

Corrige Bacc série D 2019

BIOLOGIE

A- EXERCICE

1) Rôles des

- a- Mitochondries : siège de la respiration cellulaire centrale énergétique de la cellule, producteur d'ATP
- b- Centrosome : dirige la division cellulaire : formation des asters chez les cellules animales
origines des cils et flagelles : responsables des mouvements cellulaires

2) Phénomènes biologiques permettent :

- a- passage des cellules haploïdes en cellules diploïdes : Fécondation
- b- passage des cellules diploïdes en cellules haploïdes : méiose

3) a- Les deux propriétés des fibres nerveuses : excitabilité et conductibilité

b- Pendant le potentiel d'action, la partie excitée d'une fibre nerveuse est chargée négativement à l'extérieur et positivement à l'intérieur.

4) a- les anticorps élaborés et sécrétés par les *plasmocytes* jouent un rôle important lors d'une réponse à médiation *humorale*

- b- Suite 1 : neurone
- Suite 2 : globule rouge

B- PROBLÈME

Partie A BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

1) a- Un gène est une petite portion d'ADN capable d'induire la synthèse d'une protéine responsable d'un certain caractère héréditaire

b- Nucléotide : unité de base constitutive des acides nucléiques

2) a- ARNm à l'origine de la chaîne polypeptidique de Bema :

..... CCA CUG GGU GAG AAA GCG

b- ...GGT GAC CCA CTC TTT CGC

3) a- ADN de RakotoGGT GAC TAT CCA GTT CTC TTT CGC brin non transcrit

....CCA CTG GTC GGT CAA GAG AAA GCG brin transcrit

ADN de Rabe CCA CTG GCG GGT GAT GAG AAA GCG brin non transcrit
GGT GAC **GCG** CCA **CTA** CTC TTT CGC brin transcrit

b- ARN m de Rabe : CCA CUG **GCG** GGU **GAU** GAG AAA CGC

Lors de la traduction de cet ARN m de Rabe, il y a maturation post-transcriptionnelle par excision des introns (3ème et 5ème codons) et épissage des exons, ainsi l'ARNm mature de Rabe qui sera traduit devient :

CCA CUG GGU GAG AAA CGC

ARN m de Bema CCA CUG GGU GAG AAA GCG

La comparaison de l'ARNm de Bema et celui de Rabe montre que c'est Rabe qui est le vrai père de Bema.

Partie B REPRODUCTION HUMAINE

) a- Les causes de stérilité de ce couple :

- De monsieur X : taux sanguin de testostérone inférieur au normal
quantité de spermatozoïdes par éjaculation inférieure à la normale
- De Madame Y : Glaires cervicales à maille serrée en permanence
Trompes bouchées supposées irréversibles

b- FIVETE

$$\text{Echelle} = \frac{\text{AB sur carte}}{\text{AB réel}} = \frac{15\text{cm}}{\text{AB réel}} = \frac{1}{10\,000}$$

d'où AB réel = 15cm X 10 000 = 150 000cm ou 1 500m

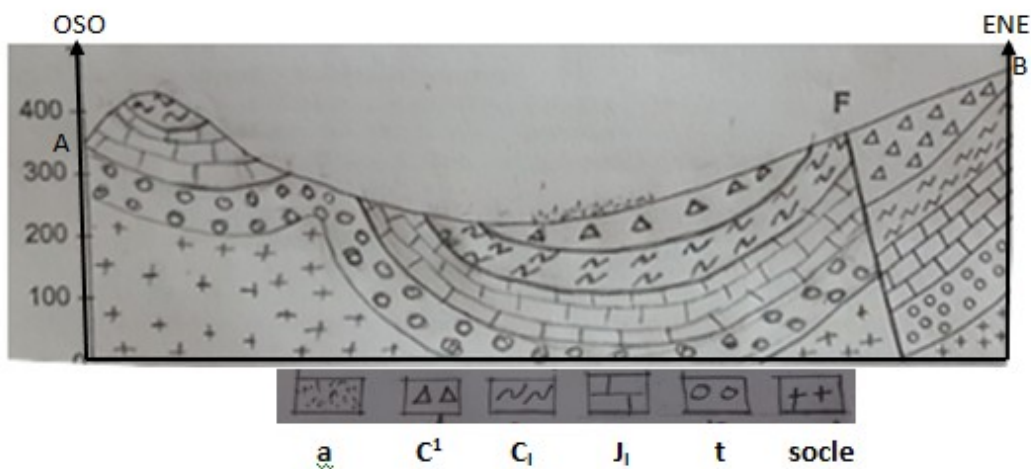
AB réel = 1 500m

2) Ordre chronologique des couches : **C¹ C₁ J₁ t**

On a utilisé le principe de superposition

3) Structure plissée car y a signes de pendage de sens et d'intensité différents

4) Coupe géologique



$$E_r = E_n = 1 / 10\,000\text{eme}$$

Sujet 2 : HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE MADAGASCAR

1) a- Les groupes qui constituent le système Androyen sont : Fort-Dauphin, Tranomaro, Ampandrandava, Bevinda, Morombe

b- Le groupe Andriamena appartient au Système Andriamena- Manampotsy ; son intérêt économique : gisement de chromite

c- SQC : Schisto- quartzo- calcaire

2) a- Il s'agit de groupe de Sakoa

b- Faciès continental marécageux

c- Faciès marin, transgression marine, c'est la formation du Canal de Mozambique.