



COMPOSITION REGIONALE DU SECOND SEMESTRE 2022-2023 :

SCIENCES de la VIE et de la TERRE : 3^{ième}

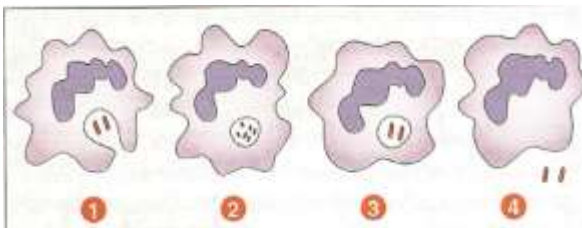
/ Jour 1 / Durée: 01h30min (15h-16h30min)

MAITRISE DES CONNAISSANCES (06 POINTS)

A. Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes puis corrige celles qui sont inexactes : **(0,5pt × 6)**

1. Un réflexe fait intervenir toujours le cerveau.
2. Au cours de la subduction la croûte continentale s'enfonce sous la croûte océanique
3. Un muscle au repos consomme de l'énergie.
4. L'inspiration est un phénomène passif alors que l'expiration un phénomène actif.
5. La pupille est l'organe responsable de l'accommodation.
6. Le rendement de la respiration est plus élevé que celui de la fermentation.

B. On propose la figure suivante :



1. En utilisant les chiffres, classe dans l'ordre chronologique ces quatre étapes de la phagocytose. **1pt**
2. Nomme chacune de ces quatre étapes. **(0,25pt × 4).**

COMPETENCES METHODOLOGIQUES (14 POINTS)

EXERCICE 1 : (8 points)

L'analyse du plasma et de l'urine d'un individu donne les résultats présentés dans le tableau ci-dessous :

<u>constituants</u>	<u>Plasma</u>	<u>Urine</u>
Eau	900	950
Sels minéraux	7,3	15
Glucose	1,2	0,2
Lipides	5	0
Protéines	80	0
Urée et acide urique	0,3	21
Ammoniaque	0	0,5

Tableau

1. A partir du tableau compare le plasma à l'urine. **(2pts)**
2. A partir de tes réponses précédentes, indique si l'individu venu en consultation est malade. Si oui, indique le nom de la maladie et justifie ta réponse. **(2pts)**
3. Explique l'absence des protéines et des lipides dans l'urine. **(1pt)**
4. Explique la présence de l'ammoniaque dans l'urine. **(1pt)**
5. Quel rôle joue le rein dans l'élimination de l'urée et de l'acide urique ? **(1pt)**
6. La diurèse de cet individu augmente après l'absorption d'une importante quantité d'eau puis revient à sa valeur initiale quelques heures plus tard. Ce qui montre qu'en dehors de son rôle d'excréteur, le rein joue un autre rôle. Précise ce rôle. **(1 pt)**

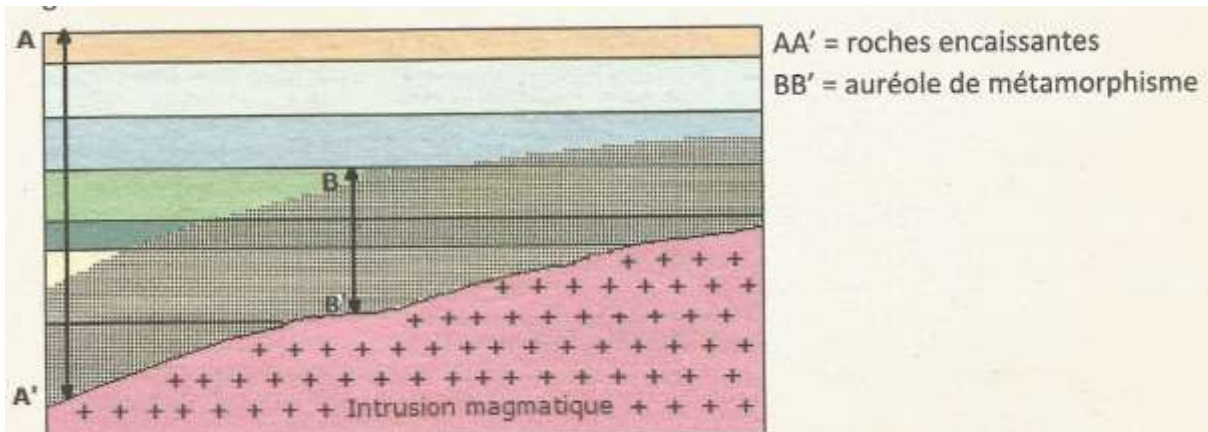
NB : diurèse = quantité d'urine éliminée pendant un temps donné.

EXERCICE 2. (05 POINTS)

I. Le document suivant est une coupe géologique simplifiée montrant l'intrusion magmatique dans des terrains sédimentaires (roches encaissantes) : on a alors un métamorphisme.

1. De quel type de métamorphisme nous montre cette figure ? Justifie ta réponse. **2pts**
2. Quel est le facteur principal responsable de ce type de métamorphisme ? **1pt**
3. A partir de la disposition en auréole autour du magma, formule une hypothèse sur l'origine du facteur physique responsable. **2pts**

Présentation et qualité de l'expression : 01point



COMMUNICATION (02 points)

- Plan de la maîtrise des connaissances : (01 point)
- Qualité de l'expression : (0,5 point)
- Présentation de la copie : (0,5 point)