

**BIOLOGIE**

**Exercices**

1-

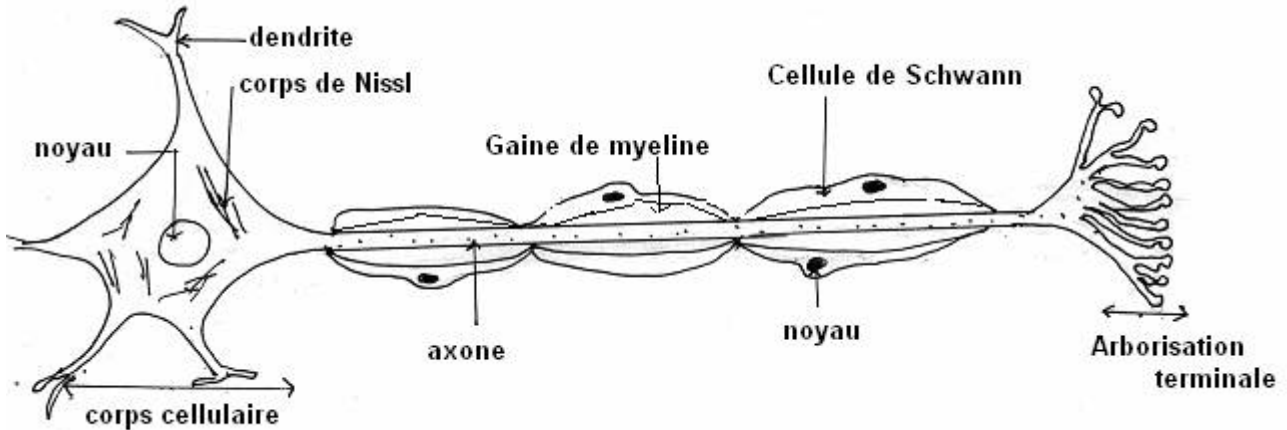
Acides nucléiques	<b>ADN</b>	ARN
Base azotée spécifique	<b>Thymine</b>	<b>Uracile</b>
Sucre	Désoxyribose	<b>Ribose</b>
Localisation cellulaire	<b>Noyau</b>	<b>Noyau et Cytoplasme</b>

2- a) Le nombre d'ovule obtenu à partir d'un ovocyte I : 01 ovule

b) Les deux rôles des testicules :

- exocrine : production des gamètes = spermatogenèse
- endocrine : hormonogènes : sécrétion de la testostérone

3-



**Problème**

**PARTIE A : BIOLOGIE MOLECULAIRE**

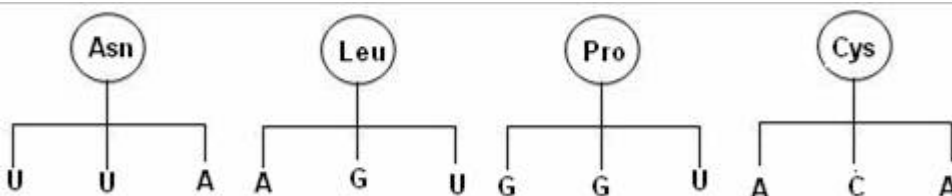
1- Classement : **Transcription, initiation, élongation, terminaison**

2- a) La séquence des acides aminés de la protéine synthétisée : **ASN – CYS – PRO – SER**

b) Le nom et la localisation de l'organe cellulaire qui participe à la synthèse de cette protéine :

**Ribosome + cytoplasme**

c) Les ARN<sub>m</sub> qui participent à la synthèse de cette protéine :



**PARTIE B : REPRODUCTION HUMAINE**

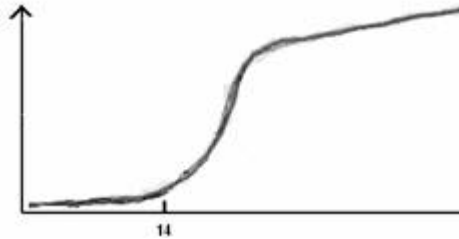
1- Document 1 : variation du taux de l'hormone A (ou P) pendant un cycle sexuel.

Document 2 : variation du taux de l'hormone B (ou O) pendant un cycle sexuel.

2- L'hormone A : progestérone, 1 pic à la phase lutéinique seulement

L'hormone B : oestrogène, 2 pics tout au long cycle sexuel.

3- La courbe de l'hormone A dans le cas d'une femme enceinte :



4- C'est la progestérone (A), car elle est responsable du silence utérin (dentelle utérine)

### **PARTIE C : HEREDITE ET GENETIQUE**

1- Le gène responsable de la maladie est récessif, les parents apparemment sains donnent à des enfants malades.

2- Le type d'hérédité : autosomal (hérédité humaine) ; d'après le pedigree), les 2 sexes sont atteints.

3- Les génotypes des individus :

$$II_2 : \frac{S}{m}$$

$$III_2 : \frac{m}{m}$$

4- La forte fréquence de la maladie à la génération IV : mariage consanguin

### **GEOLOGIE I :**

1- Ere secondaire

2- Les trois principaux bassins de Madagascar : Morondava, Majunga et Diégo

3-

Isalo	épicontinental
Sakamena	Grès entrecroisés
Sakoa	Variation du climat
	Formation glacière

4- Les deux séries géologiques constituant le socle au niveau de la ligne B-R :

- S.Q.C
- Amboropotsy- Ikalamavony

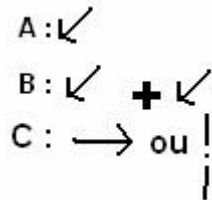
5- La disparition des Dinosaures vers la fin de l'ère secondaire s'explique par la crise biologique, le changement climatique et le volcanisme.

6- L'intérêt économique de l'Isalo I au nord du bassin de Morondava :

- Présence de bitumes
- Bois silicifiés

**GEOLOGIE II :**

1- On obtient ce document à partir d'une carte géologique.



2- Structure plissée : - Présence d'anticlinal et de synclinaux.  
 - Couches ondulées

3-

$$\epsilon = \frac{1}{20000}$$



4- L (M, N) : 14 cm x 20 000 = 2 800 m

EDUCMAD