conséquences des facteurs de risques</li> </ul>	<p><b>PARAMETRES PHYSIOLOGIQUES REGULES DU CORPS HUMAIN</b>            Introduction : Notion sur le milieu intérieur et l'homéostasie</p> <p><b>I- Pression artérielle</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Pression artérielle et fréquence cardiaque</li> <li>2- Mesure de la pression artérielle               <ol style="list-style-type: none"> <li>a- Appareils de mesure</li> <li>b- Classification des pressions artérielles</li> <li>c- Signes cliniques et évolution</li> </ol> </li> <li>3- Facteurs de variation</li> <li>4- Facteurs de risque et conséquences</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner seulement les définitions proposées :</li> <li>• La volémie est le volume du sang résultant de l'équilibre entre l'apport en eau et les pertes physiologiques (urine, sueur, respiration,...)</li> <li>• L'homéostasie est la capacité pour un système à maintenir l'équilibre physiologique de son milieu intérieur quelque soit les contraintes externes</li>   <li>• Tableau montrant les facteurs de variation / risques et conséquences</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les mécanismes de régulation de la pression artérielle</li> <li>• Identifier les mesures et actions préventives de la HTA</li> <li>• Définir la glycémie et le diabète</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer la glycémie</li> <li>• Identifier et qualifier les différents types de diabètes</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les conséquences des facteurs de risques</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le processus de régulation du diabète</li> <li>• Identifier les sécrétions hormonales du pancréas et expliquer le fonctionnement</li> <li>• Identifier les mesures et les actions préventives de la glycémie</li> </ul>	<p>5- Régulation de la pression artérielle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Régulation nerveuse</li> <li>b- Régulation hormonale</li> </ul> <p>6- Prévention et surveillance</p> <p><b>II- Glycémie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Définition : glycémie, diabète et signes cliniques</li> <li>2- Mesure de la glycémie <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Appareils de mesure</li> <li>b- Classification</li> <li>c- Signes cliniques et évolutions possibles</li> </ul> </li> <li>3- Facteurs de risque et conséquences</li> <li>4- Régulation hormonale de la glycémie</li> <li>5- Facteurs de risque et conséquences</li> <li>6- Préventions</li> <li>7- Traitements et surveillance</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma synoptique de la boucle de régulation nerveuse et hormonale</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperglycémie, hypoglycémie, diabète type I, diabète type II</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma de la régulation de la glycémie</li> </ul>
---	---	--

### Critères d'évaluation :

- Schématisation de la boucle de régulation neuro-hormonale de la glycémie et de la pression artérielle
- Corrélation entre pression artérielle et activité cardiaque
- Corrélation entre glycémie et mode de vie (effort physique et alimentation)
- Identification des différents types de diabètes et types de tensions artérielles

## IMMUNOLOGIE

**Durée :** 5 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de reconnaître le fonctionnement du système immunitaire

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiser les organes lymphoïdes</li> <li>• Identifier les cellules immunitaires</li> <li>• Expliquer les mécanismes de défense immunitaire</li> <li>• Expliquer les causes de dysfonctionnement du système immunitaire</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les organes lymphoïdes primaires et secondaires</li> <li>2. Les cellules immunitaires</li> <li>3. Les Réactions immunitaires               <ul style="list-style-type: none"> <li>• La réponse immunitaire spécifique</li> <li>• La réponse à médiation cellulaire</li> <li>• La réponse à médiation humorale</li> </ul> </li> <li>4. Dysfonctionnement du système immunitaire :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les allergies</li> <li>• Les maladies auto-immunes</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucocytes, macrophages, plasmocytes, lymphocytes,...</li> <li>• Rappel : défenses naturelles non spécifiques (barrières naturelles, phagocytose)</li> <li>• Le changement climatique entraîne la pollution atmosphérique qui provoque les allergies, les maladies auto-immunes....</li> </ul>

### Critères d'évaluation :

- Schématisation des différents types de réponses immunitaires
- Corrélation entre pollution, changement climatique et dysfonctionnement du système immunitaire
- Identification des différents types de cellules immunitaires et explication de leurs rôles

## HEREDITE ET GENETIQUE

**Durée :** 5 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de montrer la transmission des caractères héréditaires des parents aux descendants

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et définir les termes relatifs à la génétique</li> <li>• Décrire les expériences de Mendel</li> <li>• Vérifier les lois de Mendel</li>   <li>• Comparer et interpréter les résultats phénotypiques du dihybridisme</li> <li>• Montrer que les gènes responsables de l'hérédité sont portés par les chromosomes</li> <li>• Reconnaître et expliquer un cas de crossing-over et recombinaison des caractères</li>   <li>• Identifier les caractères portés par les gonosomes</li>   <li>• Identifier les groupes sanguins</li> <li>• Expliquer les anomalies héréditaires</li> </ul>	<p><b>1. Monohybridisme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les vocabulaires génétiques</li> <li>• La Génétique de Mendel</li> <li>• Les deux premières Lois de Mendel</li> </ul> <p><b>2. Dihybridisme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ségrégation indépendante des caractères : la troisième loi de Mendel</li> <li>• Caractères liés : linkage absolu, linkage avec crossing-over</li> </ul> <p><b>Hérédité liée au sexe</b></p> <p><b>Hérédité humaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractère autosomal : Système ABO, Système Rhésus, Albinisme, Drépanocytose</li> <li>• Caractère gonosomal : Daltonisme, Hémophilie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historique de la génétique</li> <li>• Croisement de deux lignées pures différant par un seul caractère</li> <li>• Interprétation chromosomique</li>   <li>• Etablissement d'une carte factorielle</li>   <li>• Génétique de MORGAN : étude de cas de Drosophiles</li>   <li>• Incompatibilité sanguine</li> </ul>

### Critères d'évaluation :

- Description et démonstration des expériences de Mendel et de Morgan
- Vérification des lois de Mendel
- Schématisation et interprétation des modes de transmission des caractères héréditaires
- Etablissement et interprétation de l'arbre généalogique ou pedigree

## GEOLOGIE

**Durée** : 6 semaines de 2 heures

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de déterminer la structure de la région représentée, et de localiser et estimer les ressources naturelles

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observation
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les éléments d'une carte topographique</li> <li>• Réaliser un profil topographique</li>   <li>• Identifier les éléments d'une carte géologique.</li> <li>• Déterminer les trois types de structures géologiques.</li> <li>• Réaliser une coupe géologique.</li>   <li>• Expliquer l'origine des métallogénies</li> <li>• Reconnaître les propriétés physico-chimiques des métallogénies</li> <li>• Localiser les gisements de métallogénies à Madagasikara</li> <li>• Valoriser la métallogénie et le potentiel minier de Madagasikara</li> </ul>	<p><b>CARTOGRAPHIE</b></p> <p><b>I- Cartes topographiques</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Généralités sur les cartes topographiques</li> <li>2- Réalisation d'un profil topographique</li> </ol> <p><b>II- Cartes géologiques</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Généralités sur les cartes géologiques</li> <li>2- Les différents types de structures</li> <li>3- Réalisation d'une coupe géologique</li> </ol> <p><b>LES RESSOURCES ET LE POTENTIEL MINIERS DE MADAGASIKARA</b></p> <p><b>I- Métallogénie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Les ressources en OR           <ul style="list-style-type: none"> <li>-Origine : Or primaire et Placers</li> <li>-propriétés physico-chimiques</li> <li>-localisation à Madagasikara</li> <li>-Utilisation</li> </ul> </li> <li>2- Les ressources en métaux de base           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine</li> <li>• Propriétés physico-chimiques</li> <li>• Localisation à Madagasikara</li> <li>• Utilisation</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture et interprétation d'une carte topographique et les conventions s'y rapportant</li> <li>• Utilisation si possible de cartes topographiques de Madagasikara</li>   <li>• Commentaire des figurés, la chronologie des couches et la tectonique</li> <li>• NB : Utiliser, si possible, des cartes géologiques de Madagasikara</li>   <li>• Cartographier les 14 Districts aurifères de Madagasikara</li> <li>• Préciser la place de l'or sur la valeur monétaire de la banque centrale et son utilisation habituelle</li> <li>• Exemple : Cu, Plomb, Zinc, Fer, Chrome</li> <li>• Mettre en exergue les différents gisements des métaux de bases, métalloïdes et les minéraux gemmes de Madagasikara et leur utilisation (industrie de pointe et en joaillerie)</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer l'origine des minéraux gemmes</li> <li>• Reconnaître les propriétés physico-chimiques des minéraux gemmes</li> <li>• Localiser les gisements de minéraux gemmes à Madagasikara</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriser les minéraux gemmes et le potentiel minier de Madagasikara</li> </ul>	<p><b>3-</b> Les ressources en Terres rares :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine</li> <li>• Propriétés physico-chimique</li> <li>• Localisation à Madagasikara</li> <li>• Utilisation</li> </ul> <p><b>4-</b> Les ressources en métalloïdes : Graphite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine</li> <li>• Propriétés physico-chimiques</li> <li>• Localisation à Madagasikara</li> <li>• Utilisation</li> </ul> <p><b>II- Les minéraux gemmes ou pierres précieuses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine</li> <li>• Propriétés physico-chimiques</li> <li>• Localisation à Madagasikara</li> <li>• Utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex : Monazite (terres cériques), Bastnaésite (cérium, yttrium), columbo-tantalate (vanadium, tantalium,...)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemples : Saphir, Rubis, Émeraude, Tourmaline.</li> </ul>
--	--	--

### Critères d'évaluation :

- Lecture d'une carte, réalisation du profil topographique et d'une coupe géologique
- Identification et valorisation des métallogénies et des minéraux gemmes

# SERIE L

## Objectifs de la discipline en Terminale L :

L'apprenant doit être capable de (d') :

- Mobiliser ses connaissances et ses compétences afin d'atteindre les Objectifs du Développement Durable (ODD);
- Utiliser les connaissances scientifiques de base permettant de poursuivre des études supérieures
- Appliquer l'esprit scientifique dans ses raisonnements face aux faits de la vie quotidienne ;
- Mobiliser ses connaissances et compétences pour faire face au changement climatique ;
- Expliquer le mécanisme physiologique de la reproduction humaine ;
- Appliquer les connaissances de base en cartographie.

## BIOLOGIE MOLECULAIRE

**Durée** : 7 semaines de 1 heure

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de comprendre la relation entre l'information génétique et protéine

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observation
<p>L'apprenant doit être capable de/d' :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer l'existence de l'information génétique.</li> <li>• Identifier le support de l'IG dans le noyau et dans le cytoplasme</li> <li>• Expliquer la reproduction conforme</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les étapes de la biosynthèse</li> </ul>	<p><b>1. L'information génétique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence de l'information génétique.</li> <li>• Support de l'IG : Acides nucléiques</li> <li>• Reproduction conforme : Réplication de l'ADN et mitose</li> </ul> <p><b>2. Expression de l'IG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le code génétique</li> <li>• La biosynthèse des protéines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel sur l'Ultrastructure de quelques organites cellulaires et leurs rôles (noyau, ribosome, mitochondrie, nucléole)</li> <li>• La mise en évidence de l'existence de l'information génétique doit être expliquée avec l'Acétabularia (algue)</li> <li>• Traiter les structures des acides nucléiques (ADN et ARN)</li> <li>• Mécanisme de la réplication de l'ADN</li> <li>• Caryotype</li> <li>• Différentes phases de la mitose</li> <li>• Corrélation entre une suite d'acides nucléiques de l'ARNm et acides aminés</li> </ul>

## Critères d'évaluation :

- Corrélation entre l'ADN et les gènes
- Schématisation de l'expression de l'information génétique et les étapes de la biosynthèse des protéines

## REPRODUCTION HUMAINE

**Durée :** 17 semaines de 1 heure

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de comprendre le mécanisme de la reproduction

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les phases de la gamétogenèse</li>   <li>• Décrire les étapes de la fécondation</li>   <li>• Décrire le devenir de l'œuf</li>   <li>• Identifier les symptômes liés à la grossesse</li>   <li>• Pratiquer l'hygiène de la période de gestation et après l'accouchement</li> <li>• Maîtriser les techniques de la Contraception</li> </ul>	<p><b>1. La gamétogenèse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>• La spermatogenèse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation</li> <li>- Différentes phases</li> </ul> </li> <li>• Ovogenèse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation</li> <li>- Différentes phases</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. La fécondation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de la période de fécondité</li> <li>• Déroulement de la fécondation</li> <li>• PMA = procréation médicalement assistée</li> </ul> <p><b>3. Symptômes liés à la gestation</b></p> <p><b>4. Hygiène pendant et après la gestation</b></p> <p><b>5. La maîtrise de la reproduction : Contraception</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel sur l'organisation et rôles des organes génitaux (fonctions endocrine et gamétogène des gonades)</li> <li>• Etude de la Méiose</li> <li>• Le mécanisme de la gamétogenèse est basé sur la mitose et la méiose</li> <li>• Caryotypes, diploïdie et haploïdie</li> <li>• La division réductionnelle pendant l'ovogenèse est associée à la folliculogenèse</li>   <li>• Rappel sur les Cycles Sexuels</li> <li>• NB : PMA = procréation médicalement assistée (FIVETE,...)</li> <li>• Rôles des hormones dans la régulation des fonctions reproductrices des appareils génitaux (feed-back)</li>   <li>• A traiter sous forme de tableau synoptique ou schéma simple</li> <li>• Rappeler brièvement les méthodes contraceptives</li> <li>• Contraception : IVG, pilule du lendemain, pilule 72heures</li> </ul>

### Critères d'évaluation :

- Description des différentes phases de la gamétogenèse et de la fécondation
- Schématisation du cycle de régulation hormonale
- Maîtrise de la reproduction et pratique de l'hygiène

## GEOLOGIE

**Durée** : 5 semaines de 1 heure

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de déterminer et de conserver le relief de la région représentée.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observation
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les éléments d'une carte topographique</li> <li>• Réaliser un profil topographique</li> <li>• Prévenir les dégradations du relief</li> </ul>	<p><b>1. Cartographie : Les Cartes topographiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralités sur les cartes topographiques</li> <li>• Réalisation d'un profil topographique</li> </ul> <p><b>2. La conservation du relief</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commentaire d'une carte topographique et les conventions s'y rapportant</li> <li>• Utilisation, si possible, de cartes topographiques de Madagasikara</li> <li>• Adaptation des techniques de Culture favorable à la conservation du relief (sur courbes de niveau Agroforesterie, Protection du bassin versant.....). Aménagement du territoire adapté au relief, .....</li> </ul>

### Critères d'évaluation :

- Lecture d'une carte et réalisation du profil topographique
- Prévention des dégradations du relief

# SERIE OSE

## Objectifs de la discipline en Terminale OSE :

L'apprenant doit être capable de (d') :

- Mobiliser ses connaissances et ses compétences afin d'atteindre les Objectifs du Développement Durable (ODD);
- Expliquer le mécanisme physiologique de la reproduction humaine
- Tirer profit des connaissances permettant d'accéder à la vie professionnelle
- Appliquer les connaissances de base en cartographie
- Expliquer les relations entre structure et gisement géologiques

## REPRODUCTION HUMAINE

**Durée :** 17 semaines de 1 heure 30 minute

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de comprendre le mécanisme de la reproduction

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les phases de la gamétogenèse</li> <li>• Décrire les étapes de la fécondation</li> </ul> <p>• Décrire le devenir de l'œuf</p>	<p><b>1. La gamétogenèse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>• La spermatogenèse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation</li> <li>- Différentes phases</li> </ul> </li> <li>• Ovogenèse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation</li> <li>- Différentes phases</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. La fécondation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de la période de fécondité</li> <li>• Déroulement de la fécondation</li> <li>• PMA = procréation médicalement assistée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel sur l'organisation et rôles des organes génitaux (fonctions endocrine et gamétogène des gonades)</li> <li>• Etude de la Méiose</li> <li>• Le mécanisme de la gamétogenèse est basé sur la mitose et la méiose</li> <li>• Caryotypes, diploïdie et haploïdie</li> <li>• La division réductionnelle pendant l'ovogenèse est associée à la folliculogenèse</li> <li>• Rappel sur les Cycles Sexuels</li> <li>• NB : PMA = procréation médicalement assistée (FIVETE,...)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les symptômes liés à la grossesse</li> <li>• Pratiquer l'hygiène de la période de gestation et après l'accouchement</li> <li>• Maîtriser les techniques de la contraception</li> </ul>	<p><b>3. Symptômes liés à la gestation</b></p> <p><b>4. Hygiène pendant et après la gestation</b></p> <p><b>5. La maîtrise de la reproduction : la contraception</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rôles des hormones dans la régulation des fonctions reproductrices des appareils génitaux (feed-back)</li> <li>• A traiter sous forme de tableau synoptique ou schéma simple</li> <li>• Rappeler brièvement les méthodes contraceptives</li> <li>• Contraception : IVG, pilule du lendemain, pilule 72heures</li> </ul>
--	--	--

### Critères d'évaluation :

- Description des différentes phases de la gamétogenèse et de la fécondation
- Schématisation du cycle de régulation hormonale
- Maîtrise de la reproduction et pratique de l'hygiène

## BIOTECHNOLOGIE

**Durée :** 4 semaines de 1 heure 30 minute

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de montrer que la biotechnologie industrielle est un facteur du développement durable.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observation
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'approprier des domaines et secteurs de la biotechnologie industrielle</li> <li>• Appliquer les connaissances sur la biotechnologie pour chaque domaine d'activité</li> </ul>	<p><b>BIOTECHNOLOGIE INDUSTRIELLE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition</li> <li>2. Présentation du secteur <ol style="list-style-type: none"> <li>a- Biotechnologies « traditionnelles »</li> <li>b- Biotechnologies contemporaines nouvelles</li> <li>c- Grands domaines : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>domaine agricole (biotechnologie verte)</i></li> <li>- <i>domaine de la santé (biotechnologie rouge)</i></li> <li>- <i>domaine de l'industrie (biotechnologie blanche)</i></li> <li>- <i>domaine de la biodiversité marine (biotechnologie bleue)</i></li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation et analyse de documents</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Citer les grands domaines et l'importance de leurs champs d'action</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les impacts socio-économiques de la biotechnologie industrielle</li> <li>• Pratiquer légalement la biotechnologie industrielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>domaine de la protection de l'environnement (biotechnologie jaune)</i></li> <li>- <i>domaine de la pédagogie (biotechnologie orange)</i></li> </ul> <p>3. Facteurs de développement</p> <p>4. Réglementation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts socio-économiques</li> <li>• Faisabilité, modélisation</li> </ul>
---	--	--

### Critères d'évaluation :

- Appropriation des secteurs et domaines de la biotechnologie industrielle
- Valorisation de la biotechnologie industrielle

## GEOLOGIE

### HYDROGEOLOGIE

**Durée :** 8 semaines de 1 heure 30 minute

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de comprendre l'importance et les techniques d'exploitation des ressources hydrogéologiques.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observation
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir l'hydrogéologie</li> <li>• Identifier les importances de l'hydrogéologie</li> <li>• Expliquer la formation de l'aquifère</li> </ul>	<p>1. Définition</p> <p>2. Débouchés de l'hydrogéologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau source de vie</li> <li>• Eau source de développement durable</li> <li>• Place et débouchés de l'hydrogéologie</li> </ul> <p>3. Mode d'infiltration d'eau dans le sous-sol et formation de l'aquifère</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rôle de la structure du sol</li> <li>• Différents types d'aquifères</li> <li>• Circulation de l'eau dans le sol : piézométrie</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter les ressources hydrogéologiques</li> <li>• Protéger les aquifères</li> </ul>	<p>4. Exploitations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• domestiques</li> <li>• agricoles</li> <li>• techniques</li> </ul> <p>5. Protection des aquifères</p> <p>6. Importances socio-économiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance de la protection de l'environnement</li> <li>• Importance énergétique de l'hydrogéologie</li> </ul>
---	---	---

### **Critères d'évaluation :**

- Description de la formation des aquifères
- Valorisation de l'hydrogéologie
- Manifestation d'attitude positive envers la protection des aquifères



# MATHEMATIQUES

## Objectifs de la discipline

Les mathématiques doivent amener l'apprenant à :

- Maîtriser et appliquer à bon escient les connaissances mathématiques antérieurement acquises ;
- Appliquer les notions mathématiques acquises dans la vie courante et dans les autres disciplines ;
- Résoudre des problèmes de la vie courante ;
- Faire des raisonnements rigoureux ;
- Effectuer des calculs et vérifier leur vraisemblance selon le contexte ;
- Interpréter les résultats des opérations effectuées ;
- Généraliser et/ou particulariser les situations en utilisant les différents procédés d'analyse (déductive, inductive...) ;
- Détecter et identifier les éléments pertinents d'une situation ou d'une activité scolaire ;
- Modéliser les problèmes et estimer les résultats obtenus ;
- Argumenter oralement et rigoureusement, d'une manière claire, nette et précise ;
- Représenter intuitivement les éléments abstraits en éléments concrets ;
- Mesurer, distinguer et transformer toutes grandeurs et formes ;
- Ordonner et organiser sa vie quotidienne ;
- Utiliser les bases mathématiques pour son intégration aux études supérieures et/ou à la vie active.

## Objectifs des mathématiques à l'enseignement secondaire général (ESG)

A la sortie de l'ESG, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Exploiter de manière rationnelle les potentiels sociaux, environnementaux et économiques du pays ;
- Faire usage des documents physiques, des outils des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour les recherches documentaires et pour la suite des études ;
- Concevoir des projets à leur niveau (raisonnement structuré / rigoureux / capacité à analyser et à généraliser) ;
- Développer et exercer son sens critique ;
- Réfléchir et analyser les mécanismes des phénomènes sociaux, ainsi que les rouages fondamentaux de l'économie et en tirer des leçons pour l'avenir ;
- Agir et s'impliquer d'une façon autonome et en équipe ;
- Donner du sens à l'enseignement/apprentissage ;
- Emettre et défendre ses opinions à l'oral comme à l'écrit ;
- Faire preuve de créativité et utiliser d'une manière rationnelle les connaissances mathématiques acquises selon le milieu dans lequel il évolue ;
- Poursuivre des études à l'enseignement supérieur (LMD) ;
- Accéder aux Formations professionnalisantes Qualifiantes (FPQ) ;
- Acquérir des compétences de base nécessaires à la vie sociale et professionnelle (employabilité) ;
- S'intégrer avec harmonie dans une société et y être responsable.

# SERIE S

## Objectifs des mathématiques en classe Terminale S

A la fin de la classe de Terminale S, l'apprenant doit être capable de :

- Mettre en œuvre des propriétés élémentaires de nombres entiers pour la résolution des problèmes d'Arithmétiques;
- Maîtriser les calculs sur les nombres complexes ainsi que leur utilisation en géométrie plane;
- Résoudre divers problèmes d'analyse en mettant en œuvre les techniques et théorèmes fondamentaux relatifs aux fonctions numériques et aux suites numériques, au calcul d'intégrales et aux équations différentielles
- Etudier et représenter graphiquement des fonctions numériques à une variable réelle.
- Interpréter et exploiter une courbe.
- Réinvestir les connaissances acquises en dénombrement dans des calculs de probabilités;
- Etudier et utiliser de manière performante: des transformations du plan, des nombres complexes,
- Des propriétés de configurations; à la résolution de problèmes
- Caractériser un plan par un point et deux vecteurs non colinéaires.
- Acquérir des notions de base sur les opérations sur les matrices carrées

## Volume horaire :

5 heures par semaine

## ARITHMETIQUE ET CALCUL MATRICIEL

**Durée :** 4 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux:** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Établir des propriétés élémentaires de nombres entiers ;
- Résoudre des exercices et / ou des problèmes d'arithmétique.
- Effectuer quelques opérations matricielles

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître l'importance de la divisibilité dans <math>\mathbb{Z}</math></li> </ul>	<p><b>ARITHMETIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble <math>n\mathbb{Z}</math></li> <li>• Divisibilité dans <math>\mathbb{Z}</math></li> <li>• Théorème de divisibilité dans <math>\mathbb{Z}</math></li> <li>• Division Euclidienne des entiers</li> <li>• Ensemble des diviseurs communs de a et b est <math>D(a, b)</math>, c'est-à-dire que <math>D(a) \cap D(b) = D(a, b)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divisibilité dans <math>\mathbb{Z}</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signification de 'a divise b' ou 'b est multiple de a'</li> <li>- La relation 'divise' est une relation d'ordre si « <math>a b</math> et <math>a c</math>, alors <math>a ab + \beta c</math> »</li> <li>- L'ensemble des diviseurs de a est noté <math>D(a)</math> ou <math>D_a</math></li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les congruences modulo <math>n</math> à la résolution de certains exercices</li> <li>• Trouver le PGCD et le PPCM de deux ou plusieurs nombres</li> <li>• Résoudre l'équation diophantienne</li> <li>• Effectuer des opérations dans <math>\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}</math></li> <li>• Résoudre des problèmes de numération</li> <li>• Connaître les opérations sur les matrices carrées d'ordre <math>n</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres ayant un même reste dans la division euclidienne par un entier non nul</li> <li>• Congruences dans <math>\mathbb{Z}</math> :</li> <li>• Propriété de congruence</li> <li>• PGCD et PPCM</li> <li>• Nombres premiers entre eux</li> <li>• Relation entre PGCD et PPCM</li> <li>• Théorème de Bézout et de Gauss</li> <li>• Equations diophantiennes : <math>ax + by = c</math> où les inconnues sont les entiers <math>x</math> et <math>y</math> et où <math>a, b, c</math> sont des paramètres entiers Résolution</li> <li>• Ensemble <math>\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}</math> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Opérations</li> </ul> </li> <li>• Base de numération</li> <li>• Système hexadécimal</li> </ul> <p><b>CALCUL MATRICIEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'une matrice carrée d'ordre <math>n</math></li> <li>• Opération sur les matrices carrées d'ordres <math>n \leq 4</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Somme</li> <li>- Produit</li> <li>- Déterminant</li> <li>- Transposition</li> <li>- Inverse</li> <li>- Trace</li> <li>- Puissance <math>n</math>-ième</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemple : utiliser l'ensemble des diviseurs pour résoudre cette équation : <math>x^2 - y^2 = k</math> avec <math>k</math> parcouru à <math>\mathbb{Z}</math></li> <li>• Détermination du PGCD par l'algorithme d'Euclide en utilisant leur décomposition en produit de facteurs premiers</li> <li>• Détermination du PPCM en utilisant leur décomposition en produit de facteurs premiers</li> <li>• Utilisation des théorèmes de Bézout et de Gauss ;</li> <li>• Utiliser l'algorithme d'Euclide pour trouver la solution particulière</li> <li>• <math>\bar{x} = \bar{y}</math> dans <math>\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}</math> est équivalent à <math>x \equiv y[n]</math></li> <li>• Convertir un nombre donné d'une base à une autre base</li> <li>• Pour la matrice inverse ; se limiter à la vérification de <math>\mathbf{A} \times \mathbf{B} = \mathbf{B} \times \mathbf{A} = \mathbf{I}</math></li> <li>• Remarquer que le produit de deux matrices n'est pas commutatif.</li> <li>• Exemple d'application : résolution d'un système de quatre équations à quatre inconnues au maximum</li> </ul>
---	---	--

## EVALUATIONS

- Effectuer quelques opérations dans une base quelconque ;
- Vérifier qu'un nombre est premier ;
- Justifier que deux nombres sont premiers ;
- Résoudre une équation diophantienne ;
- Déterminer le PGCD et le PPCM de deux ou plusieurs nombres .
- Effectuer des opérations matricielles

### ANALYSE

## FONCTIONS NUMERIQUES D'UNE VARIABLE REELLE :

### LIMITES ET CONTINUITÉ

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Calculer les limites d'une fonction et étudier sa continuité;
- Résoudre des problèmes relatifs aux limites et de continuité de fonctions.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre les problèmes de limites</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier la continuité ou la non continuité d'une fonction en un point <math>x_0</math> et sur un intervalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche de limites : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Limite de la composée de deux fonctions</i></li> <li>- <i>Théorème de comparaison</i></li> <li>- <i>Théorème de gendarmes et théorème d'encadrement</i></li> </ul> </li> <li>• Continuité en un point <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Continuité en un point et sur un intervalle</i></li> <li>- <i>Prolongement par continuité.</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cas particulier : trouver une limite par un encadrement.</li> <li>• Si une fonction est croissante sur <math>]a, b[</math> [avec <math>a &lt; b</math>, et si elle est majorée, alors elle admet une limite à gauche en <math>b</math></li> <li>• Admettre que l'image d'un intervalle par une fonction continue est un intervalle et que l'image d'un segment est un segment</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer la notion de continuité sur le théorème des valeurs intermédiaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Théorème des Valeurs Intermédiaires (TVI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TVI : Soit <math>f</math> une fonction définie sur un intervalle <math>[a;b]</math> et soit <math>k</math> un réel compris entre <math>f(a)</math> et <math>f(b)</math>. Si <math>f</math> est continue sur <math>[a ; b]</math> alors il existe au moins un réel <math>c</math> appartenant à <math>[a ; b]</math> tel que : <math>f(c) = k</math> corollaire : Si <math>f</math> est continue sur <math>[a ; b]</math> et si <math>f</math> est strictement monotone sur <math>[a ; b]</math> alors il existe un unique réel <math>c</math> appartenant à <math>[a ; b]</math> tel que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>f(c) = k</math></li> </ul>NB : En particulier si <math>f(a) \times f(b) &lt; 0</math> alors il existe un réel unique <math>\alpha \in [a ; b]</math>, tel que <math>f(\alpha) = 0</math></li> </ul>
--	---	--

## EVALUATIONS

- Déterminer les limites et étudier la continuité d'une fonction numérique donnée
- Etudier les branches infinies de la courbe représentative d'une fonction.
- Etudier la position relative de la courbe représentative d'une fonction par rapport à une droite
- Appliquer le théorème des valeurs intermédiaires

## DERIVATION :

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** l'apprenant doit être capable d' :

- Utiliser les techniques de calculs sur les dérivées de fonctions
- Connaître certaines applications de la dérivée à des problèmes plus complexes et variés

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier la dérivabilité d'une fonction en un point et sur un intervalle</li> <li>• Résoudre les problèmes des dérivations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivabilité en un point et sur un intervalle</li> <li>• Théorème</li> <li>• Dérivée d'une fonction composée : existence et formule.</li> <li>• Opérations sur les dérivées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dire dans le théorème que toute fonction dérivable en un point <math>x_0</math> est continue en <math>x_0</math> et la réciproque est fautive <math>(f \circ g)' = (f' \circ g) \times g'</math></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer la dérivée de la fonction réciproque d'une fonction bijective</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer la notion de la dérivée sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>le théorème des accroissements finis (TAF)</i></li> <li>- <i>les inégalités des accroissements finis (IAF)</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivées successives</li> <li>• Concavité et convexité d'une courbe</li> <li>• Théorème des accroissements finis</li> <li>• Inégalités des accroissements finis à quelques problèmes d'encadrement de fonctions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TAF : Soit <math>f</math> une fonction dérivable sur un intervalle <math>I</math>, s'il existe un réel <math>M &gt; 0</math> tel que, pour tout <math>x \in I</math>, <math> f'(x)  \leq M</math> alors : <math>\forall a \in I, \forall b \in I  f(b) - f(a)  \leq M b - a </math></li> </ul>

## EVALUATION :

Capacité de (d') :

- Etudier la dérivabilité d'une fonction en un point et sur un intervalle ;
- Déterminer les fonctions dérivées ;
- Utiliser le théorème des accroissements finis et les inégalités des accroissements finis.

## ETUDE ET REPRESENTATION GRAPHIQUE DE FONCTIONS

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Mettre en œuvre les techniques fondamentales pour l'étude des fonctions numériques ;
- Exploiter des représentations graphiques de fonctions numériques.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter et analyser des propriétés d'une fonction par lecture de graphe</li> <li>• Déterminer une direction asymptotique ou une asymptote à une courbe d'équation donnée</li> <li>• Étudier la position d'une courbe par rapport à une asymptote</li> <li>• Résoudre graphiquement les équations et les inéquations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des graphes / Utilisation de représentations graphiques de fonctions</li> <li>• Point angulé</li> <li>• Point d'inflexion</li> <li>• Concavité et convexité</li> <li>• Point de discontinuité et de continuité</li> <li>• Etude du comportement asymptotique d'une courbe :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Asymptote</i></li> <li>- <i>Direction asymptote</i></li> </ul> </li> <li>• Position relative de la courbe par rapport à ses éventuels asymptotes</li> <li>• Résolution graphique d'équations ou d'inéquations du type :               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>f(x) = g(x)</math></li> <li><math>f(x) \leq g(x)</math></li> <li><math>f(x) = m</math></li> <li><math>f(x) \leq m</math></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner les courbes</li> <li>• Préciser la méthode de résolution</li> </ul>

## EVALUATION

- Capacité d'étudier d'une manière performante une fonction numérique d'une variable réelle et d'interpréter une courbe représentative d'une fonction.



## PRIMITIVES ET INTEGRALE

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectif généraux :** l'apprenant doit être capable de (d') :

- Calculer une primitive et une intégrale d'une fonction numérique;
- Connaître quelques utilisations des intégrales de fonctions.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir une primitive d'une fonction définie et continue sur un intervalle</li> <li>• Connaître les propriétés d'une intégrale d'une fonction définie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primitives :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition et propriétés</i></li> <li>- <i>les primitives des fonctions usuelles</i></li> <li>- <i>opérations sur les primitives</i></li> <li>- <i>primitive prenant une valeur donnée en un point donné.</i></li> </ul> </li> <li>• <b>Quelques méthodes d'Intégration</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Utiliser inverse des formules de dérivation</i></li> <li>- <i>Intégration par parties</i></li> <li>- <i>Intégration par changement de variables affines</i></li> </ul> </li> <li>• <math>g(t) = \int_{u(t)}^{v(t)} f(x) dx</math></li> <li>• Calcul d'aire de la partie du plan définie par : <ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;"><math>a \leq x \leq b</math></li> <li style="text-align: center;">et <math>0 \leq y \leq f(x)</math></li> </ul> </li> <li>• Interprétation de la valeur d'une primitive au moyen d'une aire</li> <li>• Valeur moyenne d'une fonction sur un intervalle</li> <li>• Volume d'un solide de révolution par rapport à l'axe des abscisses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner</li> <li>• Primitives des fonctions du type : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>f^r</math> (<math>g^o</math>f)</li> <li><math>f^n</math>, <math>n \in \mathbb{R} - [0, -1]</math></li> </ul> </li> <li>• Observer les cas où la fonction est paire ou impaire (fonctions intégrales)</li> </ul> $V_{\text{rot}} = \pi \int_a^b [f(x)]^2 dx$

## EVALUATION

- Déterminer une primitive d'une fonction définie et continue sur un intervalle
- Déterminer une primitive d'une fonction qui prend une valeur donnée en un point donné
- Utiliser le calcul d'intégrale dans le calcul d'aires, de volume d'un solide de révolution, de moments d'inerties

## FONCTIONS LOGARITHME NEPERIEN ET LOGARITHME DECIMAL

**Durée :** 3 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Se familiariser avec la fonction logarithme népérien ainsi qu'avec ses propriétés essentielles ;
- Utiliser ces propriétés à la résolution de divers problèmes :
- Calcul des primitives ;
- Résolution d'équations, d'inéquations et de systèmes ;
- Etude de nouvelles fonctions construites à partir de la fonction ln.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître la fonction ln</li>            <li>• Résoudre des équations, inéquations et systèmes d'équations faisant intervenir la fonction logarithme népérienne</li> </ul>	<p><b>Logarithme népérien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition, notation : ln x</li>   <li>• Propriétés algébriques : Pour <math>a &gt; 0</math> et <math>b &gt; 0</math>, on a : <math display="block">\ln(a \cdot b) = \ln a + \ln b</math> <math display="block">\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \ln a - \ln b</math> <math display="block">\ln\left(\frac{1}{b}\right) = -\ln b</math></li>   <li><math>\ln a^n = n \ln a</math>, pour tout entier n <math>\ln a^x = x \ln a</math> ; pour tout réel x <math display="block">\ln\sqrt{a} = \frac{1}{2} \ln a</math></li>   <li>• Équations du type : <math>\ln[u(x)] = a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\ln[u(x)] = \ln[v(x)]</math></li>   <li>• Inéquations du type : <math>\ln[u(x)] \leq a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\ln[u(x)] \leq \ln[v(x)]</math></li>   <li>• Système d'équations du type : <math display="block">\begin{cases} a \ln x + b \ln y = c \\ a' \ln x + b' \ln y = c' \end{cases}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la fonction logarithme népérien, notée ln, comme étant la primitive définie sur <math>]0 ; +\infty[</math> de la fonction <math>\frac{1}{x}</math>, qui s'annule en <math>x=1</math></li>            <li>• Remarquer que la fonction <math>x \rightarrow \ln x</math>, réalise une bijection de <math>]0, +\infty[</math> sur <math>\mathbb{R}</math></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouver des limites de fonctions où intervient la fonction ln en application de quelques limites classiques</li> <li>• Résoudre le problème de la dérivée d'une fonction du type ln [u(x)] telle que u est une autre fonction</li> <li>• Étudier la fonction logarithme népérien <math>x \rightarrow \ln x</math> et la composée d'une fonction avec la fonction logarithme népérien</li> <li>• Reconnaître les primitives des fonctions du type <math>\frac{U'}{U}</math> et</li> <li>• Connaître la fonction logarithme à base quelconque dans des calculs numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limités usuelles: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{\ln x}{x^n} \right) = 0</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln x = 0</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln x = -\infty</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln x = +\infty</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{x-1} = 1</math></li> </ul> </li> <li>• Dérivée d'une fonction du type ln [u(x)]</li> <li>• Étude complète de la fonction ln x et la composée d'une fonction avec la fonction logarithme népérien</li> <li>• Primitives des fonctions du type <math>\frac{U'}{U}</math> <math display="block">\text{prim} \left( \frac{U'}{U} \right) = \ln U  + k</math> </li> <li>• Logarithme à base quelconque a avec a &gt; 0 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Définition</i></li> <li>- <i>Utilisation dans les calculs numériques</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter particulièrement le logarithme décimal</li> <li>• Définir la fonction logarithme décimal, notée, log, par <math>\log x = \frac{\ln x}{\ln 10}</math></li> <li>• Utiliser la fonction logarithme décimal à travers quelques activités de calculs numériques (utilisation de la table numérique)</li> </ul>
---	--	--

## EVALUATION

- Etudier la fonction logarithme népérien.
- Utiliser les propriétés à la résolution de divers problèmes

## FONCTION EXPONENTIELLE NEPERIENNE ET FONCTION PUISSANCE

**Durée :** 3 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Se familiariser avec la fonction exponentielle népérienne ainsi qu'avec ses propriétés essentielles ;
- Utiliser ces propriétés à la résolution de divers problèmes :
  - Calcul des primitives ;
  - Résolution d'équations, inéquations, systèmes ;
  - Calculs numériques ;
  - Etude de nouvelles fonctions construites à partir de la fonction exponentielle

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les propriétés algébriques de la fonction exp ou <math>e^x</math> dans des calculs algébriques</li>   <li>• Résoudre des équations, inéquations et systèmes d'équations faisant intervenir la fonction exponentielle népérienne</li>   <li>• Résoudre les problèmes des limites de fonctions où intervient la fonction exp en appliquant quelques limites usuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponentielle népérienne Définition, notation : <math>\exp x</math> ou <math>e^x</math></li>   <li>• Propriétés algébriques : Pour tout réel <math>x</math> et <math>y</math> <math display="block">e^x &gt; 0</math> <math display="block">e^{x+y} = e^x \cdot e^y</math> <math display="block">e^{x-y} = \frac{e^x}{e^y}</math> <math display="block">e^{-y} = \frac{1}{e^y}</math> </li>   <li><math>\ln(e^x) = x</math> pour tout réel <math>x</math> <math>e^{\ln x} = x</math>, pour tout réel <math>x &gt; 0</math></li>   <li>• Équations du type : <math>\exp[u(x)] = a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\exp[u(x)] = \exp[v(x)]</math></li> <li>• Inéquations du type : <math>\exp[u(x)] \leq a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\exp[u(x)] \leq \exp[v(x)]</math></li>   <li>• Système d'équations du type :                     <math display="block">\begin{cases} ae^x + be^y = c \\ a'e^x + b'e^y = c' \end{cases}</math> </li>   <li>• Limites usuelles :                     <math display="block">\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0</math> <math display="block">\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty</math> <math display="block">\lim_{x \rightarrow -\infty} xe^x = 0</math> <math display="block">\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1</math> <math display="block">\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x} = +\infty</math> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la fonction exponentielle népérienne, notée exp, comme étant la bijection réciproque de la fonction logarithme népérien : pour tout réel <math>x &gt; 0</math> et pour tout réel <math>y, y = \ln x \Leftrightarrow x = \exp y = e^x</math></li>   <li>• N'oublier pas que cette fonction réalise une bijection de <math>\mathbb{R}</math> sur <math>]0, +\infty[</math> ; on fera remarquer les positions relatives des courbes représentatives des fonctions <math>x \rightarrow e^x</math> et <math>x \rightarrow \ln x</math></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître la dérivée d'une fonction du type <math>\exp [u(x)]</math> telle que <math>u</math> est une autre fonction</li> <li>• Étudier la fonction exponentielle népérienne <math>x \rightarrow \exp x</math> et la composée d'une fonction avec la fonction exponentielle népérienne</li> <li>• Reconnaître les primitives des fonctions du type <math>U'e^U</math> et calculer ces primitives</li> <li>• Définir la fonction puissance décimale dans des calculs numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivée d'une fonction de type <math>\exp [u(x)]</math></li> <li>• Étude complète de la fonction <math>\exp x</math> et la composée d'une fonction avec la fonction exponentielle népérienne</li> <li>• Primitives des fonctions du type <math>U'e^U</math> :  <math display="block">\text{prim } U'e^U = e^U + k</math> </li> <li>• Fonction puissance  <math>x \rightarrow a^x = e^{x \ln a}</math> où <math>a &gt; 0</math>  <math>x \rightarrow u(x)^{v(x)}</math> où <math>u(x) &gt; 0</math>  application</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les définitions <math>x \rightarrow a^x</math> écrit sous la forme <math>e^{x \ln a}</math> seront étudiées, en activités, comme étant des fonctions du type <math>\exp(u)</math>.</li> </ul>
--	---	--

## EVALUATION

- Étudier la fonction exponentielle népérienne ainsi que la fonction puissance ;
- Utiliser les propriétés à la résolution de divers problèmes ;
- Calcul des primitives ;
- Résolution d'équations, d'inéquations, de systèmes ;
- Étude de nouvelles fonctions construites à partir de la fonction exponentielle

## SUITES NUMERIQUES

**Durée** : 3 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de résoudre un problème d'une suite.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquer le raisonnement par récurrence</li> <li>• Justifier qu'une suite est majorée, minorée, borné</li> <li>• Appliquer des critères fondamentaux pour démontrer qu'une suite converge ou diverge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'une suite numérique</li> <li>• Raisonnement par récurrence</li> <li>• Suites majorées, minorées, bornées</li> <li>• Convergence d'une suite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute suite croissante majorée est convergente.</li> <li>• Toute suite croissante et non majorée est divergente.</li> <li>• Toute suite décroissante minorée est convergente.</li> <li>• Toute suite décroissante et non minorée est divergente.</li> <li>• Si une suite admet une limite <math>\ell</math> alors <math>\ell</math> est unique</li> <li>• On donnera des exemples de suites n'ayant pas de limite</li> <li>• Utiliser quelques techniques pour déterminer la convergence d'une suite (théorème de comparaison, théorème des gendarmes)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier quelques types de suites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier des suites du type :  <math>U_n = f(n)</math>  <math>U_{n+1} = g(U_n)</math> connaissant un terme  <math>n \rightarrow a^n</math> (<math>a &gt; 1</math> où <math> a  &lt; 1</math>)  <math>n \rightarrow n^\alpha</math> avec <math>\alpha \in</math></li> <li>• Suite arithmétique-géométrique</li> <li>• Suite stationnaire</li> <li>• Suites adjacentes</li> </ul>	

## EVALUATIONS

- Déterminer la nature d'une suite ;
- Ecrire le terme général d'une suite arithmétique/géométrique en fonction de n ;

- Calculer la somme de k termes consécutifs d'une suite arithmétique ou géométrique ;
- Traduire des situations concrètes par des suites.

## LE CORPS COMPLEXE

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- appliquer les propriétés pour faire les calculs sur les nombres complexes ;
- faire le lien entre nombre complexe et sa représentation géométrique ;
- utiliser les nombres complexes pour résoudre des problèmes (résolution d'équations du second degré, déterminer les racines n<sup>ième</sup> d'un nombre complexe donné, résolution de problèmes de géométrie ; application à la trigonométrie.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaitre le corps <math>\mathbb{C}</math> d'un nombre complexe</li> <li>• Utiliser dans les calculs les propriétés essentielles des modules et arguments de nombres complexes</li> <li>• Passer de la forme trigonométrique à la forme exponentielle</li> <li>• Résoudre dans <math>\mathbb{C}</math> une équation du second degré à coefficients réels ou complexes</li> <li>• Connaître et utiliser la formule d'Euler dans des problèmes de linéarisation de polynômes trigonométriques</li> <li>• Déterminer la racine n-ième d'un nombre ne complexe non nul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ensemble <math>\mathbb{C}</math> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Définition d'un nombre complexe</i></li> <li>- <i>Forme algébrique d'un nombre complexe</i></li> <li>- <i>Représentation géométrique</i></li> <li>- <i>Forme trigonométrique d'un nombre complexe</i></li> <li>- <i>Forme exponentielle d'un nombre complexe</i></li> <li>- <i>Forme polaire d'un nombre complexe</i></li> </ul> </li> <li>• Équation du second degré dans <math>\mathbb{C}</math></li> <li>• Résolution algébrique Factorisation de polynôme</li> <li>• Utiliser les formules de Moivre et d'Euler pour transformer des expressions trigonométriques</li> <li>• Racine n<sup>ième</sup> d'un nombre complexe non nul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'un quotient on introduira le conjugué d'un nombre complexe</li> <li>• Propriétés des modules et des arguments</li> <li>• Formules d'Euler</li> <li>• Linéarisation de polynômes trigonométriques</li> <li>• Conversion de produits en sommes et de sommes en produits</li> <li>• Réduction de <math>a \sin x + b \cos x</math></li> <li>• Formule de Moivre</li> <li>• Plan complexe</li> <li>• Affixe d'un point, affixe d'un vecteur</li> <li>• L'opposé et le conjugué d'un nombre complexe</li> <li>• Racine carrée dans <math>\mathbb{C}</math></li> <li>• Racine n<sup>ème</sup> dans <math>\mathbb{C}</math></li> </ul>

## EVALUATION :

- Résoudre les problèmes de nombres complexes
- Utiliser quelques formules pour transformer une forme à une autre forme
- Déterminer la racine n-ièmes d'un nombre complexe donné

## ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

**Durée** : 1 semaine de 5 heures

**Objectifs généraux** : L'apprenant doit être capable de résoudre les équations différentielles

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') : Reconnaître une équation différentielle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre l'équation caractéristique d'une équation du type :</li> <li>• Résoudre une équation différentielle : du type : <math>y' + ay = 0</math></li> <li>• Trouver la solution d'une équation différentielle vérifiant des conditions initiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Équation différentielle du premier ordre : <math>y' = ky</math> <math>y' + ay = 0</math></li> <li>• Résolution d'une équation différentielle du premier ordre</li> <li>• Équation différentielle du second ordre du type: <math>ay'' + by' + cy = 0</math></li> <li>• Résolution de cette équation</li> <li>• Résolution de l'équation du type : <math>y' + ay = 0</math></li> <li>• Résolution d'une équation différentielle du second ordre</li> <li>• Cas particulier <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <math>y'' = m^2y</math></li> <li>➤ <math>y'' = -m^2y</math></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner des exemples</li> <li>• Chercher la solution particulière</li> <li>• Vérifier qu'une fonction donnée est solution d'une équation différentielle donnée</li> <li>• Donner la solution générale</li> </ul>

### EVALUATION

- Résoudre les équations différentielles
- Appliquer la méthode de résolution



## GEOMETRIE PLANE

**Durée** : 4 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de résoudre des problèmes métriques et d'effectuer des calculs vectoriels dans le plan.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre des problèmes de calculs sur le barycentre de n points</li> <li>• Résoudre les problèmes des transformations</li> <li>• Trouver la composition de deux transformations du plan</li> </ul>	<p><b>Barycentre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barycentre de n points pondérés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Définition</i></li> <li>- <i>Propriétés</i></li> <li>- <i>Coordonnées, affixes</i></li> <li>- <i>Réduction de la somme vectorielle</i> <math>\sum \alpha_i \overrightarrow{MA_i}</math></li> </ul> </li> <li>• Fonction vectorielle de Leibniz : <math>\sum \alpha_i \overrightarrow{MA_i}</math> et fonction scalaire : <math>\sum \alpha_i \overline{MA_i}^2</math></li> </ul> <p><b>Transformation du plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude de quelques applications affines : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Translation</i></li> <li>- <i>Homothétie</i></li> <li>- <i>Rotation</i></li> <li>- <i>Réflexion</i></li> <li>- <i>Symétrie centrale</i></li> </ul> </li> <li>• Composition de deux transformations du plan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>de deux translations</i></li> <li>- <i>de deux homothéties</i></li> <li>- <i>de deux rotations</i></li> <li>- <i>d'une translation et d'une rotation</i></li> <li>- <i>d'une homothétie et d'une rotation</i></li> <li>- <i>d'une translation et d'une homothétie</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter des exercices faisant intervenir de ligne de niveau</li> <li>• Déterminer la nature d'une transformation par ses expressions analytiques et complexe</li> <li>• Préciser ses éléments caractéristiques</li> <li>• Faire la construction géométrique</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les isométries plane</li>   <li>• Trouver la composition de deux réflexions</li>   <li>• Trouver la décomposition d'une translation et la décomposition d'une rotation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isométrie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition</i></li> <li>- <i>déplacement (isométrie positive)</i></li> <li>- <i>antidéplacement (isométrie négative)</i></li> <li>- <i>propriétés et théorèmes</i></li> </ul> </li>   <li>• Composée de deux réflexions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>d'axes parallèles (théorème)</i></li> <li>- <i>d'axes sécants (théorème)</i></li> </ul> </li>   <li>• Théorème de décomposition : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>d'une <math>t_{\vec{u}}</math> (théorème) en produit de deux réflexions</i></li> <li>- <i>d'une <math>R(A, \theta)</math> (théorème) en produit de deux réflexions</i></li> </ul> </li>   <li>• Etudes des isométries : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Isométries admettant au moins un point invariant</i></li> <li>- <i>Décomposition d'une isométrie : théorème</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dire que la translation, rotation et la réflexion sont des exemples d'isométrie</li> <li>• Dire que la translation, rotation sont des exemples de déplacement</li> <li>• Dire que la symétrie orthogonale, la réflexion, la symétrie glissée sont des exemples d'antidéplacement.</li>   <li>• Dire que (qu'une) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>isométrie est bijective.</i></li> <li>- <i>la réciproque d'une isométrie est une isométrie.</i></li> </ul> </li> <li>• La composée de deux isométries est une isométrie.</li> <li>• Une isométrie conserve le produit scalaire</li> <li>• Remarquer que <math>(f \circ g)^{-1} = g^{-1} \circ f^{-1}</math>.</li> <li>• Faire la construction pour montrer le théorème</li> <li>• Faire la construction pour montrer le théorème</li> <li>• Faire la construction pour montrer le théorème</li> <li>• Faire la construction pour montrer le théorème</li> <li>• Donner les propriétés <math>f = t \circ u</math> où t est une translation est une isométrie laissant le point O invariant.</li> </ul>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les similitudes planes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Similitudes planes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Similitude plane directe</i></li> <li>- <i>Similitude plane indirecte</i></li> </ul> </li> <li>• les éléments géométriques d'une similitude définie par une expression complexe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier les deux composés <math>S_{(D)} \circ t_{\vec{u}}</math> et <math>t_{\vec{u}} \circ S_{(D)}</math> dans les cas où : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>la droite (D) et la direction du vecteur <math>\vec{u}</math> sont parallèles.</i></li> <li>- <i>la droite (D) et la direction du vecteur <math>\vec{u}</math> sont perpendiculaires</i></li> <li>- <i>la droite (D) et la direction du vecteur <math>\vec{u}</math> sont sécantes.</i></li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

### EVALUATION :

- Déterminer les lignes de niveau en utilisant les propriétés du barycentre
- Construire l'image d'une figure géométrique par une transformation
- Utiliser une similitude dans des activités géométriques

### GEOMETRIE DANS L'ESPACE

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de choisir une décomposition pertinente dans le cadre de la résolution de problèmes d'alignement ou la coplanarité.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer les prérequis sur les vecteurs de l'espace en première</li> <li>• Traduire la colinéarité et l'orthogonalité de deux vecteurs</li> <li>• Caractériser l'alignement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs et points de l'espace</li> <li>• Décomposition de vecteurs</li> <li>• Produit scalaire : analytique et géométrique</li> <li>• Produit vectoriel : analytique et géométrique</li> <li>• Colinéarités de deux vecteurs de l'espace</li> <li>• Orthogonalité de deux vecteurs de l'espace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduire le vecteur normal à un plan et un vecteur directeur à une droite.</li> <li>• Si l'équation cartésienne du plan P est : <math>ax + by + cz + d = 0</math>, alors le vecteur normal est <math>\vec{n}(a; b; c)</math></li> <li>• Deux droites de l'espace sont soit coplanaires, soit non coplanaires</li> <li>• Deux plans de l'espace sont soit sécants, soit parallèles.</li> <li>• Une droite et un plan de l'espace sont soit sécants, soit parallèles.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer une équation cartésienne d'un plan connaissant un point et un vecteur normal et réciproquement.</li> <li>• Etudier les positions relatives de droites et de plans ou d'un plan et d'un autre plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equations cartésiennes et équations paramétriques d'une droite et d'un plan dans l'espace</li> <li>• Positions relatives de deux plans (vecteurs normaux)</li> <li>• Positions relatives d'un plan et d'une droite (vecteur directeur et vecteur normal)</li> </ul>	
---	--	--

## EVALUATION

- Faire interpréter une situation de manière à ce que l'apprenant mobilise le minimum de notion sur les transformations de l'espace et sur leurs utilisations dans des cas très simplifiés.

## PROBABILITE

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de déterminer la probabilité d'un événement.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les vocabulaires en probabilité</li> <li>• Résoudre les problèmes de probabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Événement</i></li> <li>- <i>Événement certain</i></li> <li>- <i>Événement impossible</i></li> <li>- <i>Événement élémentaire</i></li> <li>- <i>Eventualité</i></li> </ul> </li> <li>• Définition de probabilité d'un événement, (dire le cas d'équiprobabilité) <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Probabilité d'un événement contraire</i></li> <li>- <i>Probabilité élémentaire</i></li> <li>- <i>Probabilité d'une réunion d'événements</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer la probabilité des événements suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Réunion d'événements incompatibles,</i></li> <li>- <i>Réunion d'événements quelconques</i></li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dire que deux événements A et B sont indépendants en utilisant la définition</li> <li>• Connaitre la variable aléatoire continue</li> <li>• Donner l'espérance mathématique</li> <li>• Reconnaître le schéma de Bernoulli et déterminer les probabilités associées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des événements indépendants A et B</li> <li>• Propriétés de probabilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>intersection de deux événements A et B</i></li> </ul> </li> <li>• Probabilité conditionnelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition</i></li> </ul> </li> <li>• Définition d'une Variable aléatoire <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Loi de probabilité</i></li> <li>- <i>Fonction de répartition</i></li> </ul> </li> <li>• Définition d'espérance mathématique, propriété <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>variance</i></li> <li>- <i>écart-type</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Epreuve de Bernoulli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition d'une épreuve de Bernoulli</i></li> <li>- <i>définition du schéma de Bernoulli</i></li> <li>- <i>propriétés</i></li> <li>- <i>formule de probabilités composées</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les propriétés d'une probabilité pour calculer la probabilité de l'événement contraire  <math>P(\bar{A}) = 1 - P(A)</math></li> <li>• Calculer la probabilité d'un événement lié à des tirages successifs avec ou sans remise</li> <li>• Probabilité de l'intersection de deux événements A et B connaissant celle de B et celle de (A/B)</li> <li>• Définir la loi de probabilité</li> <li>• Définir et représenter la fonction de répartition</li> <li>• Caractéristiques :</li> </ul>
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les situations où s'applique la loi binomiale</li> <li>• Reconnaître les situations où s'applique la loi normale</li> </ul>	<p><b>Loi binomiale B( n,p)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de loi Binomiale à paramètre n et p</li> </ul> <p><b>Notion sur les lois :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Loi de densité sur un intervalle borné</i></li> <li>- <i>Loi uniforme sur [a, b]</i></li> <li>- <i>La loi exponentielle</i></li> <li>- <i>La loi centrée réduite</i></li> <li>- <i>Loi normale</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démontrer que :  <math display="block">\sum_{k=0}^n C_n^k = 2^n</math> </li> <li>• Donner l'exemple de calculs</li> <li>• Pour la loi normale : se limiter à N(0,1)</li> <li>• Introduction au N (m, <math>\sigma^2</math>)</li> <li>• Résultats à retenir :</li> <li>• Soit X une variable aléatoire qui suit la loi normale <math>\mathcal{N}(\mu ; \sigma^2)</math> . Alors  <math>P(\mu - \sigma \leq X \leq \mu + \sigma) \approx 0,6826</math>  <math>P(\mu - 2\sigma \leq X \leq \mu + 2\sigma) \approx 0,9544</math>  <math>P(\mu - 3\sigma \leq X \leq \mu + 3\sigma) \approx 0,9974</math> </li> </ul>
--	--	---

## EVALUATIONS

- Utiliser les formules de dénombrement et la formule du binôme. ;
- Déterminer la probabilité d'évènements dans le cas d'équiprobabilité.
- Choisir la loi de probabilité adaptée à une situation donnée soit discrète soit continue

# SERIE O.S.E

## Objectifs des mathématiques en classe Terminale O.S.E

- A la fin de la classe de Terminale OSE, l'apprenant doit être capable de:
- Réinvestir les connaissances acquises en dénombrement dans des calculs de probabilités;
- Résoudre divers problèmes d'analyse en mettant en œuvre les techniques et théorèmes fondamentaux relatifs aux fonctions numériques et aux suites numériques, au calcul d'intégrales ;
- Interpréter et exploiter une courbe ;
- Maîtriser les calculs sur les nombres complexes ainsi que leur utilisation dans les transformations du plan.
- Distinguer les différents types d'intérêts (intérêt simple, intérêt composé)
- Appliquer les calculs financiers à la vie courante
- Regrouper les données et maîtriser les techniques élémentaires pour l'étude des séries statistiques

## Volume horaire :

5 heures par semaine

## ALGEBRE

### SYSTEMES D'EQUATIONS LINEAIRES DANS $\mathbb{R}^3$

**Durée : 2 semaines de 5 heures**

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de résoudre de manière performante les systèmes d'équations.

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"><li>• Résoudre dans <math>\mathbb{R}^3</math> des problèmes concrets se ramenant à un système de trois équations linéaires à trois inconnues.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Système de trois équations linéaires à trois inconnues.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Méthode du Pivot de GAUSS</li><li>• Méthode par substitution</li></ul>

## EVALUATION

- Résoudre des problèmes concrets se ramenant aux systèmes linéaires à deux ou à trois inconnues.

## ANALYSE

### FONCTIONS NUMERIQUES D'UNE VARIABLE REELLE

#### LIMITES ET CONTINUITÉ

**Durée :** 3 semaines de 5 heures

**Objectif généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Calculer les limites d'une fonction et étudier sa continuité;
- Résoudre des problèmes relatifs aux limites et de continuité de fonctions

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre les problèmes de limites</li> <li>• Etudier la continuité ou la non continuité d'une fonction en un point <math>x_0</math> et sur un intervalle</li> <li>• Appliquer la notion de continuité sur le théorème des valeurs intermédiaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche de limites :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Limite de la composée de deux fonctions</i></li> <li>- <i>Théorème de comparaison</i></li> <li>- <i>Théorème de gendarmes et théorème d'encadrement</i></li> </ul> </li> <li>• Continuité en un point               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Continuité en un point et sur un intervalle</i></li> <li>- <i>Prolongement par continuité</i></li> </ul> </li> <li>• Théorème des Valeurs Intermédiaires (TVI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cas particulier : trouver une limite par un encadrement.</li> <li>• Si une fonction est croissante sur <math>]a, b</math> [avec <math>a &lt; b</math>, et si elle est majorée, alors elle admet une limite à gauche en <math>b</math></li> <li>• Admettre que l'image d'un intervalle par une fonction continue est un intervalle et que l'image d'un segment est un segment</li> <li>• TVI :  <i>Soit <math>f</math> une fonction définie sur un intervalle <math>[a; b]</math> et soit <math>k</math> un réel compris entre <math>f(a)</math> et <math>f(b)</math>. Si <math>f</math> est continue sur <math>[a; b]</math> alors il existe au moins un réel <math>c</math> appartenant à <math>[a; b]</math> tel que : <math>f(c) = k</math></i>  <i>corollaire : Si <math>f</math> est continue sur <math>[a; b]</math> et si <math>f</math> est strictement monotone sur <math>[a; b]</math> alors il existe un unique réel <math>c</math> appartenant à <math>[a; b]</math> tel que :</i>  <math>f(c) = k</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NB : En particulier si <math>f(a) \times f(b) &lt; 0</math> alors il existe un réel unique <math>\alpha \in [a; b]</math>, tel que <math>f(\alpha) = 0</math></li> </ul> </li> </ul>



## EVALUATION :

- Déterminer les limites et étudier la continuité d'une fonction numérique donnée
- Etudier les branches infinies de la courbe représentative d'une fonction.
- Etudier la position relative de la courbe représentative d'une fonction par rapport à une droite
- Appliquer le théorème des valeurs intermédiaires

## DERIVATION

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectif généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Utiliser les techniques de calculs sur les dérivées de fonctions
- Connaître certaines applications de la dérivée à des problèmes plus complexes et variés

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier la dérivabilité d'une fonction en un point et sur un intervalle</li> <li>• Résoudre les problèmes des dérivations</li> </ul> <p>• d'appliquer la notion de la dérivée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le théorème des accroissements finis (TAF)</li> <li>- les inégalités des accroissements finis (IAF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivabilité en un point et sur un intervalle</li> <li>• Théorème</li> <li>• Dérivée d'une fonction composée : existence et formule.</li> <li>• Opérations sur les dérivées</li> <li>• Calculer la dérivée de la fonction réciproque d'une fonction bijective</li> <li>• Dérivées successives</li> <li>• Concavité et convexité d'une courbe</li> <li>• Théorème des accroissements finis</li> <li>• Inégalités des accroissements finis à quelques problèmes d'encadrement de fonctions</li> </ul>	<p>Dire dans le théorème que toute fonction dérivable en un point <math>x_0</math> est continue en <math>x_0</math> et la réciproque est fautive</p> <p><b>(f◦g)' = (f'◦g) xg'</b></p> <p>• TAF : Soit <math>f</math> une fonction dérivable sur un intervalle <math>I</math>, s'il existe un réel <math>M &gt; 0</math> tel que, pour tout <math>x \in I</math>, <math> f'(x)  \leq M</math> alors :</p> <p><math>\forall a \in I, \forall b \in I  f(b) - f(a)  \leq M b - a </math></p>

## EVALUATION :

Capacité de (d') :

- Etudier la dérivabilité d'une fonction en un point et sur un intervalle
- Déterminer les fonctions dérivées
- Utiliser le théorème des accroissements finis et les inégalités des accroissements finis

## ETUDE ET REPRESENTATION GRAPHIQUE DE FONCTIONS

**Durée :** 2 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Mettre en œuvre les techniques fondamentales pour l'étude des fonctions numériques ;
- Exploiter des représentations graphiques de fonctions numériques

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter et analyser des propriétés d'une fonction par lecture de graphe</li> <li>• Déterminer une direction asymptotique ou une asymptote à une courbe d'équation donnée</li> <li>• Étudier la position d'une courbe par rapport à une asymptote</li> <li>• Résoudre graphiquement les équations et les inéquations.</li> </ul>	<p><b>Etude des graphes / Utilisation de représentations graphiques de fonctions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point angulé</li> <li>• Point d'inflexion</li> <li>• Concavité et convexité</li> <li>• Point de discontinuité et de continuité</li> <li>• Etude du comportement asymptotique d'une courbe : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Asymptote</i></li> <li>- <i>Direction asymptote</i></li> </ul> </li> <li>• Position relative de la courbe par rapport à ses éventuels asymptotes</li> <li>• Résolution graphique d'équations ou d'inéquations du type : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>f(x) = g(x)</math></li> <li><math>f(x) \leq g(x)</math></li> <li><math>f(x) = m</math></li> <li><math>f(x) \leq m</math></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner les courbes</li> <li>• Préciser la méthode de résolution</li> </ul>

### EVALUATION :

- Capacité d'étudier d'une manière performante une fonction numérique d'une variable réelle et d'interpréter une courbe représentative d'une fonction

## PRIMITIVES ET INTEGRALE

**Durée :** 3 semaines de 5 heures

**Objectif généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Calculer une primitive et une intégrale d'une fonction numérique;
- Connaître quelques utilisations des primitives et des intégrales

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir une primitive d'une fonction définie et continue sur un intervalle</li> <li>• Connaître les propriétés d'une intégrale d'une fonction définie</li> </ul>	<p><b>•Primitives :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition et propriétés</i></li> <li>- <i>les primitives des fonctions usuelles</i></li> <li>- <i>opérations sur les primitives</i></li> <li>- <i>primitive prenant une valeur donnée en un point donné.</i></li> </ul> <p><b>•Quelques méthodes d'Intégration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Utiliser inverse des formules de dérivation</i></li> <li>- <i>Intégration par parties</i></li> <li>- <i>Intégration par changement de variables affines</i></li> </ul> <p><b>•<math>g(t) = \int_{u(t)}^{v(t)} f(x) dx</math></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul d'aire de la partie du plan définie par :  <math>a \leq x \leq b</math>                      et <math>0 \leq y \leq f(x)</math>                      Interprétation de la valeur d'une primitive au moyen d'une aire</li> <li>• Valeur moyenne d'une fonction sur un intervalle</li> <li>• Volume d'un solide de révolution par rapport à l'axe des abscisses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner des exemples</li> <li>• Primitives des fonctions du type :  <math>f \circ (g \circ f)</math>  <math>f \circ f^n, n \in \mathbb{R} - [0, -1]</math></li> <li>• Observer les cas où la fonction est paire ou impaire (fonctions intégrales)</li> </ul> $V_{\text{rot}} = \pi \int_a^b [f(x)]^2 dx$

## EVALUATION :

- Déterminer une primitive d'une fonction définie et continue sur un intervalle
- Déterminer une primitive d'une fonction qui prend une valeur donnée en un point donné
- Calculer l'aire du domaine plan délimitée.

## FONCTIONS LOGARITHME NEPERIEN ET LOGARITHME DECIMAL

**Durée :** 3 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Se familiariser avec la fonction logarithme népérien ainsi qu'avec ses propriétés essentielles ;
- Utiliser ces propriétés à la résolution de divers problèmes :
- Calcul des primitives ;
- Résolution d'équations, inéquations, systèmes ;
- Calculs numériques ;
- Etude de nouvelles fonctions construites à partir de la fonction  $\ln$ .

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître la fonction <math>\ln</math></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre des équations, inéquations et systèmes d'équations faisant intervenir la fonction logarithme népérienne</li> </ul>	<p><b>Logarithme népérien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition, notation : <math>\ln x</math></li> <li>• Propriétés algébriques : Pour <math>a &gt; 0</math> et <math>b &gt; 0</math>, on a : <math>\ln(a \cdot b) = \ln a + \ln b</math> <math>\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \ln a - \ln b</math> <math>\ln\left(\frac{1}{b}\right) = -\ln b</math> <math>\ln a^n = n \ln a</math>, pour tout entier <math>n</math> <math>\ln a^x = x \ln a</math> ; pour tout réel <math>x</math> <math>\ln\sqrt{a} = \frac{1}{2} \ln a</math></li> <li>• Équations du type : <math>\ln[u(x)] = a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\ln[u(x)] = \ln[v(x)]</math></li> <li>• Inéquations du type : <math>\ln[u(x)] \leq a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\ln[u(x)] \leq \ln[v(x)]</math></li> <li>• Système d'équations du type : <math display="block">\begin{cases} a \ln x + b \ln y = c \\ a' \ln x + b' \ln y = c' \end{cases}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la fonction logarithme népérien, notée <math>\ln</math>, comme étant la primitive définie sur <math>]0; +\infty[</math> de la fonction <math>\frac{1}{x}</math>, qui s'annule en <math>x=1</math></li> <li>• Remarquer que la fonction <math>x \rightarrow \ln x</math>, réalise une bijection de <math>]0; +\infty[</math> sur <math>\mathbb{R}</math></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouver des limites de fonctions où intervient la fonction ln en application de quelques limites classiques</li> <li>• Résoudre le problème de la dérivée d'une fonction du type <math>\ln [u(x)]</math> telle que u est une autre fonction</li> <li>• Étudier la fonction logarithme népérien <math>x \rightarrow \ln x</math> et la composée d'une fonction avec la fonction logarithme népérien</li> <li>• Reconnaître les primitives des fonctions du type <math>\frac{u'}{u}</math> et</li> <li>• Connaître la fonction logarithme à base quelconque dans des calculs numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limites usuelles: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{\ln x}{x^n} \right) = 0</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln x = 0</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln x = -\infty</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln x = +\infty</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{x-1} = 1</math></li> </ul> </li> <li>• Dérivée d'une fonction du type <math>\ln [u(x)]</math></li> <li>• Étude complète de la fonction <math>\ln x</math> et la composée d'une fonction avec la fonction logarithme népérien</li> <li>• Primitives des fonctions du type <math>\frac{u'}{u}</math> <math display="block">\text{prim} \left( \frac{u'}{u} \right) = \ln u  + k</math> </li> <li>• Logarithme à base quelconque a avec <math>a &gt; 0</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Utilisation dans les calculs numériques</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter particulièrement le logarithme décimal</li> <li>• Définir la fonction logarithme décimal, notée, log, par <math>\log x = \frac{\ln x}{\ln 10}</math></li> <li>• Utiliser la fonction logarithme décimal à travers quelques activités de calculs numériques (utilisation de la table numérique)</li> </ul>
---	---	--

### EVALUATION :

- Étudier la fonction logarithme népérien ainsi qu'avec ses propriétés essentielles ;
- Utiliser les propriétés à la résolution de divers problèmes :
- Calcul des primitives ;
- Résolution d'équations, inéquations, systèmes ;
- Calculs numériques ;
- Étude de nouvelles fonctions construites à partir de la fonction ln.

## FONCTION EXPONENTIELLE NEPERIENNE ET

### FONCTION PUISSANCE

**Durée :** 3 semaines de 5 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- Se familiariser avec la fonction exponentielle népérienne ainsi qu'avec ses propriétés essentielles ;
- Utiliser ces propriétés à la résolution de divers problèmes :
  - *Calcul des primitives ;*
  - *Résolution d'équations, inéquations, systèmes ;*
  - *Calculs numériques ;*
  - *étude de nouvelles fonctions construites à partir de la fonction exponentielle*

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les propriétés algébriques de la fonction <math>\exp</math> ou <math>e^x</math> dans des calculs algébriques</li> </ul> <p>• Résoudre des équations, inéquations et systèmes d'équations faisant intervenir la fonction exponentielle népérienne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponentielle népérienne</li> <li>• Définition, notation : <math>\exp x</math> ou <math>e^x</math></li> <li>• Propriétés algébriques : Pour tout réel <math>x</math> et <math>y</math> <math display="block">e^x &gt; 0</math> <math display="block">e^{x+y} = e^x \cdot e^y</math> <math display="block">e^{x-y} = \frac{e^x}{e^y}</math> <math display="block">e^{-y} = \frac{1}{e^y}</math> </li> <li><math>\ln(e^x) = x</math> pour tout réel <math>x</math></li> <li><math>e^{\ln x} = x</math>, pour tout réel <math>x &gt; 0</math></li> <li>• Équations du type : <math>\exp[u(x)] = a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\exp[u(x)] = \exp[v(x)]</math></li> <li>Inéquations du type : <math>\exp[u(x)] \leq a, a \in \mathbb{R}</math> <math>\exp[u(x)] \leq \exp[v(x)]</math></li> <li>• Système d'équations du type :                     <math display="block">\begin{cases} ae^x + be^y = c \\ a'e^x + b'e^y = c' \end{cases}</math> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la fonction exponentielle népérienne, notée <math>\exp</math>, comme étant la bijection réciproque de la fonction logarithme népérien : pour tout réel <math>x &gt; 0</math> et pour tout réel <math>y</math>, <math>y = \ln x \Leftrightarrow x = \exp y = e^y</math></li> <li>• N'oublier pas que cette fonction réalise une bijection de <math>\mathbb{R}</math> sur <math>]0, +\infty[</math> ; on fera remarquer les positions relatives des courbes représentatives des fonctions <math>x \rightarrow e^x</math> et <math>x \rightarrow \ln x</math></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre les problèmes des limites de fonctions où intervient la fonction exp en appliquant quelques limites usuelles</li> <li>• Reconnaître la dérivée d'une fonction du type exp [u(x)] telle que u est une autre fonction</li> <li>• Étudier la fonction exponentielle népérienne <math>x \rightarrow \exp x</math> et la composée d'une fonction avec la fonction exponentielle népérienne</li> <li>• Reconnaître les primitives des fonctions du type <math>U'e^U</math> et calculer ces primitives</li> <li>• Définir la fonction puissance décimale dans des calculs numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limites usuelles : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow -\infty} xe^x = 0</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1</math></li> <li><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x} = +\infty</math></li> </ul> </li> <li>• Dérivée d'une fonction du type exp [u(x)]</li> <li>• Étude complète de la fonction exp x et la composée d'une fonction avec la fonction exponentielle népérienne</li> <li>• Primitives des fonctions du type <math>U'e^U</math> : <math display="block">\text{prim } U'e^U = e^U + k</math> </li> <li>• Fonction puissance <ul style="list-style-type: none"> <li><math>x \rightarrow a^x = e^{x \ln a}</math> où <math>a &gt; 0</math></li> <li><math>x \rightarrow u(x)^{v(x)}</math> où <math>u(x) &gt; 0</math></li> </ul> application </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les définitions <math>x \rightarrow a^x</math> écrit sous la forme <math>e^{x \ln a}</math> seront étudiées, en activités, comme étant des fonctions du type exp(u).</li> <li>• N'oublier pas les où <math>0 &lt; a &lt; 1</math> et <math>a &gt; 1</math>. Comme applications des fonctions puissances, on donnera en activités des exemples liés aux problèmes économiques et aux problèmes biologiques</li> </ul>
--	---	---

### EVALUATION :

- Étudier la fonction exponentielle népérienne ainsi qu'avec ses propriétés essentielles ;
- Utiliser ces propriétés à la résolution de divers problèmes ;
- Calcul des primitives ;
- Résolution d'équations, d'inéquations, de systèmes ;
- Calculs numériques ; étude de nouvelles fonctions construites à partir





## EVALUATIONS

- Déterminer la limite d'une suite
- Etudier la convergence d'une suite
- Etudier la nature d'une suite
- Etudier la variation d'une suite

## PROBABILITE

**Durée** : 2 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable de déterminer la probabilité d'un évènement.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les vocabulaires en probabilité</li> <li>• Résoudre les problèmes de probabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaires :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Evènement</i></li> <li>- <i>Evènement certain</i></li> <li>- <i>Evènement impossible</i></li> <li>- <i>Evènement élémentaire</i></li> <li>- <i>Eventualité</i></li> </ul> </li> <li>• Définition de probabilité d'un évènement, (dire le cas d'équiprobabilité)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Probabilité d'un évènement contraire</i></li> <li>- <i>Probabilité élémentaire</i></li> <li>- <i>Probabilité d'une réunion d'évènements</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer la probabilité des évènements suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Réunion d'évènements incompatibles,</i></li> <li>- <i>Réunion d'évènements quelconques</i></li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dire que deux événements A et B sont indépendants en utilisant la définition</li> <li>• Connaître la variable aléatoire continue</li> <li>• Donner l'espérance mathématique</li> <li>• Reconnaître le schéma de Bernoulli et déterminer les probabilités associées</li> <li>• Reconnaître les situations où s'applique la loi binomiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des événements indépendants A et B</li> <li>• Propriétés de probabilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>intersection de deux événements A et B</i></li> </ul> </li> <li>• Probabilité conditionnelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition</i></li> </ul> </li> <li>• Définition d'une Variable aléatoire <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Loi de probabilité</i></li> <li>- <i>Fonction de répartition</i></li> </ul> </li> <li>• Définition d'espérance mathématique, propriété <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>variance</i></li> <li>- <i>écart-type</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Epreuve de Bernoulli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition d'une épreuve de Bernoulli</i></li> <li>- <i>définition du schéma de Bernoulli</i></li> <li>- <i>propriétés</i></li> <li>- <i>formule de probabilités composées</i></li> </ul> <p><b>Loi binomiale B( n,p)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de loi Binomiale à paramètre n et p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les propriétés d'une probabilité pour calculer la probabilité de l'événement contraire <math>P(\bar{A}) = 1 - P(A)</math></li> <li>• Calculer la probabilité d'un événement lié à des tirages successifs avec ou sans remise</li> <li>• Probabilité de l'intersection de deux événements A et B connaissant celle de B et celle de (A/B)</li> <li>• Définir la loi de probabilité</li> <li>• Définir et représenter la fonction de répartition</li> <li>• Caractéristiques :</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démontrer que : <math display="block">\sum_{k=0}^n C_n^k = 2^n</math> </li> </ul>
---	--	--

## EVALUATIONS

- Utiliser les formules de dénombrement et la formule du binôme. ;
- Déterminer la probabilité d'événements dans le cas d'équiprobabilité.
- Choisir la loi de probabilité adaptée à une situation donnée soit discrète soit continue

## ORGANISATION DES DONNEES ET STATISTIQUE

**Durée** : 3 semaines de 5 heures

**Objectif général** : L'apprenant doit être capable d'utiliser à bon escient les techniques pour l'étude de séries statistiques à deux variables.

Objectifs d'apprentissage	Contenues	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre et calculer la proportion et le taux d'évolution</li>   <li>• Représenter graphiquement une série statistique par un nuage de points</li>   <li>• Ecrire l'équation droite de régression ou d'une droite d'ajustement de y en x et respectivement de x en y</li>   <li>• Reconnaître une covariance et le coefficient de corrélation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation des données :</li> <li>• Pourcentage, proportion, taux d'évolution, taux d'évolution successifs et indice</li> <li>• Interpréter le taux d'évolution</li>   <li>• Série statistique à deux variables</li> <li>• Représentation d'un nuage de points :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cas des points pondérés</li> <li>- Point moyen</li> </ul> </li> <li>• Calculer les coordonnées <math>(\bar{x}, \bar{y})</math> du point moyen G</li>   <li>• Ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Droites de régression</li> <li>- Détermination des droites de régression</li> </ul> </li>   <li>• Corrélation linéaire : coefficient r de corrélation interprétation du coefficient de corrélation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Covariance de la série statistique               <math display="block">\text{cov}(x,y) = \frac{1}{N} \sum (xi - \bar{x})(yi - \bar{y})</math> <math display="block">= \frac{1}{N} \sum (xiyi) - \bar{x}\bar{y}</math> </li>   <li>• Droite de régression de y en x :               <math display="block">y = ax + b</math>               où <math>a = \frac{\text{cov}(X,Y)}{[\sigma(x)]^2}</math> et b vérifie :               <math display="block">\bar{y} = a\bar{x} + b</math>               (ou celle de x en y)             </li>   <li>• Coefficient de corrélation :               <math display="block">r = \frac{\text{cov}(x,y)}{\sigma(x) \cdot \sigma(y)}</math> </li> </ul>

### EVALUATIONS

- Etude de séries statistiques à deux variables
- Déterminer une covariance et le coefficient de corrélation

## MATHEMATIQUES FINANCIERES

**Durée :** 4 semaines de 5 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de pratiquer les calculs en mathématiques financières dans la vie courantes.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre les problèmes de Mathématiques financières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathématiques financières à court terme</li> <li>• Rappel sur l'intérêt simple:</li> <li>• Notion d'intérêt</li> <li>• Calcul d'intérêt simple</li> <li>• Valeur acquise</li> <li>• L'escompte à intérêts simples:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Définition de l'effet de commerce</i></li> <li>- <i>Escompte commercial</i></li> </ul> </li> <li>• Mathématiques financières à moyen terme</li> <li>• Rappel sur l'intérêt composé :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition</i></li> <li>- <i>calcul</i></li> <li>- <i>actualisation et capitalisation (valeur acquise et valeur actuel)</i></li> </ul> </li> <li>• Les annuités :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>définition</i></li> <li>- <i>valeurs actuel d'annuités constantes</i></li> <li>- <i>valeurs acquise d'annuités constantes</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formules d'intérêt composé, valeur acquise, valeur actuelle et escompte</li> </ul>

### EVALUATIONS :

- Résoudre les problèmes des mathématiques financières dans la vie courantes

# SERIE L

## Objectifs des mathématiques en classe Terminale L

A la fin de la classe de Terminale L, l'apprenant doit être capable de (d') :

- Etudier et de représenter graphiquement une fonction rationnelle et .des fonctions composées.
- Interpréter une courbe
- Etudier une suite numérique et quelques suites particulières
- Utiliser les équations, inéquations et systèmes à la résolution de problèmes de la vie courante
- Regrouper les données et de maîtriser les techniques élémentaires pour l'étude des séries statistiques à deux variables
- Réinvestir les connaissances acquises en dénombrement dans des calculs de probabilités élémentaires

## Volume horaire :

2 heures par semaine

## ÉQUATIONS, INEQUATIONS ET SYSTEMES

**Durée :** 6 semaines de 2 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de résoudre les équations du second degré, les inéquations de second degré, les systèmes deux inéquations linéaires à deux inconnues réelles et les systèmes de trois équations linéaires à trois inconnues réelles.

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') : <ul style="list-style-type: none"><li>• Résoudre de systèmes d'équations</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• systèmes d'équations linéaires dans <math>\mathbb{R}^3</math> :<math display="block">\begin{cases} ax + by + cz = d \\ a'x + b'y + c'z = d' \\ a''x + b''y + c''z = d'' \end{cases}</math></li><li>• Résolution par méthode de Cramer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dire les cas où le système admet de solution, n'a pas de solution et a une infinité de solution</li></ul>

## EVALUATION

- Résoudre des problèmes concrets se ramenant aux équations, inéquations du second degré et aux systèmes linéaires à deux inconnues ou à trois inconnues réelles.

## ANALYSE

### FONCTIONS NUMERIQUES D'UNE VARIABLE REELLE

**Durée :** 7 semaines de 2 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de :

- Interpréter une courbe donnée
- Etudier une fonction numérique d'une variable réelle et interpréter sa courbe représentative.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et interpréter une courbe donnée.</li> </ul> <p>• Etudier une fonction numérique</p> <p>• Donner et utiliser les formules relatives aux dérivées usuelles</p> <p>• Calculer la dérivée de la composée de deux fonctions dérivables</p> <p>• Etudier et représenter graphiquement des fonctions rationnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude des graphes</li> <li>• Interprétation d'une courbe</li> <li>• Image et antécédent</li> <li>• Ensemble de définition</li> <li>• Variation.</li> <li>• Maximum et minimum</li> <li>• Signe des fonctions à partir d'une graphique</li> <li>• Eléments de symétrie : axe de symétrie et/ou centre de symétrie</li> <li>• Points d'intersection avec les axes</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble de définition</li> <li>• Parité et éléments de symétrie</li> <li>• Limite et branches infinies</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction dérivée</li> <li>• Dérivée d'une fonction composée</li> <li>• Etude de signe de dérivée</li> <li>• Tableau de variation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude complète d'une fonction rationnelle (Représentation graphique d'une fonction dans un repère orthogonal <math>(O, \vec{i}, \vec{j})</math>):</li> <li>• <math>f(x) = \frac{ax^2+bx+c}{dx+e}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner les courbes.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire un rappel sur les calculs des limites ( on figurera les formes indéterminées et transmettra les techniques pour enlever l'indétermination)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la fonction dérivée d'une fonction et donner les formules de dérivée</li> <li>• Formule de dérivée d'une fonction composée : <math>(f \circ g)' = (f' \circ g) \times g'</math></li> <li>• Utilisation de tableau des signes pour étudier les signes de dérivée</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>f(x) = \frac{ax^2+bx+c}{dx^2+ex+l}</math> où a, b, c, d, e, f et l sont des réels</li> <li>• Position relative de la courbe représentative d'une fonction par rapport à une droite</li> </ul>	
--	--	--

## EVALUATIONS

- Interpréter une courbe donnée représentant une situation de la vie courante;
- Etudier et faire la représentation graphique d'une fonction numérique rationnelle d'une variable réelle et interpréter cette courbe.

## PROBABILITE

**Durée :** 6 semaines de 2 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de :

- Connaître et utiliser le vocabulaire probabiliste ;
- Résoudre des problèmes de probabilités
- Reconnaître le cas où s'applique l'hypothèse d'équiprobabilité

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre le problème de dénombrements</li> <li>• Résoudre les problèmes des probabilités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénombrement : Formule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>N = n^p</math> est le nombre des tirages successifs de <math>p</math> éléments parmi <math>n</math> avec remise.</li> <li>- <math>A_n^p = \frac{n!}{(n-p)!}</math> est le nombre de tirage successif de <math>p</math> objets parmi <math>n</math> sans remise</li> <li>- <math>C_n^p = \frac{n!}{p!(n-p)!}</math> est le de tirage simultané de <math>p</math> objet parmi <math>n</math>.</li> </ul> </li> <li>• Vocabulaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- ensemble univers</li> <li>- événement</li> <li>- événement certain</li> <li>- événement incertain</li> <li>- événement contraire</li> <li>- éventualité</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se limiter uniquement sur un univers discret et de cardinal fini.</li> <li>• Reconnaître le cas où le calcul de probabilité de l'événement contraire résous plus facilement le cas d'un problème posé</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer des probabilités des événements dans le cas : de tirage simultané de tirages successifs avec ou sans remise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probabilité :</li> <li>Définition d'une probabilité Cas d'équiprobabilité <math>P = \frac{\text{Nombre de cas favorables}}{\text{Nombre de cas possibles}}</math></li> <li>Propriétés : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>0 \leq P(A) \leq 1</math></li> <li><math>P(\Omega) = 1</math></li> <li>Événement contraire de A est noté <math>\bar{A}</math> c'est-à-dire <math>\Omega = A \cup \bar{A}</math></li> <li>Donc <math>P(\Omega) = P(A) + P(\bar{A})</math> ; <math>P(A) = 1 - P(\bar{A})</math></li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--

## EVALUATION

- Capacité d'estimer la situation dans la vie.
- Résoudre de manière performante des problèmes de probabilités

## SUITES NUMERIQUES

**Durée :** 6 semaines de 2 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'étudier le comportement de certaines suites numériques, suites arithmétiques et suites géométriques.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Étudier les suites de types : <math>U_n = f(n)</math> <math>U_{n+1} = g(U_n)</math> et en calculer leurs limites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude du comportement de certaines suites numériques et de leurs limites <ul style="list-style-type: none"> <li>Définition</li> <li>Forme explicite et forme récurrente de type <math>U_n = f(n)</math></li> <li><math>U_{n+1} = g(U_n)</math></li> <li>Variation</li> <li>Limite d'une suite</li> <li>Convergence d'une suite</li> <li>Divergence d'une suite</li> </ul> </li> </ul>	$\lim_{n \rightarrow +\infty} q^n = \begin{cases} 0 & \text{si } -1 < q < 1 \\ +\infty & \text{si } q > 1 \end{cases}$



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre les suites particulières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suite arithmétique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Terme général</li> <li>- Variation</li> <li>- Somme de <math>k</math> termes consécutifs</li> <li>- Limite</li> </ul> </li> <li>• Suite géométrique <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Terme général</li> <li>- Variation</li> <li>- Somme de <math>k</math> termes consécutifs</li> <li>- Limite</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression de <math>U_n</math> en fonction de <math>n</math></li> <li>• Remarquer que pour une suite arithmétique de raison <math>r</math> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si <math>r &gt; 0</math> alors <math>(U_n)</math> est strictement croissante</li> <li>- Si <math>r &lt; 0</math> alors <math>(U_n)</math> est strictement décroissante</li> <li>- Si <math>r = 0</math> alors <math>(U_n)</math> est constante</li> </ul> </li> <li>• Pour une suite géométrique de raison <math>q</math> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si <math>q &gt; 1</math> alors <math>(U_n)</math> est strictement croissante</li> <li>- Si <math>q &lt; 1</math> alors <math>(U_n)</math> est strictement décroissante</li> <li>- Si <math>q = 1</math> alors <math>(U_n)</math> est constante</li> </ul> </li> </ul>
---	---	---

## EVALUATIONS

- Déterminer la nature d'une suite ;
- Ecrire le terme général d'une suite arithmétique/géométrique en fonction de  $n$  ;
- Calculer la somme de  $k$  termes consécutifs d'une suite arithmétique ou géométrique ;
- Déterminer la variation et la convergence d'une suite ;
- Evaluer l'application d'un algorithme sur les problèmes de suite numérique.

## ORGANISATION DES DONNEES ET STATISTIQUE

**Durée :** 7 semaines de 2 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable d'organiser des données statistiques d'utiliser à bon escient les techniques pour l'étude de séries statistiques à deux variables.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se familiariser sur le traitement de données d'une série statistique à deux variables</li> <li>• Représenter une série statistique à deux variables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistiques à deux variables</li> <li>• Traitement des données de deux caractères d'une population :</li> <li>• Nuage de points</li> <li>• Point moyen</li> <li>• Les coordonnées du point moyen.</li> <li>• Ajustement linéaire par :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Méthodes graphiques (utilisation des points extrêmes et nuage des points)</i></li> <li>- <i>Méthode de Mayer</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inciter l'apprenant à faire une estimation à partir de la droite d'ajustement.</li> <li>• Estimer graphiquement et algébriquement la valeur future d'une variable connaissant la valeur de l'autre variable.</li> </ul>

## EVALUATIONS

- Représenter une série statistique par un nuage de points
- Faire un ajustement linéaire graphique et algébrique
- Utiliser une droite d'ajustement à des problèmes simples de la vie quotidienne
- Lire et analyser de façon critique l'information chiffrée, en série statistique double transmise par les médias afin d'être capable de porter un jugement sur les débats de société

**EDUCATION  
PHYSIQUE ET  
SPORTIVE**

## **Objectifs de l'enseignement/apprentissage de l'EPS en classe de terminale**

L'apprenant doit être capable de (d'):

- Développer les connaissances acquises antérieurement dans différentes situations motrices pour sécuriser les pratiques physiques de l'élève.
- Se spécialiser à une activité dans une situation motrice donnée afin de concevoir, d'organiser et d'entretenir la capitale santé tout au long de la vie.
- Pratiquer avec spécialisation une activité dans une situation motrice ...

### **Volume horaire**

**2 heures par semaine**

## SITUATION MOTRICE DE TYPE 1 : ACTIVITES INDIVIDUELLES NECESSITANT L'EXPLOITATION BIOENERGETIQUE

**Durée :** 7 semaines

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de proposer des modes d'action permettant de développer ses capacités organiques et foncières dans un environnement stable, codifié et règlementé.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C : Mobiliser les connaissances acquises en vue de concevoir de manière juste et adaptée au développement organique et foncier sollicité.</li>   <li>• PM : Gérer de manière rationnelle, dans des situations variées, les ressources à mobiliser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Références aux lois qui régissent le mouvement appliqué au mécanisme de mobilisation des segments :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>En état d'équilibre : La somme des forces appliquées est nulle ;</i></li> <li>- <i>Accélération proportionnelle à l'action et dans la direction de la force ;</i></li> <li>- <i>Lois de l'action/ réaction : Une réaction proportionnelle à l'action mais de sens contraire.</i></li> </ul> </li>   <li>• Dosage de l'effort :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Adéquation de choix de la filière énergétique suivant l'intensité de l'action.</i></li> <li>- <i>Utilisation optimale de l'amplitude et de la fréquence du mouvement.</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Des règles de sécurité ;</i></li> <li>- <i>Des principes pour se préparer à fournir un effort (échauffement) ;</i></li> <li>- <i>De la prise de pulsation cardiaque ;</i></li> <li>- <i>Des principes mécaniques des mouvements.</i></li> </ul> </li>   <li>• Direction d'échauffement avec contenu adapté à l'effort ou l'activité demandée ;</li> <li>• Contrôle de la respiration et de l'attitude gestuelle dans l'exécution d'un mouvement ;</li> <li>• Réalisation d'un effort soutenu d'intensité optimale ;</li> <li>• Dosage de l'effort musculaire répété ;</li> <li>• Respect de l'alternance action-repos ;</li> <li>• Synchronisation des mouvements.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• SA : S'engager dans des actions à efforts répétitifs pour progresser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de l'émotion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goût de l'effort ;</li> <li>• Gestion de stress ;</li> <li>• Dépassement de soi.</li> </ul>
---	--	--

## EVALUATION :

Les modalités et critères d'évaluation seront fixés dès le début de l'année scolaire, par l'EPE lors de la rentrée administrative.

### Forme :

Parcours d'obstacles de 12' à 15'

### Temps de réalisation :

-12'	12'-14'	15'-16'	17'-20'	+20'
A	B	C	D	E

### Critères d'évaluation :

C : Gestion de l'effort ;

PM : Quantité de mouvement (fréquence, amplitude...) ;

SA : Gestion de temps.

## SITUATION MOTRICE DE TYPE 2 : ACTIVITES D'EXPRESSION CORPORELLE A CARACTERE ESTHETIQUE OU ACROBATIQUE

**Durée** : 7 semaines

**Objectif général** : Réaliser une prestation combinée d'expression corporelle adaptée a visé esthétique ou acrobatique.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C : Combiner de manière précise et adéquate des activités d'expression corporelle à caractère esthétique et acrobatique.</li>   <li>• PM : Concevoir/produire un enchaînement traitant un thème de la vie courante.</li>   <li>• SA : Maîtriser ses émotions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette discipline étant perçue comme un ensemble de composantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spatiale</li> <li>- Esthétique</li> <li>- Motrice</li> </ul>               Affiner et intégrer ces trois composantes dans la création             </li>   <li>• Conception d'un enchaînement en fonction du thème choisi.</li> <li>• Tenir compte de :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'optimisation des qualités et des faiblesses de chacun au vu de la réussite du projet.</i></li> <li>- <i>La réalisation d'un enchaînement selon un temps varié (imposé/libre).</i></li> </ul> </li>   <li>• Lucidité devant les variations de pression.</li> <li>• Exprimer une émotion avec intensité par des gestes et des mouvements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet d'action sous forme d'enchaînement et de combinaison de gestes d'expression corporelle et acrobatique.</li>   <li>• Choix du thème : Environnement socio culturel local ;</li> <li>• Utilisation des différentes parties du corps (tête, torse, membres).</li>   <li>• Maitrise de soi.</li> </ul>

## EVALUATION :

Les modalités et critères d'évaluation seront fixés dès le début de l'année scolaire, par l'EPE lors de la rentrée administrative.

**Forme :**

Choix d'un thème avec support rythmé, individuel ou en groupe.

**Critères d'évaluation :**

C : Conformité de la chorégraphie au thème choisi ;

PM : Exécution motrice correcte ;

SA : Expression d'émotion.



## SITUATION MOTRICE DE TYPE 3 : ACTIVITES INTERINDIVIDUELLES D'OPPOSITION

**Durée :** 7 semaines

**Objectif général :** Proposer des situations favorables pour la mise en place chez l'apprenant un système unifié de traitement d'information afin de résoudre les situations problèmes  
Analyser et traiter individuellement les informations perçues afin d'anticiper et résoudre les situations problèmes rapidement.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C : effectuer une analyse affinée des informations venant de l'autre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en situations pour provoquer et emmener l'apprenant à prendre une décision en vue d'anticiper les différentes solutions possibles à partir des informations perçues ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionnement de l'adversaire dans l'espace :</li> <li>• Situation de la stature d'équilibre adverse               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Placement du pied d'appui ;</i></li> <li>- <i>Sens du déplacement ;</i></li> <li>- <i>Positionnement par rapport à l'adversaire.</i></li> </ul> </li> <li>• Informations particulières à considérer (taille, morphologie, Age ...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM : Créer des situations rendant l'adversaire vulnérable et en difficulté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoption d'un schéma tactique pour déséquilibrer l'adversaire. Devancer et surprendre l'autre dans son action.</li> <li>• Mise en place d'un système d'attaque à partir d'un mouvement préférentiel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enchaînement d'attaque et de défense et utiliser ses mouvements dans des situations codifiées :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>situation aménagée</i></li> <li>- <i>situation de résolution de problème (SRP)</i></li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SA : Oser s'engager en toute sécurité et maîtriser ses émotions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des tensions affectives pour conserver une conduite adaptée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect de consignes (temps, espace, situation) ;</li> <li>• Confiance en soi.</li> </ul>

## EVALUATION :

Les modalités et critères d'évaluation seront fixés dès le début de l'année scolaire, par l'EPE lors de la rentrée administrative.

**Forme :**

Différentes formes d'affrontement entre deux individus

**Critères d'évaluation :**

C : Recherche d'information : lecture de la situation

PM : Initiative dans le déséquilibre de l'autre ; Recherche d'équilibre permanent ;

SA : Prise de risque.

## SITUATION MOTRICE DE TYPE 4 : ACTIVITES COLLECTIVES DE COOPERATION ET D'OPPOSITION

**Durée :** 7 semaines

**Objectif général :**

- Emmener l'apprenant à participer activement dans une organisation de groupe ou d'équipe.
- Développer chez l'apprenant le sens de responsabilité dans une organisation de groupe ou d'équipe

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C : Prendre conscience des rôles et des responsabilités de chacun dans l'action collective.</li> <li>• PM : Adopter une organisation collective en vue d'atteindre un but, face à une défense organisée du camp adverse.</li> <li>• SA : Renforcer la solidarité au sein du groupe ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tâches et responsabilité de chacun suivant sa position dans l'organisation collective adoptée ;</li> <li>• Adoption de différentes formes d'organisation collective et de différents types d'actions individuelles, à partir des repères identifiés, sur le plan offensif ou défensif ;</li> <li>• Utilisation des actions individuelles acquises par rapport aux tâches dans l'organisation collective.</li> <li>• Utilisation des différentes formes d'entraide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Conseils et motivations mutuels ;</i></li> <li>- <i>Communication gestuelle ou verbale.</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devoir de chacun dans l'organisation du groupe</li> <li>• Précision des actions individuelles et collectives :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Libération d'espace</i></li> <li>- <i>Repère temporel pour enclencher la réponse motrice décisive</i></li> <li>- <i>Créer des incertitudes chez l'adversaire et des certitudes chez les partenaires</i></li> </ul> </li> <li>• Habileté motrice adaptée aux contraintes de la tâche.</li> <li>• Attitude responsable envers ses partenaires et adversaires.</li> <li>• Accepter la défaite ou la victoire dans le respect des autres.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fairplay</li> </ul> </li> </ul>

## EVALUATION :

Les modalités et critères d'évaluation seront fixés dès le début de l'année scolaire, par l'EPE lors de la rentrée administrative.

**Forme :**

Situation d'affrontement de groupes avec des règles précises.

**Critères d'évaluation :**

C : Elaboration de la stratégie du groupe ;

PM : Exécution des tâches attribuées à chacun ;

SA : Initiative efficace d'un membre du groupe.

## SITUATION MOTRICE DE TYPE 5 : ACTIVITES SE DEROULANT DANS UN ENVIRONNEMENT PRESENTANT DES INCERTITUDES

**Durée :** 8 semaines

**Objectif général :** Emmener l'apprenant à affronter les situations problèmes dans un environnement varié et incertain.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C : Exploiter la connaissance des différentes variétés d'itinéraires pour l'atteinte d'un but.</li> <li>• PM : Adopter une attitude appropriée en fonction de ses capacités.</li> <li>• SA : Oser prendre des décisions et argumenter ses propositions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitution du groupe</li> <li>• Evaluation d'un parcours pour avoir un itinéraire adéquat par rapport aux caractéristiques du milieu et adapté à ses propres potentiels ;</li> <li>• Prise de décision sur le choix et la représentation mentale de l'itinéraire à réaliser</li> <li>• Utilisation des acquis dans l'exécution du circuit.</li> <li>• Prise de risque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel : balise/ croquis/ état physique des milieux/</li> <li>• Obstacle/ système de sécurité.</li> <li>• Connaissance de ses propres potentiels</li> <li>• Concentration.</li> </ul>

### EVALUATION :

Les modalités et critères d'évaluation seront fixés dès le début de l'année scolaire, par l'EPE lors de la rentrée administrative.

**Forme :**

Course d'orientation de 1,5 à 2 km pendant 20' – 30'

**Temps de réalisation :**

-20'	21' – 24'	25' – 27'	28' – 30'	+30'
A	B	C	D	E

**Critères d'évaluation :**

C : temps de parcours ;

PM : récupération des objets ;

SA : arrivée en groupe.

## Généralité sur l'évaluation de l'EPS aux examens pour la classe de terminale :

Dans ce nouveau programme, afin de répondre aux objectifs et d'atteindre les profils de sortie de l'apprenant à l'ESG, les différents acteurs doivent s'ouvrir et adopter de nouvelles visions.

- La conduite motrice qui est un acte et/ou comportement observable est composée de trois éléments indissociables : Cognitif, psychomoteur et socio affectif.

L'évaluation (diagnostique, formative, sommative) porte sur :

- *Domaine cognitif = **connaissance**, représente 25% de la note attribuée ;*
- *Domaine psychomoteur =**acte-moteur**, représente 50% de la note ;*
- *Domaine socio affectif=**attitude**, représente 25% de la note attribuée.*
- Pour une éducation inclusive, les apprenants présentant des handicaps participeront activement, suivant leur possibilité, à toutes les activités de la classe de manière adaptée. De ce fait, leur évaluation doit tenir compte de leur connaissance, de leur compétence et de leur attitude.
- Pour chaque situation motrice, l'élève fera un tirage au sort d'une discipline support de l'examen, De ce fait, les critères de notation dans chaque discipline, dans une situation motrice donnée, est celle définie antérieurement lors des réunions des EPE en début d'année.

# PHILOSOPHIE

## **PROFIL DE SORTIE DU LYCEE**

L'apprenant doit être capable de (d'):

- Se servir de la culture philosophique ;
- Poursuivre l'enseignement supérieur ;
- Se positionner adéquatement face aux situations et grandes questions de la vie ;
- Assumer son existence.

## **OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT DE LA PHILOSOPHIE A L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL**

A la fin de la classe de terminale, L'apprenant doit être capable de (d') :

- S'intégrer dans le monde de la philosophie
- Appréhender les notions fondamentales en philosophie
- Exercer ses capacités intellectuelles

## **OBJECTIF DE L'ENSEIGNEMENT DE LA MATIERE EN CLASSE TERMINALE**

Former des citoyens qui, à la fin du cycle, devraient avoir une capacité de réflexion leur permettant d'accéder à un niveau de compréhension, de critique, d'analyse et de synthèse sur un certain nombre de réalités, pour une ouverture permanente vers leur propre personne et leurs concitoyens.



# SERIE L

## THEMATIQUE I : LA PHILOSOPHIE

**Durée :** 3 Semaines de 4 heures

**Objectifs généraux :** L'apprenant doit être capable de :

- situer la philosophie par rapport aux autres disciplines ;
- faire un recul nécessaire vis-à-vis de la réalité par la réflexion pour mieux agir.

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable d'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les caractéristiques propres de la philosophie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'essence de la philosophie</li> <li>• Les spécificités de la philosophie et acte de philosopher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappeler les sens propres de la philosophie de façon à mettre en exergue sa nécessité</li> <li>• Parler du domaine, des méthodes et de l'esprit philosophique</li> <li>• se référer à SOCRATE, Karl JASPERS, Paul François de TORQUAT, Vladimir JANKELIVITCH, Paul FOULQUIE, André LALANDE...</li> </ul>

## THEMATIQUE II : L'HOMME

**Durée :** 4 Semaines de 4 heures

**Objectif général:** L'apprenant doit être capable de (d') :

- apprécier ce qu'est l'homme dans ses différentes dimensions ;
- faire valoir ce qu'il est

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer la spécificité de la nature humaine par rapport aux autres êtres vivants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La nature et la culture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer l'essence de l'homme à travers sa nature, sa culture et sa civilisation</li> <li>• Insister sur la corrélation entre ces deux notions et leurs rapports au concept d'histoire.</li> <li>• Ne pas énumérer les différentes cultures</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'âme et le corps</li>   <li>• Le langage et la pensée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se référer à LEVI-STRAUSS, Hannah ARENDETT, Emile DURKHEIM, Marcel MAUSS, Ruth BENEDICT...</li>   <li>• Parler des rapports entre l'âme et le corps</li> <li>• Soulever le rapport entre désir et volonté, le problème du vivant : vitalisme, mécanisme</li> <li>• Se référer à : PLATON, ARISTOTE, LUCRECE René DESCARTES, Georges BERKLEY, John LOCKE, Claude BERNARD....</li>   <li>• Insister sur le langage comme faculté et moyen d'expression de la pensée</li> <li>• se référer à PLATON, René DESCARTES, Friedrich NIETZSCHE, Henri BERGSON, Ludwig WITTGENSTEIN, ...</li> </ul>
--	--	--

## THEMATIQUE III : LA CONDITION HUMAINE

**Durée :** 4 semaines de 4 heures

**Objectif général:** L'apprenant doit être capable de : comprendre, se positionner et agir vis-à-vis des conditions déterminant son existence.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de : Découvrir, interpréter les sens de la vie et de la prendre en main.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'essence</li> <li>• L'existence</li> <li>• La contingence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insister sur les rapports entre existence et essence, sans oublier le lien entre existence et contingence</li> <li>• Se référer à ÉPICURE, ÉPICTÈTE, PLATON, PORPHYRE, Martin HEIDEGGER, Albert CAMUS, Hannah ARENDT Jean Paul SARTRE...</li> </ul>

## THEMATIQUE IV : LE SAVOIR

**Durée :** 8 Semaines de 4 Heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de :

- Saisir les différents types de connaissances et leurs origines
- Mener une réflexion critique sur ces connaissances

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguer les différents principes, fondements et types de la connaissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sens et la raison</li>   <li>• La foi et la raison</li>   <li>• L'opinion, la croyance et la vérité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en exergue ces deux facultés comme sources de la connaissance ;</li> <li>• Se référer à PLATON, ARISTOTE, René DESCARTES, David HUME...</li> <li>• Souligner la complémentarité et l'opposition entre la foi et la raison Se référer à Saint AUGUSTIN, Blaise PASCAL, Emmanuel KANT</li> <li>• Tenir compte de la corrélation entre ces trois concepts : l'opinion et croyance comme point de départ de l'accès à la vérité ou son obstacle</li> <li>• Se référer à Gaston BACHELARD, Karl JASPERS, François CHATELET ...</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir l'esprit scientifique et s'initier aux méthodes scientifiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La nature et la science</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considérer la nature comme objet de la science;</li> <li>• Parler des méthodes et démarches scientifiques : analyse, synthèse, déduction, induction, méthode expérimentale (OHERIC, DIPHTERIC...)</li> <li>• Se référer à Francis BACON, Henri POINCARÉ, Claude BERNARD, Karl POPPER,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréhender les enjeux de la science et de la technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La science, la technique et la philosophie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer l'aspect critique de la philosophie vis-à-vis de la science et de la technique ;</li> <li>• Se référer à François RABELAIS, Auguste COMTE, Ernest RENAN, Edmund HUSSERL ...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eveiller l'esprit créatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imitation et création</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parler du fondement de l'œuvre d'art et son rapport avec la réalité</li> <li>• Se référer à ARISTOTE, PLATON, Emmanuel KANT, Friedrich HEGEL, Friedrich NIETZSCHE</li> </ul>

## THEMATIQUE V : L'AGIR

**Durée** : 8 semaines de 4 heures

**Objectif général**: L'apprenant doit être capable de (d') :

- Saisir la réalité de la vie morale et politique ;
- Agir en tant que citoyen libre et responsable.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d') :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir les notions de moralité et de citoyenneté et s'en approprier dans les comportements</li>   <li>• Comprendre la raison d'être de l'État, sa finalité et se positionner par rapport aux réalités sociales, économiques et politiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'éthique et la morale</li>   <li>• Le droit et la justice</li>   <li>• L'individu et l'État</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partir de la notion de conscience morale, puis insister sur les notions de liberté, de responsabilité (morale, civile et pénale) du devoir et déboucher vers l'analyse du fondement de la morale.</li> <li>• Se référer à SOCRATE, Jean Jacques ROUSSEAU, Emmanuel KANT, Karl MARX, Emile DURKHEIM, Henri BERGSON...</li> <li>• Évoquer les relations possibles entre ces deux notions.</li> <li>• Soulever la problématique liée au genre par rapport au droit et à la justice</li> <li>• Se référer à PLATON, MONTESQUIEU, ROUSSEAU, ALAIN, John LOCKE,</li> <li>• Considérer la politique comme organisation de la vie sociale</li> <li>• Traiter les différentes théories du pouvoir politique et du contre-pouvoir (séparation de pouvoirs, liberté d'expression, liberté d'opinions, plaidoyer ...)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Évoquer la réciprocité entre les droits et devoirs du citoyen et de l'État.</li><li>• Se référer à PLATON, ARISTOTE, Nicolas MACHIAVEL, Thomas HOBBS, Charles MONTESQUIEU, Jean Jacques ROUSSEAU, Friedrich HEGEL, Max STIRNER, Mikhaïl BAKOUNINE, Alexis De TOCQUEVILLE,</li></ul>
--	--	---

# SERIE O.S.E

## THEMATIQUE I : LA PHILOSOPHIE

**Durée :** 3 semaines de 3 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de :

- situer la philosophie par rapport aux autres disciplines ;
- faire un recul nécessaire vis-à-vis de la réalité par la réflexion pour mieux agir.

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') : <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les caractéristiques propres de la philosophie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'essence de la philosophie</li><li>• Les spécificités de la philosophie et acte de philosopher</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappeler les sens propres de la philosophie de façon à mettre en exergue sa nécessité</li><li>• Parler du domaine, des méthodes et de l'esprit philosophique</li><li>• se référer à SOCRATE, Karl JASPERS, Paul François de TORQUAT, Vladimir JANKELIVITCH, Paul FOULQUIE, André LALANDE...</li></ul>



## THEMATIQUE II : L'HOMME

**Durée :** 2 semaines de 3 heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de (d') :

- apprécier ce qu'est l'homme dans ses différentes dimensions ;
- faire valoir ce qu'il est.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de : <ul style="list-style-type: none"><li>• Déterminer la spécificité de la nature humaine par rapport aux autres êtres vivants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La nature</li> <li>• La culture</li> <li>• La civilisation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déterminer l'essence de l'homme à travers sa nature, sa culture et sa civilisation</li><li>• Insister sur la corrélation entre ces trois notions</li> <li>• Ne pas énumérer les différentes cultures</li> <li>• Se référer à Emile DURKHEIM, Marcel MAUSS, Ruth BENEDICT, Hannah ARENDT, Claude LEVI-STRAUSS ...</li></ul>

## THEMATIQUE III : LE SAVOIR

**Durée :** 8 semaines de 3 heures

**Objectif général:** L'apprenant doit être capable de :

- Saisir les différents types de connaissances et leurs origines
- Mener une réflexion critique sur ces connaissances

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguer les différents principes, fondements et aspects de la connaissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opinion, la croyance et la vérité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte de la corrélation entre ces trois concepts : l'opinion et croyance comme point de départ de l'accès à la vérité ou son obstacle</li> <li>• Se référer à Gaston BACHELARD, Karl JASPERS, François CHATELET ...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'initier aux méthodes des sciences humaines et sociales, puis saisir leurs limites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La philosophie et les sciences humaines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insister sur les objets, les méthodes et les caractéristiques des sciences humaines et sociales;</li> <li>• Se référer à DURKHEIM, Madeleine GRAVITZ, MAGGIORI</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréhender les enjeux de la science et de la technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La science, la technique et la philosophie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer l'aspect critique de la philosophie vis-à-vis de la science et de la technique ;</li> <li>• Se référer à François RABELAIS, Auguste COMTE, Ernest RENAN, Edmund HUSSERL ...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eveiller l'esprit créatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'imitation et la création</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le fondement de l'œuvre d'art et son rapport avec la réalité</li> <li>• Se référer à ARISTOTE, PLATON Emmanuel KANT, Friedrich HEGEL, Friedrich NIETZSCHE</li> </ul>

## THEMATIQUE IV : L'AGIR

**Durée** : 8 semaines de 4 heures

**Objectif général**: L'apprenant doit être capable de :

- Saisir la réalité de la vie morale et politique ;
- Agir en tant que citoyen libre et responsable.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') <ul style="list-style-type: none"><li>• Acquérir les notions de moralité et de citoyenneté et s'en approprier dans les comportements</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'éthique et la morale</li>          <li>• Le droit et la justice</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Partir de la notion de conscience morale, puis insister sur les notions de liberté, de responsabilité (morale, civile et pénale) du devoir et déboucher vers l'analyse du fondement de la morale.</li><li>• Se référer à SOCRATE, Jean Jacques ROUSSEAU, Emmanuel KANT, Karl MARX, Emile DURKHEIM, Henri BERGSON...</li> <li>• Évoquer les relations possibles entre ces deux notions.</li><li>• Soulever la problématique liée au genre par rapport au droit et à la justice</li><li>• Se référer à PLATON, MONTESQUIEU, ROUSSEAU, ALAIN, John LOCKE,</li><li>• Considérer la politique comme organisation de la vie sociale</li><li>• Traiter les différentes théories du pouvoir politique et du contre-pouvoir (séparation de pouvoirs, liberté d'expression, liberté d'opinions, plaidoyer ...)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre la raison d'être de l'État, sa finalité et se positionner par rapport aux réalités sociales, économiques et politiques</li>   <li>• Apprécier le fonctionnement de la vie économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'individu et l'État</li>   <li>• Le travail et l'économie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évoquer la réciprocité entre les droits et devoirs du citoyen et de l'État.</li> <li>• Se référer à PLATON, ARISTOTE, Nicolas MACHIAVEL, Thomas HOBBS, Charles MONTESQUIEU, Jean Jacques ROUSSEAU, Friedrich HEGEL, Max STIRNER, Mikhaïl BAKOUNINE, Alexis De TOCQUEVILLE, ...</li>   <li>• Parler des différents aspects du travail : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Travail comme transformation de la nature (travail et technique) : André VERGEZ et Denis HUISMAN</i></li> <li>- <i>Travail comme facteur de production, accumulation de la richesse : Adam SMITH</i></li> <li>- <i>travail comme aliénation et épanouissement de l'homme : Karl MARX et Friedrich ENGELS</i></li> </ul> </li> </ul>
---	--	---

# SERIE S

## THEMATIQUE I : LA PHILOSOPHIE

**Durée :** 3 Semaines de 2 Heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de :

- situer la philosophie par rapport aux autres disciplines ;
- faire un recul nécessaire vis-à-vis de la réalité par la réflexion pour mieux agir

Objectif d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') : <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les caractéristiques propres de la philosophie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'essence de la philosophie</li><li>• Les spécificités de la philosophie et acte de philosopher</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappeler les sens propres de la philosophie de façon à mettre en exergue sa nécessité</li><li>• Parler du domaine, des méthodes et de l'esprit philosophique</li><li>• se référer à SOCRATE, Karl JASPERS, Paul François de TORQUAT, Vladimir JANKELIVITCH, Paul FOULQUIE, André LALANDE...</li></ul>

## THEMATIQUE II : L'HOMME

**Durée :** 4 Semaines de 2 Heures

**Objectif général :** L'apprenant doit être capable de/ d' :

- apprécier ce qu'est l'homme dans ses différentes dimensions ;
- faire valoir ce qu'il est.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
L'apprenant doit être capable de (d') <ul style="list-style-type: none"><li>• Déterminer la spécificité de la nature humaine par rapport aux autres êtres vivants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La nature et la culture</li>              <li>• L'âme et le corps</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déterminer l'essence de l'homme à travers sa nature, sa culture et sa civilisation</li><li>• Insister sur la corrélation entre ces deux notions et leurs rapports au concept d'histoire.</li><li>• Ne pas énumérer les différentes cultures</li><li>• Se référer à LEVI-STRAUSS, Hannah ARENDT, Emile DURKHEIM, Marcel MAUSS, Ruth BENEDICT...</li> <li>• Parler des rapports entre l'âme et le corps</li><li>• Soulever le rapport entre désir et volonté, le problème du vivant : vitalisme, mécanisme</li><li>• Se référer à : PLATON, ARISTOTE, LUCRECE René DESCARTES, Georges BERKLEY, John LOCKE, Claude BERNARD....</li></ul>

## THEMATIQUE III : LE SAVOIR

**Durée :** 12 semaines de 2 heures

**Objectif général:** L'apprenant doit être capable de :

- Saisir les différents types de connaissances et leurs origines ;
- Mener une réflexion critique sur ces connaissances.

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguer les différents principes, fondements et types de la connaissance</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir l'esprit scientifique et s'initier aux méthodes scientifiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sens et la raison</li> <li>• La foi et la raison</li> <li>• L'opinion, la croyance et la vérité</li> <li>• La nature et la science</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en exergue ces deux facultés comme sources de la connaissance ;</li> <li>• Se référer à PLATON, ARISTOTE, René DESCARTES, David HUME...</li> <li>• Souligner la complémentarité et l'opposition entre la foi et la raison</li> <li>• Se référer à Saint AUGUSTIN, Blaise PASCAL, Emmanuel KANT</li> <li>• Tenir compte de la corrélation entre ces trois concepts : l'opinion et croyance comme point de départ de l'accès à la vérité ou son obstacle</li> <li>• Se référer à Gaston BACHELARD, Karl JASPERS, François CHATELET ...</li> <li>• Considérer la nature comme objet de la science;</li> <li>• Parler des méthodes et démarches scientifiques : analyse, synthèse, déduction, induction, méthode expérimentale (OHERIC, DIPHTERIC...)</li> <li>• Se référer à Karl POPPER, Claude BERNARD, Francis BACON, Henri POINCARÉ</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréhender les enjeux de la science et de la technique</li> <li>• Eveiller l'esprit créatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La science, la technique et la philosophie</li> <li>• L'imitation et la création</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer l'aspect critique de la philosophie vis-à-vis de la science et de la technique ;</li> <li>• Se référer à François RABELAIS, Auguste COMTE, Ernest RENAN, Edmund HUSSERL, ...</li> <li>• Parler du fondement de l'œuvre d'art et son rapport avec la réalité</li> <li>• Se référer à ARISTOTE, PLATON, Emmanuel KANT, Friedrich HEGEL, Friedrich NIETZSCHE</li> </ul>
--	--	---

### THEMATIQUE IV : L'AGIR

**Durée :** 6 semaines de 2 heures

**Objectif général:** L'apprenant doit être capable de :

- Saisir la réalité de la vie morale et politique
- Agir en tant que citoyen libre et responsable

Objectifs d'apprentissage	Contenus	Observations
<p>L'apprenant doit être capable de (d')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir les notions de moralité et de citoyenneté et s'en approprier dans les comportements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'éthique et la morale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partir de la notion de conscience morale, puis insister sur les notions de liberté, de responsabilité (morale, civile et pénale) du devoir et déboucher vers l'analyse du fondement de la morale</li> <li>• Soulever aussi le rapport de soi avec autrui.</li> <li>• Se référer à SOCRATE, Jean Jacques ROUSSEAU, Emmanuel KANT, Karl MARX, Emile DURKHEIM, Henri BERGSON...</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre la raison d'être de l'État, sa finalité et se positionner par rapport aux réalités sociales, économiques et politiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'individu et l'État</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considérer la politique comme organisation de la vie sociale.</li> <li>• Traiter les différentes théories du pouvoir politique et du contre-pouvoir (séparation de pouvoirs, liberté d'expression, liberté d'opinions, plaidoyer ...)</li> <li>• Évoquer la réciprocité entre les droits et devoirs du citoyen et de l'État.</li> <li>• Se référer à PLATON, ARISTOTE, Nicolas MACHIAVEL, Thomas HOBBS, Charles MONTESQUIEU, Jean Jacques ROUSSEAU, Friedrich HEGEL, Max STIRNER, Mikhaïl BAKOUNINE, Alexis De TOCQUEVILLE,</li> <li>• Se référer à PLATON, ARISTOTE, Nicolas MACHIAVEL, Thomas HOBBS, Charles MONTESQUIEU, Jean Jacques ROUSSEAU, Friedrich HEGEL, Max STIRNER, Mikhaïl BAKOUNINE, Alexis De TOCQUEVILLE,</li> </ul>
---	--	--