

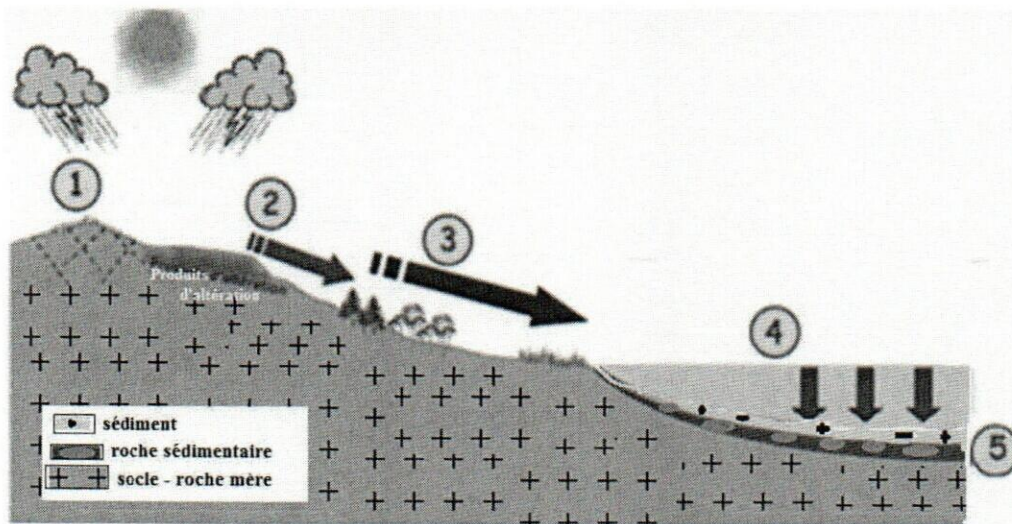
SUJET

PARTIE GEOLOGIE : (10 points)

Les processus géologiques à l'origine de l'accumulation des ressources géologiques

PARTIE A : GEOLOGIE (10 points)

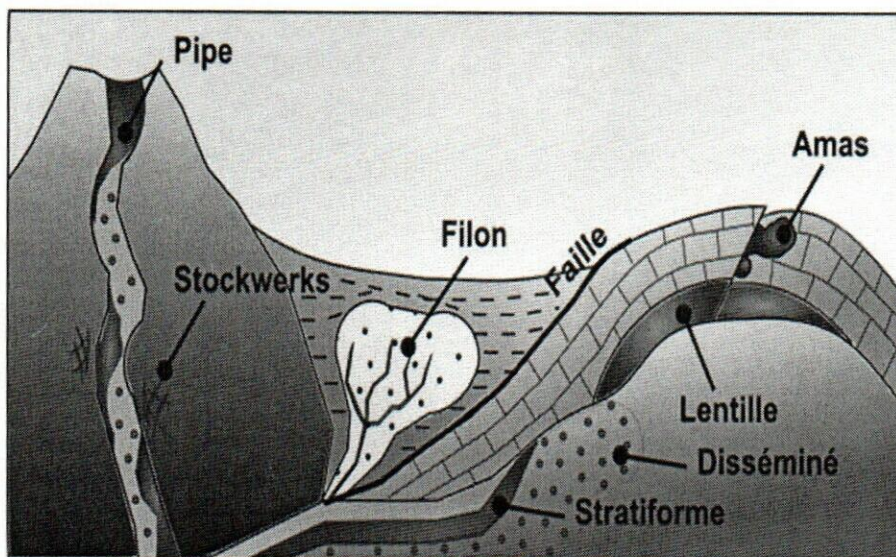
I- Altération et sédimentation (5 points)



Document 1

Décrivez et expliquez les processus géologiques (1, 2, 3,4 et 5 du document 1) à l'origine de la formation des roches sédimentaires.

II- Les gisements métallifères et les processus associés



Document 2 : Types de gisements

1) Les minerais magmatiques sont formés par accumulation de minéraux.
Citez les différents types de gisements identifiés sur le document 2. (2pts)

Le document 3 ci-dessous donne les divers types de gisements métallifères

On distingue plusieurs types de gisements métallifères :

- Gisements dus à la cristallisation fractionnée des magmas (Nickel, cobalt, platine)
- Gisements liés au métamorphisme de contact (fer magnésium cuivre)
- Gisements filoniens (or)
- Accumulation due à l'altération (bauxite, Nickel)
- Accumulation due à la sédimentation : Or, platine (sédimentation détritique) Fer, phosphate (sédimentation chimique)

Document 3

2) Donnez des exemples de types de gisements existant au Niger en précisant leurs localisations pour l'or, le nickel, l'étain, le phosphate (3 pts)

PARTIE B : BIOLOGIE (10 points)

I – la régulation de la glycémie (4,5 points)

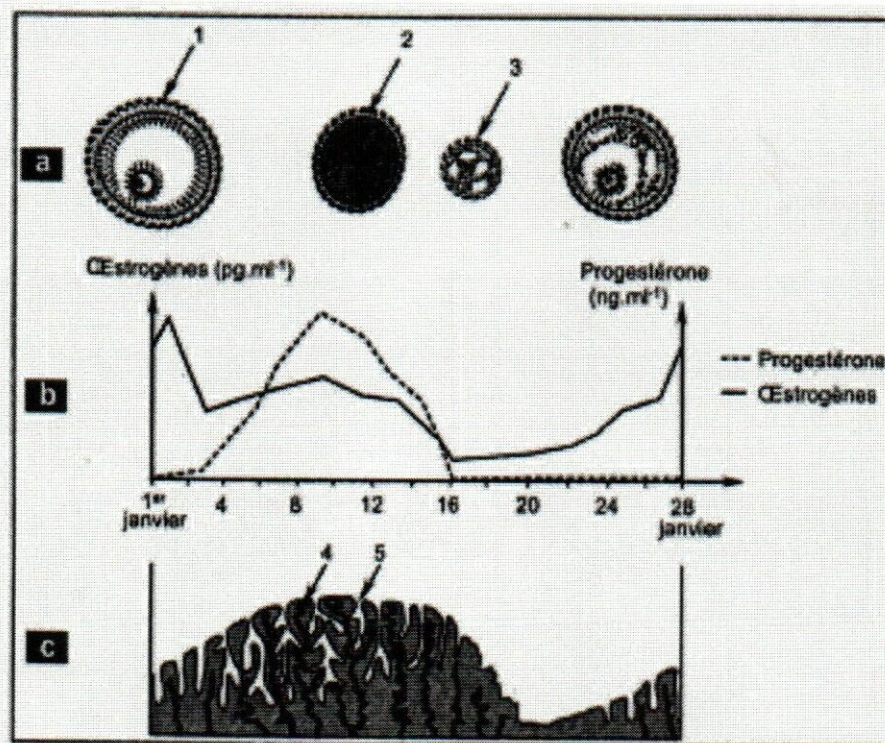
QCM : Choisir toute proposition exacte

<p>1- Le foie a- est le seul effecteur de la régulation glycémique b- agit sur la glycémie uniquement en libérant du glucose dans le sang c- possède des enzymes permettant l'hydrolyse du glycogène et d'autres permettant sa synthèse d- est insensible à l'insuline</p>	<p>2- La glycémie a- diminue temporairement à la suite d'un repas b- est le taux de glucose sanguin c- est un excès de glucose dans le sang. d- est la présence de sang dans les urines</p>	<p>3- La glycosurie a- est un déficit en glucose dans le sang b- est un excès de glucose dans le sang. c- - est la présence d'acide urique dans le sang. d- est la présence de sang dans les urines</p>
<p>4- La néoglucogenèse a- est la synthèse de glycogène par le foie. b- est la synthèse de glucose à partir de substrats non glucidiques c- est la libération de glucose à partir du glycogène d- est l'utilisation du glucose par les cellules</p>	<p>5- L'insuline : a- est une hormone protéique b- est une des hormones hypoglycémiantes. c- est une hormone hyperglycémiante. d- est sécrétée par les cellules du pancréas endocrine</p>	<p>6- Le foie a- fabrique la bile b- métabolise l'alcool. c- métabolise de nombreux médicaments d- fabrique les hématies de l'adulte.</p>
<p>7. La glycogénogenèse : a- est la dégradation du glycogène en glucose. b- se déroule dans les cellules hépatiques. c- se déroule dans les cellules nerveuses. d- se déroule dans les cellules adipeuses.</p>	<p>8. Lors d'un jeûne nocturne : a- le foie peut restituer du glucose au sang. b- les muscles peuvent restituer du glucose au sang. c- le tissu adipeux peut restituer du glucose au sang. d- tous les organes diminuent leur consommation de glucose.</p>	<p>9. Le pancréas : a. libère du glucose dans le sang. b. synthétise l'insuline. c. est un effecteur de la régulation de la glycémie. d. adapte toujours sa sécrétion d'insuline au taux de glucose sanguin.</p>

II - Les appareils génitaux et leur fonctionnement (5,5 points)

On se propose d'étudier la relation entre les ovaires et l'utérus chez la femme. Pour cela, des observations sont faites au niveau des ovaires et de l'utérus parallèlement à des dosages des hormones ovariennes. Le document 5 illustre :

- Quelques structures présentes dans l'ovaire pendant une période allant du 1^{er} au 28 janvier (a)
 - L'évolution du taux plasmatique des hormones ovariennes de cette femme pendant la même période (b)
 - L'évolution de l'endomètre utérin de cette femme pendant la même période (c)
- 1) Identifiez les structures numérotées 1, 2 et 3 du document 5a (1,5pts)
 - 2) A partir du document 5b, précisez en justifiant votre réponse :
 - i. Le jour de l'ovulation (0,5pt)
 - ii. Le premier jour de la menstruation (0,5pt)
 - 3) A partir des documents 5a et 5c, nommez en justifiant votre réponse, pour la période allant du 16 au 28 janvier, la phase :
 - i. Du cycle ovarien (0,5pt)
 - ii. Du cycle utérin (0,5pt)
 - 4) Exploitez les documents 5b et 5c en vue de dégager l'action des hormones ovariennes sur le cycle utérin. (2pts)



Document 4