

Collège de la retraite	EPREUVE DE SVT	Année scolaire : 2018-2019
Département de SVT	Quatrième Séquence	Classe de P ^{ère} A ₄
PROBATOIRE BLANC		Coef : 2 Durée : 1h30 mn

I- RESTITUTION ORGANISEE DES CONNAISSANCES

12 pts

Partie A : Questions à choix multiples (Q.C.M)

1x5=5pts

Chaque série d'affirmation comporte une seule réponse juste. Recopier le tableau ci-dessous et écrivez sous chaque numéro de question, la lettre qui correspond à la réponse juste.

N° de questions	1	2	3	4	5
Réponses					

Conditions de performance :

N.B. réponse juste : 1pt réponse fausse : - 0,25pt pas de réponses : 0pt

En cas de total de points négatif en QCM, ramener la note définitive à zéro.

1- les gamètes sont fabriqués dans des organes appelés

1pt

a- Hormones ;

b- Gonades

c- Voies génitales

d- Organes copulateurs

2- au cours du cycle menstruel chez la femme

1pt

a) Les œstrogènes sont sécrétés seulement pendant la première phase

b) La progestérone est sécrétée pendant la phase post-ovulatoire

c) La FSH provoque l'ovulation

d) La LH inhibe la formation du corps jaune

3-une cellule mère ayant pour formule chromosomique $2n=32$ et ayant subi une mitose et une méiose donne des cellules filles ayant chacune :

1pt

a) 64 chromosomes

b) 23 chromosomes

c) 16 chromosomes

d) 32 chromosomes

4-le back-cross dans le cas d'un dihybridisme avec liaison des gènes donne les proportions :

1pt

a) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$

d) $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{4}$

5-dans un monohybridisme à dominance intermédiaire, on obtient en F2

1pt

a) $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$

- b) $\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$
- c) $\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}$
- d) $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{2}$

Partie B : Questions à réponses ouvertes

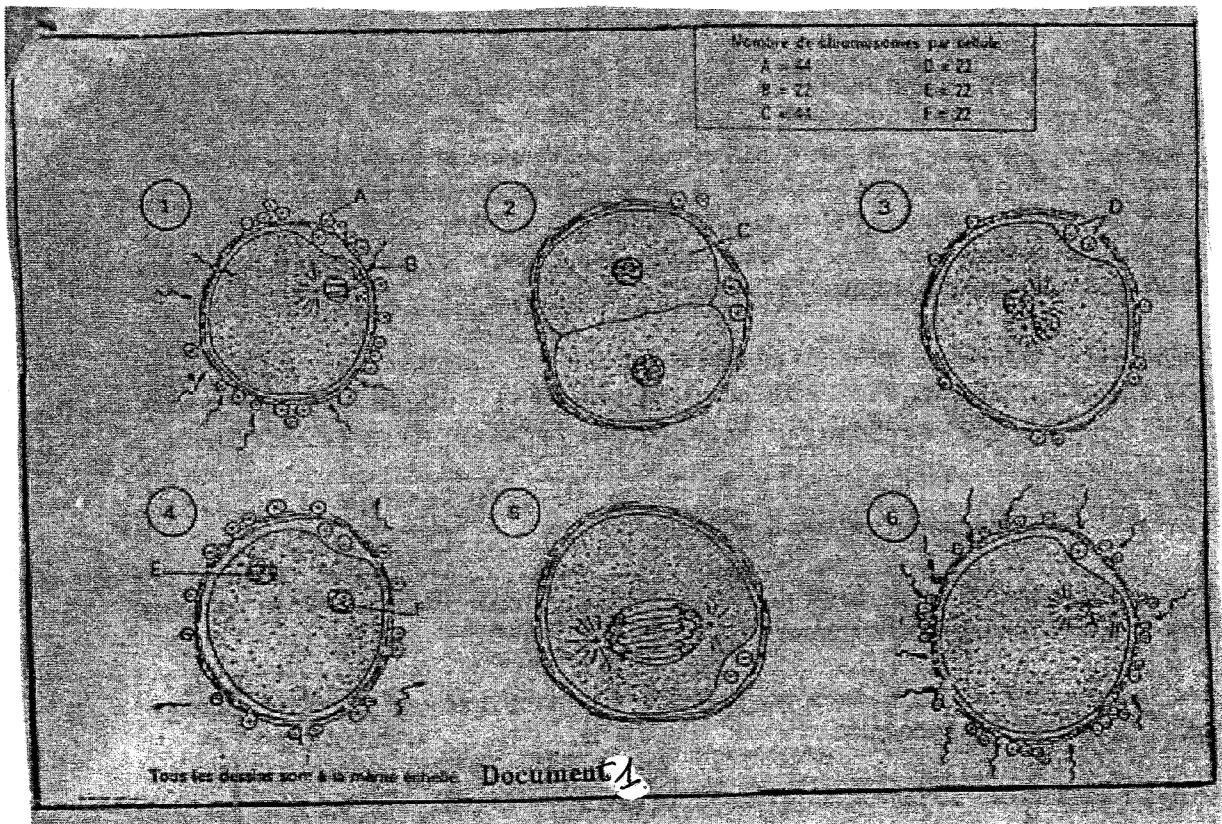
7pts
5,5pts

Exercice 1 :

objectif : raisonner à partir d'un document

Après un accouplement avec des males fertiles, on prélève chez des lapines, à intervalles réguliers, des œufs que l'on observe au microscope optique. Les schémas du document 1 ci-dessous, présentent l'aspect de ces œufs.

- 1- En vous servant des numéros de 1 à 6, classer ces schémas dans l'ordre chronologique des évènements biologiques en indiquant le titre des schémas 1, 3, 4, 6. 0,5 + (0,5x4=2)= 2,5pts
- 2- Reproduire le schéma 1 et nommer sur ce dernier les éléments A et B. 0,5+ (0,5x2=1)=1,5pts
- 3- Citer quelques modifications de l'ovule consécutives à la pénétration du spermatozoïde. 0,5 x3=1,5pt



Exercice 2 :

1,5pt

Sous forme de tableau faites une comparaison entre la cellule animale et la cellule végétale.

II- EXPLOITATION DES DOCUMENTS

8pts

La drépanocytose et la B thalassémie sont des anémies dont les gènes responsables sont localisés sur le chromosome n° 11 et dont le pourcentage de recombinaison est négligeable. La drépanocytose est rare en Europe comme la B thalassémie est rare en Afrique noire.

Un italien (M. Edouardo) atteint de la forme mineure de la B thalassémie épouse (Mengue) une camerounaise hétérozygote pour la drépanocytose.

NB : les individus atteints de la forme mineur de la B thalassémie sont hétérozygotes.

- 1- Ecrire les génotypes de M. Edouardo et de Mlle.Mengue. **1+ (1x2=2)=3pts**
- 2- A l'aide d'un échiquier de croisement, montrer les génotypes possibles des enfants de ce couple. **0,5x4=2pts**
- 3- Ce couple à une fille, Mariane, hétérozygote pour les deux gènes. Elle épouse un italien. Déterminer les proportions statistiques pour ce couple de donner naissance à un enfant atteint de la forme majeure de la B thalassémie. **3pts**