

CORRIGE ET BAREME

MATIERE : ...S.V.T...

BACCALAUREAT - SESSION NORMALE 2008

SERIE(S)

C

CORRIGE

BAREME

EXERCICE 1 (6 points)

1/ Explication de la différence de vitesse entre les 2 catégories de fibre
La vitesse de contraction de la fibre A est plus élevée que celle de la fibre B parce que la fibre A est plus riche en enzyme hydrolysant l'ATP; ce qui va permettre une libération rapide de l'énergie nécessaire à la contraction.

0,5pt
0,5pt

2/ a) Précision de la fibre qui résiste à la fatigue: fibre B
b) Justification

0,5pt

La fibre B est plus riche en mitochondries, en myoglobine et en capillaires sanguins nécessaires à la réalisation des oxydations respiratoires produisant une quantité plus importante d'énergie, permettant de soutenir un effort prolongé.

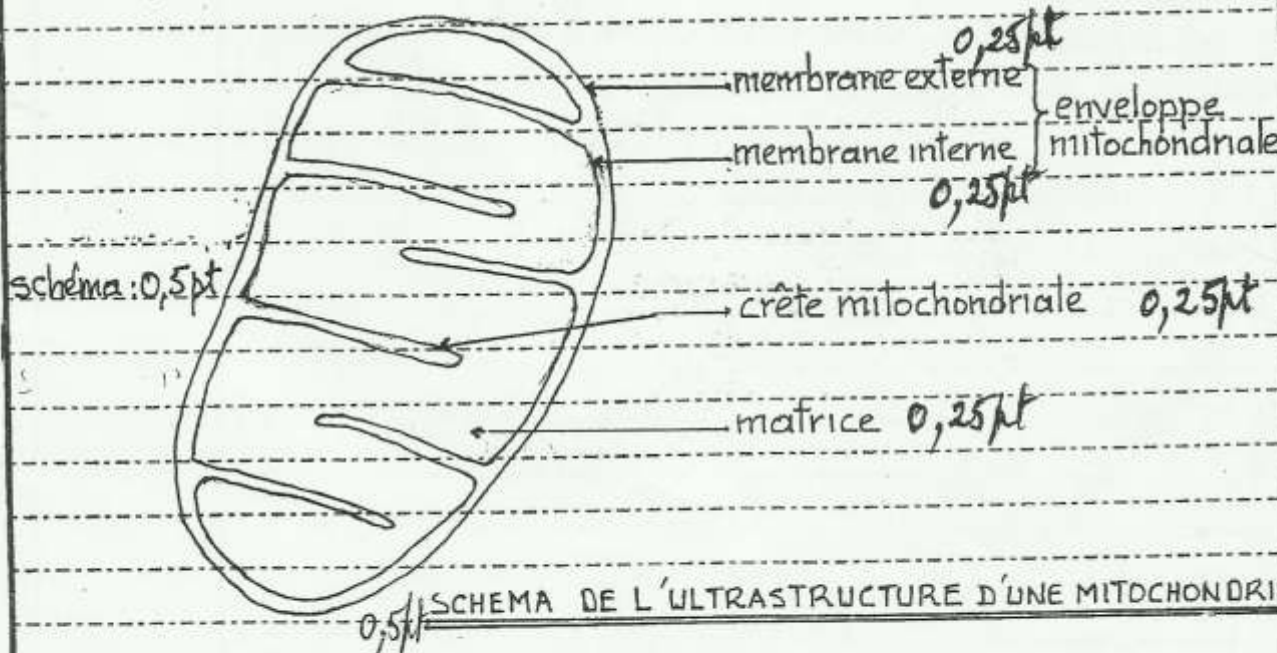
0,5pt
0,5pt
0,5pt

3/ Voie prédominante de la production de l'énergie de chaque catégorie de fibres

- Fibre A : fermentation lactique
- Fibre B : oxydation respiratoire (ou respiration)

0,5pt
0,5pt

4/ Représentation simplifiée de l'organe



2pts

Page 2/7

CORRIGE ET BAREME

MATIERE : S.V.T.

BACCALAUREAT - SESSION NORMALE 2008

SERIE(S)

C

EXERCICE 2 (suite) CORRIGE

BAREME

$\delta \phi$ / $\delta \sigma$	50% X_M	50% X_m
50% X_M	25% $\frac{X_M}{X_M} [M]$ ♀	25% $\frac{X_M}{X_m} [M]$ ♂
50% X_m	25% $\frac{X_m}{X_M} [m]$ ♀	25% $\frac{X_m}{X_m} [m]$ ♂

Bilan : 75% [M] dont 50% de filles et 25% de garçons
25% [m] uniquement des garçons.

Les résultats théoriques sont conformes aux observations réalisées sur le pedigree. L'allèle de la maladie est donc porté par le chromosome sexuel X.

• Deuxième hypothèse : supposons que l'allèle de la maladie est porté par un autosome.

En considérant la famille C, on aura l'interprétation chromosomique suivante :

Phénotypes : $\sigma 1 [M]$ x $\phi 2 [M]$
Génotypes : $\frac{M}{m}$ x $\frac{M}{m}$
Gamètes : 50% $\frac{M}{m}$ 50% $\frac{m}{m}$

Fécondation (→ schémas de croisement)

$\delta \phi$ / $\delta \sigma$	50% M	50% m
50% M	25% $\frac{M}{M} [M]$	25% $\frac{M}{m} [M]$
50% m	25% $\frac{m}{M} [M]$	25% $\frac{m}{m} [m]$

Bilan : 75% [M] et 25% [m]

CORRIGE ET BAREME

MATIERE : S.V.T.

BACCALAUREAT - SESSION NORMALE 2008

SERIE(S)

C

EXERCICE 2 (suite)

CORRIGE

BAREME

Les résultats théoriques montrent que ce couple peut avoir des enfants malades et des enfants sains, ce qui est conforme aux observations réalisées sur le pedigree. L'allèle de la maladie est donc porté par un autosome.

0,5

NB. La démarche par hypothèse ne permettant pas de trancher, accepter un des deux raisonnements logiques (de la 2^{ème} possibilité) jusqu'au bout.

3/ Ecriture des génotypes des membres de la famille C

si hérédité liée au sexe

si hérédité autosomale

Sujet 2

$\frac{X^M}{X^m}$

0,25

$\frac{M}{m}$

Sujet 3

$\frac{X^M}{X^M}$ ou $\frac{X^M}{X^m}$

0,25

$\frac{M}{M}$ ou $\frac{M}{m}$

Sujet 4

$\frac{X^m}{X^m}$

0,25

$\frac{m}{m}$

Sujet 5

$\frac{X^M}{X^m}$

0,25

$\frac{M}{M}$ ou $\frac{M}{m}$

1 pt

4/ La femme 3 a des raisons de s'inquiéter car:

1^{er} cas: Dans l'hypothèse d'une liaison au sexe, les deux génotypes possibles de la femme sont:

$\frac{X^M}{X^M}$ ou $\frac{X^M}{X^m}$

Elle peut alors transmettre son chromosome X porteur de m (X^m) à son fils qui sera malade.

2^{ème} cas: Dans l'hypothèse d'une hérédité autosomale, les deux génotypes possibles de la femme st:

$\frac{M}{M}$ ou $\frac{M}{m}$

Elle peut aussi, dans ce cas

1 pt

CORRIGE ET BAREME

MATIERE :S.V.T.....

BACCALAUREAT - SESSION NORMALE 2008

SERIE(S)

C

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

CORRIGE

BAREME

transmettre l'allèle m à son fils qui sera malade s'il reçoit un autre allèle m de son père.

EXERCICE 3 (5 points)

1) NB: Ne pas tenir compte de la question 1

2) Analyse

- Tableau 1

La multiplication (la radioactivité) des lymphocytes normaux d'Albéric est faible en présence des lymphocytes irradiés de Joelle et de Nestor et très élevée avec ceux de Ruben et du témoin étranger.

0,75 pt

- Tableau 2

En présence des lymphocytes d'Albéric irradiés, les lymphocytes normaux de Ruben se multiplient fortement tandis que ceux de Nestor se multiplient faiblement et ceux de Joelle très faiblement.

0,75 pt

3) Interprétation

La multiplication des lymphocytes normaux est induite (ou déclenchée) par leur contact avec d'autres lymphocytes portant des marqueurs membranaires (HLA) différents, donc considérés comme des antigènes.

0,5 pt

Le témoin étranger présente une incompatibilité plus grande avec les lymphocytes d'Albéric, ce qui explique une multiplication plus grande des lymphocytes normaux d'Albéric en présence des lymphocytes irradiés.

1 pt

Au sein de la même famille, la plus faible multiplication de ces lymphocytes s'explique par l'existence d'une compatibilité plus grande (beaucoup de HLA en commun).

1 pt

CORRIGE ET BAREME

MATIERE : S.V.T.

BACCALAUREAT - SESSION NORMALE 2008

SERIE(S)

C

CORRIGE	BAREME
4/ Le donneur qui présente le moins de risque est Joelle	1 pt
EXERCICE 4 (4 points)	
1) <u>Identification des différents mouvements :</u>	
→ migration primaire : c'est une migration verticale qui se fait de la roche mère vers la roche réservoir	0,25pt
→ migration secondaire : c'est une migration horizontale qui se fait au sein de la roche réservoir	0,25pt
2) a. <u>Caractéristique de chaque roche</u>	
La roche mère : roche imperméable	0,25pt
La roche réservoir : roche poreuse ou roche magasin	0,25pt
La roche de couverture : roche imperméable	0,25pt
b. <u>Explication du rôle de ces roches</u>	
Roche mère : c'est au sein de la roche mère que se fait la formation des hydrocarbures	0,5pt
Roche réservoir : C'est le lieu d'accumulation des hydrocarbures expulsés de la roche mère sous l'action de la pression exercée par les sédiments accumulés.	0,5pt
Roche couverture : Constitue un obstacle aux mouvements du pétrole. Elle empêche la fuite des hydrocarbures stockés dans la roche réservoir	0,5pt
3) a. <u>Nom du piège</u>	
C'est un piège stratigraphique	0,25pt
b. <u>Justification</u>	
Ce piège résulte de la superposition de différentes couches ou strates de terrain	0,5pt

CORRIGE ET BAREME

MATIERE : SVT

BACCALAUREAT - SESSION NORMALE 2008

SERIE(S)

C

CORRIGE

BAREME

c) Le piège est une structure (provenant de la disposition des couches de terrains ou des déformations tectoniques), permettant de produire et capter le pétrole.

05pt