

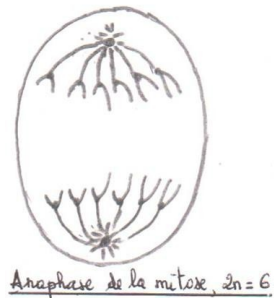
CORRIGE BACC SVT SÉRIE D 2018

BIOLOGIE EXERCICE

1. a = liaison peptidique ; b = molécule d'acide aminé; c = molécule d'ARNm
D = ribosome

2.a. Stade blastula ou blastocyste – Phénomène : Nidation .

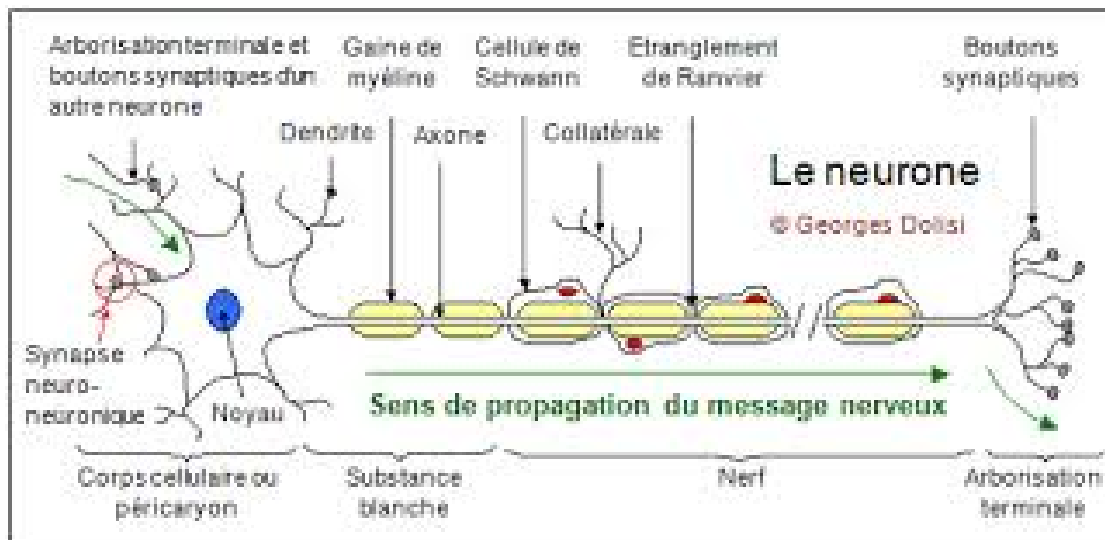
b. Titre : anaphase de la mitose $2n = 6$ chromosomes
Schéma :



3. Potentiel de repos : C'est la différence de potentiel entre la surface externe de la cellule nerveuse chargée positivement et l'interne, négativement quand elle est au repos.

Chronaxie : C'est le temps minimal d'application de la stimulation, capable de provoquer une réponse lorsque l'intensité du courant est double de la rhéobase

4. Schéma annoté d'un neurone



PROBLÈME

Partie A Biologie moléculaire

1. a. ARNt

- b. La traduction ou synthèse des protéines – Dans le cytoplasme au niveau des ribosomes
 - c. Les ARNt transportent les acides aminés en fonction des codons de l'ARN m
2. α T en position 4 remplacé par A : Mutation par substitution
 α Insertion de A entre les nucléotides 9 et 10 : Mutation par insertion

3. La chaîne polypeptidique avant la mutation est PRO – THR – ALA – LYS - MET
Après la mutation, cette chaîne devient PRO – SER – ALA.
Il y a donc un changement de la chaîne polypeptidique
 α Le 2^e acide aminé devient SER au lieu de THR
 α a cause du codon stop UAA, on obtient un tripeptide au lieu de pentapeptide

Partie B : Reproduction humaine

1. Nom : Follicule de De Graaf ou follicule mûr
Nom du gamète : ovocyte II bloqué en métaphase II
- b. LH – Elle est sécrétée par les cellules de l'antéhypophyse
- 2.a. La fécondation se déroule dans le tiers supérieur de l'oviducte du côté de l'ovaire qui a ovulé.
(ampoule, trompe)
- b. α Attraction des gamètes ou agglutination
 α pénétration d'un spermatozoïde fécondant et activation de l'ovocyte II
 α Formation des pronucléus mâle et femelle
 α Fusion des pronucléus ou la caryogamie puis amphimixie
3. Car l'ablation de l'hypophyse supprime les gonadostimulines FSH et LH. Les ovaires ne sont plus stimulés(atrophie des ovaires). Il n'y a pas de synthèse d'œstrogènes et de progestérone. La dentelle utérine ne se forme pas d'où l'absence des règles qui marque l'arrêt du cycle sexuel.
4. Moyens contraceptifs
Chez l' homme : préservatif masculin ou condom
Chez la femme : Diaphragme, DIU ou stérilet ; pilule, etc.

Partie C : Hérité et génétique

P(rp) = tige naine, gousse velue X tige haute, gousse lisse
F1 = 100 % tige haute, gousse lisse

1. α F1 uniforme, la première loi de Mendel est vérifiée.
 α F1 hybride car les parents sont de races pures.
 α Dominance des allèles : F1 100 % de plantes à tiges hautes et à gosses velues, donc

| | |
|-------------------|-------------------|
| Allèles dominants | Allèles récessifs |
| Haute noté H | Naine noté h |
| Lisse noté L | Velue noté l |

α Le deuxième croisement est un back-cross de dihybridisme et on a 4 phénotypes identiques deux à deux: 40,75 %, 40,75 %, 9,25 %, 9,25 % donc on peut dire que les 2 gènes sont liés ou portés sur un même chromosome . Il y a un crossing-over chez l'hybride F1 pendant la formation des gamètes . Le taux de recombinaison est de 18,5 %

généotypes : ♀: $\begin{matrix} H \\ | \\ L \end{matrix} \begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix}$ x ♂: $\begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix} \begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix}$

gamètes - ♀: $\begin{matrix} H \\ | \\ L \end{matrix} ; \begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix} ; \begin{matrix} n \\ | \\ L \end{matrix} ; \begin{matrix} H \\ | \\ v \end{matrix}$ (40,75% ; 40,75% ; 9,25% ; 9,25%)

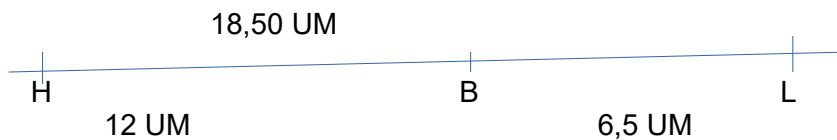
♂: $\begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix} ; \begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix} ; \begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix} ; \begin{matrix} n \\ | \\ v \end{matrix}$ (100%)

Tableau de croisement

| | | | | |
|-----------|---|---|---|---|
| gamètes ♀ | $\begin{matrix} H \\ \\ L \end{matrix}$ | $\begin{matrix} n \\ \\ v \end{matrix}$ | $\begin{matrix} n \\ \\ L \end{matrix}$ | $\begin{matrix} H \\ \\ v \end{matrix}$ |
| ♂ | $\begin{matrix} H \\ \\ L \end{matrix} \begin{matrix} n \\ \\ v \end{matrix}$ | $\begin{matrix} n \\ \\ v \end{matrix} \begin{matrix} n \\ \\ v \end{matrix}$ | $\begin{matrix} n \\ \\ L \end{matrix} \begin{matrix} n \\ \\ v \end{matrix}$ | $\begin{matrix} H \\ \\ v \end{matrix} \begin{matrix} n \\ \\ v \end{matrix}$ |
| | [HL] | [nv] | [nL] | [Hv] |
| | 40,75% | 40,75% | 9,25% | 9,25% |

2. Blanche B est dominant, rouge b est récessif.

3. Carte factorielle



GEOLOGIE

SUJET I : Géologie de Madagascar

- 1. a. Le système Androyen au sud
- Le système Antongilien au nord
- Le système Andriamena -Manampotsy au nord
- Le système S Q C au niveau de la ligne Bongolava- Ranotsara

b. Groupe de Bevinde – Groupe de Fort-Dauphin

2.a. Le Karroo

b. Ère secondaire

3.a. Faciès : Ensemble des caractères pétrographiques et paléontologiques permettant de déterminer les conditions des milieux de dépôts des couches sédimentaires.

b. Facies marécageux.

c. La Sakoa renferme des charbons de terre

SUJET II : Cartographie

1. Carte géologique : Représentation sur un fond topographique des terrains qui affleurent à la surface du sol

$$2. \text{Échelle } E = \frac{l}{L} = \frac{1}{100000 - 80000} = \frac{1}{20000}$$

3. Structure géologique : Structure plissée

Justification : \square Présence de plusieurs types de signes de pendage (signes de pendage variables)
 \square Présence de terminaison périclinale avec répétition de couches.

4. Coupe géologique

