

EVALUATION DE SYNTHESE POUR LA REVISION DU BAC N°5

TSE

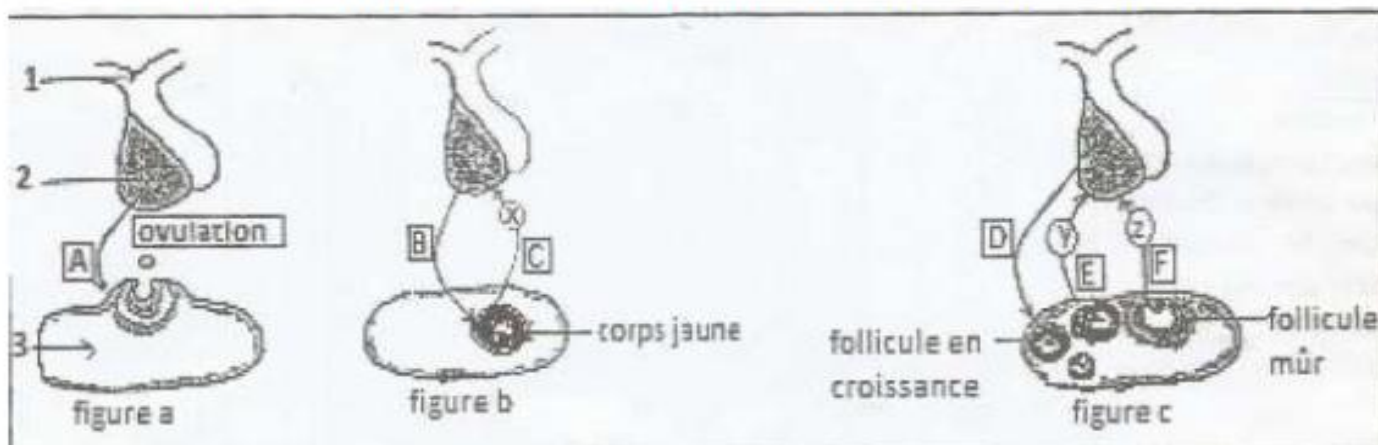
SUJET N°1

PARTIE I : Biologie (Sciences de la vie) 10pts

SITUATION N°1 : Reproduction chez l'homme

En vue de comprendre le mécanisme de la régulation du cycle sexuel, on a représenté dans le désordre sur le document suivant, les relations qui existent entre les organes qui y sont impliqués.

- Annotez le document en utilisant les chiffres de 1 à 3 qui y sont portés.
- Classez les figures dans l'ordre chronologique du déroulement du cycle sexuel.
 - Indiquez la phase correspondant à chaque figure.
 - Justifiez votre réponse.
- Identifiez chacune des hormones A, B, C, D, E et F intervenant dans les relations des organes impliqués dans la régulation du cycle sexuel.
- Déduisez les relations de l'organe 3 sur l'organe 2 en vous servant des lettres X, Y et Z.



SITUATION N°2 : Régulation du taux d'hormone sexuel

Le document 1 montre l'évolution des concentrations plasmatiques de deux hormones H_1 et H_2 chez la femme.

1/ A partir de l'analyse du graphe, quelles informations tirez-vous quant à l'évolution de la concentration plasmatique de ces deux hormones ?

2/ Donnez une explication aux variations du taux de chaque hormone.

3/ Précisez le rôle de chacune de ces hormones.

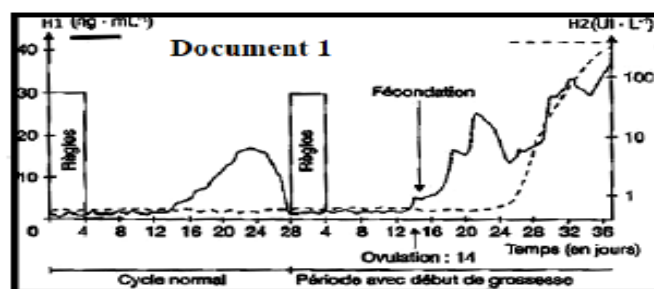
On étudie le mode d'action d'une substance que l'on nomme substance « S ».

L'administration de la substance « S » à une femme en début de grossesse déclenche l'apparition des règles et l'expulsion de l'embryon dans les heures qui suivent.

4/ Proposez des hypothèses expliquant le mode d'action de la substance « S ».

5/ Pour comprendre l'action de la substance « S » on réalise des séries d'expériences.

Trois lots de lapines reçoivent des injections de différentes hormones. Quelques jours après les utérus sont prélevés et des coupes transversales sont réalisées. L'observation de ces coupes transversales d'utérus au microscope a permis de réaliser les schémas du tableau (Document 2).



Document 2	Lot 1	Lot 2	Lot 3
Expérience	Injection d'œstrogène	Injection d'œstrogène puis de progestérone	Absorption de substance S puis Injection d'œstrogène et de progestérone
Résultat : Coupe transversale d'utérus après traitement			

Document 2

a) Comparez les résultats des lots 1 et 2 ; déduisez-en le rôle de la progestérone.

b) Quel est le rôle de la substance « S » ainsi mis en évidence ?

c) Dans quel(s) type(s) d'application(s) médicale(s) peut-on situer la substance S.

PARTIE II : Géologie (Sciences de la Terre) 8pts**SITUATION N°1 : Géologie du Mali****Exercice 2 : géologie du Mali 3pts**

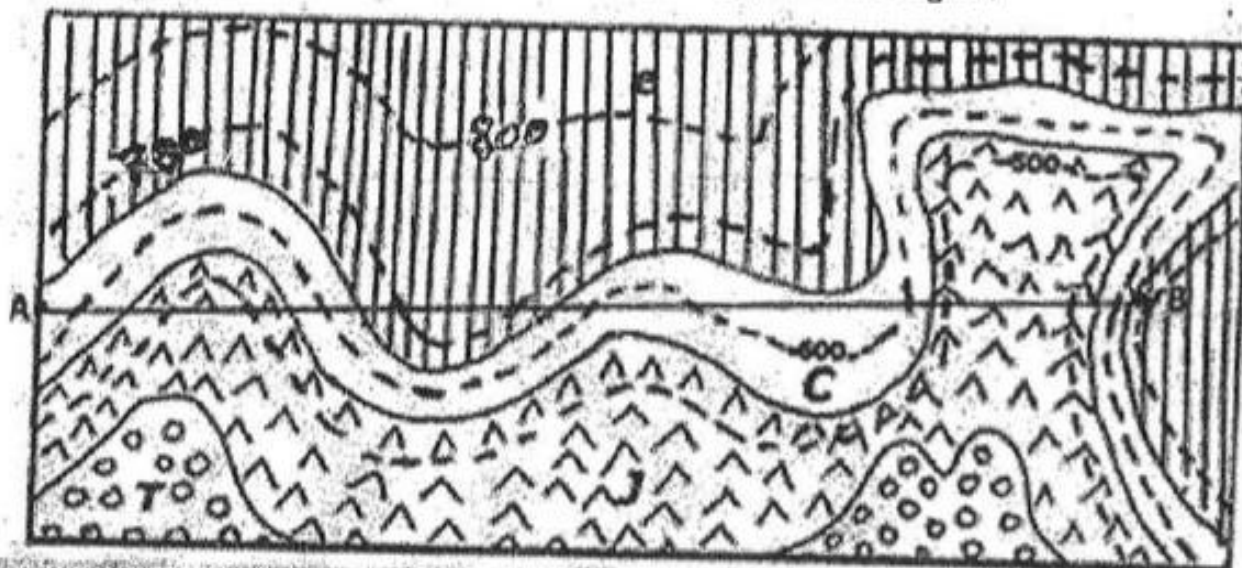
On cherche à montrer l'importance de certaines ressources minières du Mali. Les grandes et moyennes villes du pays s'agrandissent très vite, car chaque citoyen aspire à avoir sa maison.

Consigne : en mobilisant tes connaissances acquises sur le cours de la géologie du Mali,

1.3. présente un argumentaire des ressources dont dispose le Mali qui peuvent faciliter l'accès au logement pour tous.

SITUATION N°2 : Profils topographique/Coupes géologiques**Exercice 2 : les profils topographiques et les coupes géologiques**

Le document 2 ci-dessous représente la carte géologique d'une région.



Echelle = 1/10 000^{ème}

Légende :

Epaisseur de la couche J = 150 m ; Epaisseur de la couche T = 200 m

Limite de couche

Courbe de niveau

Consigne

1. Calcule la distance réelle AB.
2. Réalise le profil topographique et la coupe géologique suivant le trait de coupe.

CRITERES DE CORRECTION			
C1 : Pertinence de la production	C2 : Utilisation des outils de SVT	C3 : Cohérence de la production	C4 : Présentation de la production : 2 pts

(N°5) ----- **SUJET N°2****PARTIE I : Biologie (Sciences de la vie) 10pts****SITUATION N°1 : Hérité humaine****ECERCICE 218**

L'hémophilie est une anomalie de la coagulation du sang. Le daltonisme est une anomalie de la vision des couleurs dans laquelle l'œil ne distingue plus le vert et le rouge. Le pedigree ci-contre est celui d'une famille dont certains membres sont atteints d'hémophilie et de daltonisme.

1) En considérant séparément les 2 maladies, démontrez :

a) qu'elles se transmettent selon un mode dominant ou récessif (B4)

b) que les gènes responsables de ces 2 affections sont liés au sexe ou non. (B4)

2) Déduisez des réponses à la question b) que ces 2 gènes sont indépendants ou liés. (B4)

3) Déterminez le génotype de l'individu II₂. (D2)

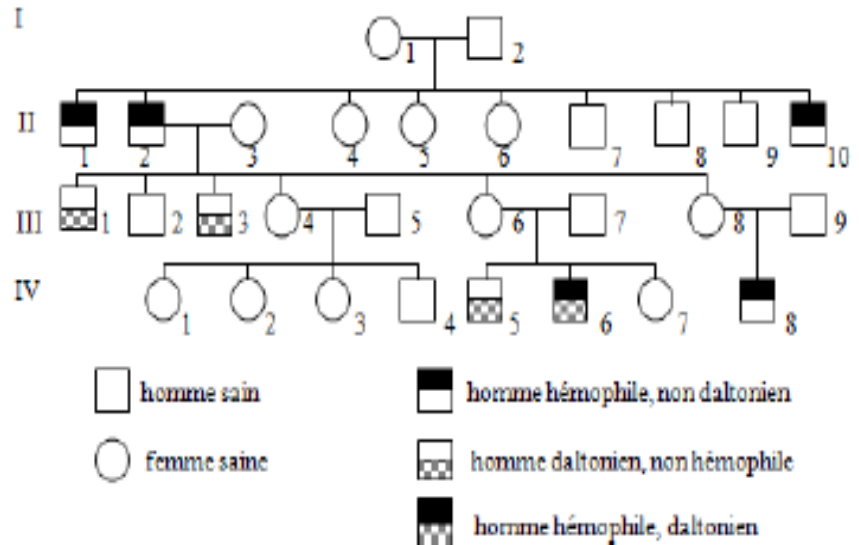
4) a) Déterminez le génotype de l'individu III₃. (D2)

b) Déduisez-en celui de l'individu II₃ sachant que ses parents n'ont jamais été hémophiles. (B4)

5) a) Ecrivez les génotypes possibles de la femme III₆. (D2)

b) Déterminez son génotype exact à partir de l'analyse de sa descendance. (B4)

6) Expliquez la coexistence de l'hémophilie et du daltonisme chez l'homme IV₆. (B4)

**SITUATION N°2 : Régulation de la glycémie****1.2- Les causes de sa variation**

Qu'est-ce qui amène la glycémie à varier au cours d'une journée ?

La glycémie varie principalement pour deux raisons : lorsqu'on mange, le sucre du sang augmente et lorsqu'on travaille ou lorsqu'on dort le sucre du sang diminue.

Mais lorsque la glycémie augmente, on tombe automatiquement malade ?

Non ! pas forcément, car tant que le corps fonctionne bien, il est capable de **baiss**er ce sucre contenu dans le sang à la valeur normale lorsqu'il augmente. Et capable de **l'augmenter** lorsqu'il baisse.

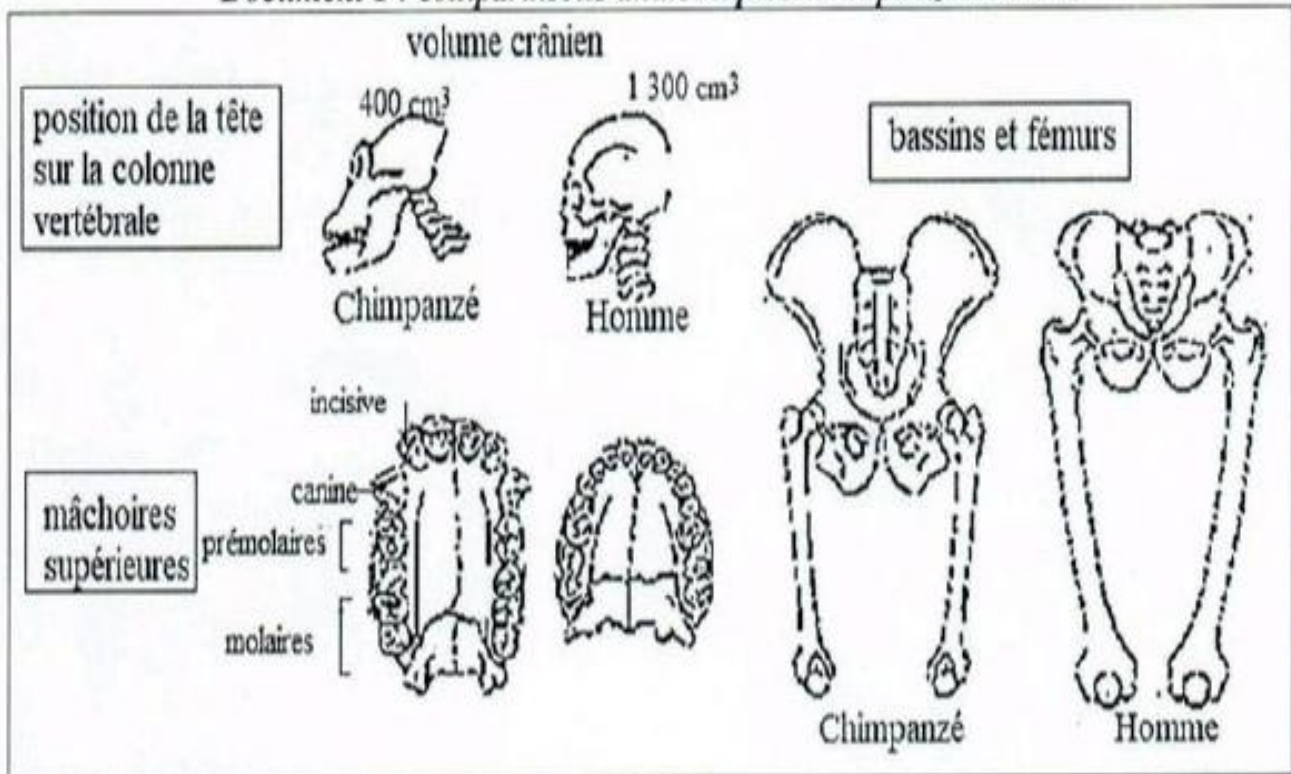
PARTIE II : Géologie (Sciences de la Terre) 8pts**SITUATION : Lignée humaine**

On recherche comment l'étude des caractéristiques anatomiques permet de situer une espèce fossile dans la lignée humaine.

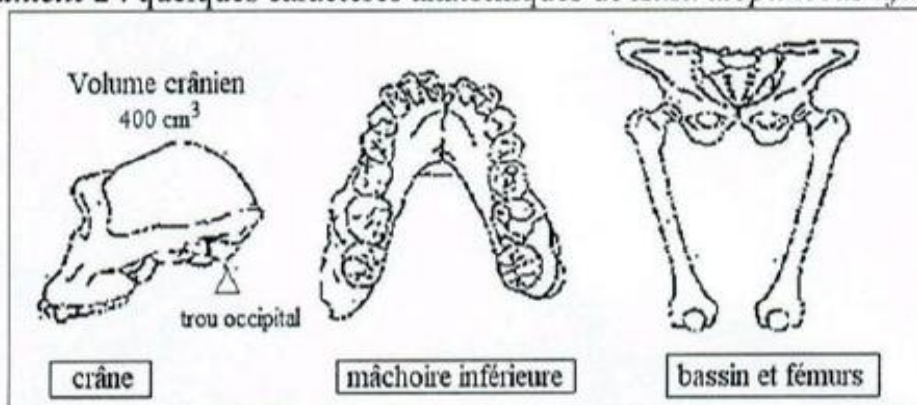
consigne : A partir de l'exploitation structurée de ces documents et de tes connaissances , dis quels arguments permettent de classer cet Australopithèque plutôt dans la lignée qui conduit à l'homme actuel que dans celle qui conduit aux grands singes.

Le document 1 présente des informations anatomiques concernant les squelettes de l'homme et du chimpanzé. Le document 2 présente les mêmes caractéristiques anatomiques que celles du document 1 telles qu'on a pu les décrire à partir de pièces fossiles chez un *Australopithecus africanus* ayant vécu en Afrique de l'est entre -2 et -3 Ma.

Document 1 : comparaisons anatomiques Chimpanzé/Homme



Document 2 : quelques caractères anatomiques de *Australopithecus afarensis*



Critères d'évaluation

Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4
Pertinence de la Production	Utilisation des outils de SVT	Cohérence de la production	Présentation de la production