

COMPOSITION DE LA PREMIERE PERIODE

Académie d'Enseignement de Bamako Rive Droite	Lycée Adara de Kalaban Coura « LPA Kcoura »
Série : TSE	Durée : 2h Coeff : 02 Année Scolaire : 2024-2025

Epreuve de : BIOLOGIE/GEOLOGIE

Biologie

I-

- 1- Quels sont les trois constituants essentiels d'une cellule eucaryote ?
- 2- Reproduits puis complètes le tableau suivant :

Gamètes Caractères	Ovule	Spermatozoïde
Cytoplasme		
Mobilité		
Réserves nutritives		
Nombre émis		

- 3- Cites dans l'ordre les quatre phases de l'ovogenèse et donne une explication sommaire de chaque phase.
- 4- A quelle phase du cycle ovarien correspond la structure en « dentelle » de la muqueuse utérine.
- 5- Quelle l'hormone testiculaire sécrétée par les cellules de Leydig ? Cites trois rôles de cette hormone.

II-

Les expériences suivantes ont été réalisées chez des rats mâles adultes afin de comprendre le système de commande du fonctionnement testiculaire.

Expérience 1 :

Expériences	Résultats
Lésion de certaines zones de l'hypothalamus chez des mammifères	- Atrophie des testicules bien que l'hypophyse soit intacte - Arrêt de la spermatogenèse et de la sécrétion de testostérone. - Baisse notable du taux plasmatique de FSH et LH

- 1- • A partir de ces données, expliquer comment l'hypothalamus contrôle les fonctions testiculaires

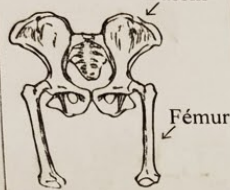
Expérience 2

Expériences (deuxième série)	Résultat
On injecte à des animaux hypophysectomisés des doses de FSH	Les tubes séminifères se développent de nouveau (sans rétablissement de la spermatogenèse)
On injecte à des animaux hypophysectomisés des doses de LH	Les cellules interstitielles se développent de nouveau et deviennent fonctionnelles.
On injecte simultanément la FSH et la LH	Rétablissement de la spermatogenèse et de la production de la testostérone.

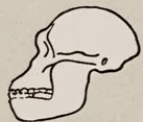
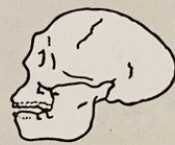
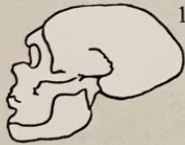
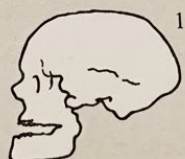
- Explique quels sont les grands principes de chronologie relative qui permettent de dater des structures ou des événements géologiques les uns par rapport aux autres. **(0,75 pts)**
- Quel groupe de fossiles correspond aux premiers représentants de la lignée humaine ? **(0,25 pts)**
- Notre pays est doté d'un réseau de grand cours d'eau dont certains profitent des barrages A vocation agricole, hydraulique ou hydro-électriques ; reprend et complète le tableau ci-dessous. **(3 pts)**

Barrages	Cours d'eau où il est situé	Région du Mali	Vocation
Markala			
Sélingué			
Manantali			
Gouina			

II. EXERCICE : (4 pts)

Espèce	Chimpanzé (actuel)	<i>Australopithecus afarensis</i> (-3,9 à -3 MA)	<i>Homo erectus</i> (-1,8 à -0,12 MA)	<i>Homo sapiens</i> (actuel)
Mâchoire	En U	En U	Parabolique en V	Parabolique en V
Trou occipital	Non centré	Centré	Centré	Centré
Bassin et fémur			À peu près identique à <i>Homo sapiens</i>	
Gros orteil	opposable	opposable	Non opposable	Non opposable
Fabrication d'outils	Non	Non	Oui	Oui

(A)

1		450 cm³	2		875 cm³
Australopithèque et Chimpanzé			Pithécantrope (<i>Homo erectus</i>)		
3		1600 cm³	4		1400 cm³
Homme de La Chapelle-aux-Saints			Homme de Cro-Magnon (Homme actuel)		

(B)

Caractéristiques anatomiques (A) et encéphaliques (B) de quelques primates.

Consigne : A l'aide des documents proposés ci-haut (A et B) :

- Déterminez les critères d'appartenance au genre Homo. **(1,25 pt)**
- Pourquoi on peut affirmer que les Australopithèques sont plus proches de l'Homme actuel que du Chimpanzé actuel. **(1,5 pts)**
- Précisez les relations de parenté entre les taxons étudiés **(1,25 pt)**

Présentation : 2 pts