



Présentation : 2 points

Partie I : (Biologie) 12 points

1. Explique le phénomène responsable du maintien de la composition de l'organisme. **2 points**
2. Selon les espèces, les animaux se nourrissent soit de végétaux, soit d'autres animaux, soit encore des deux à la fois.

Pour comprendre le comportement alimentaire chez les animaux, un groupe d'élèves a fait les observations suivantes :

- Le têtard est végétarien mais la grenouille est carnivore.
- Le moustique femelle se nourrit de sang alors que le mâle consomme le nectar des fleurs.
- De nombreux oiseaux changent de régions selon les saisons, d'autres migrent lorsque leurs aliments habituels se raréfient ou disparaissent dans leur milieu naturel de vie.

Consigne : Lis attentivement le texte et :

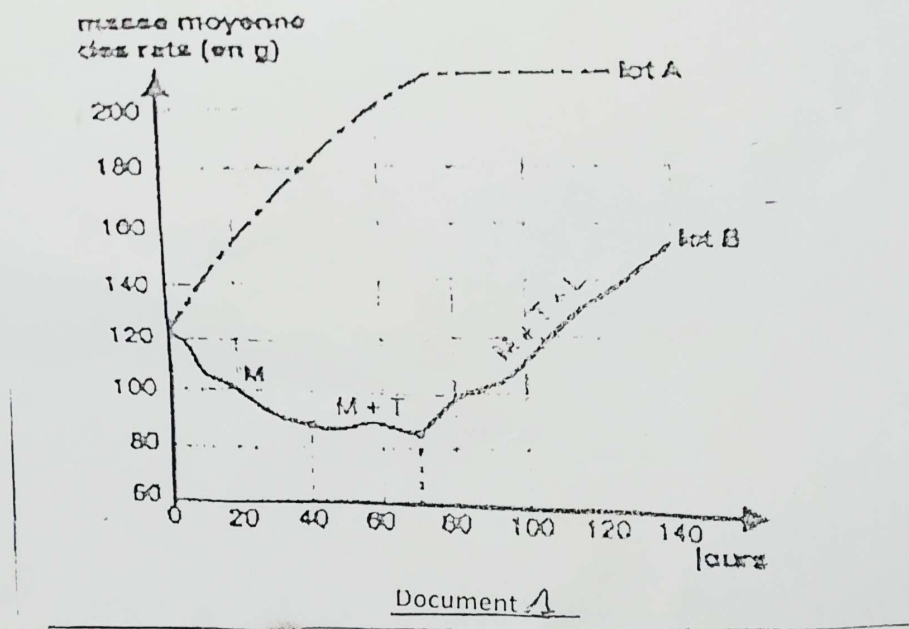
- 2.1. Cite les grands types de régimes alimentaires des animaux. **2 points**
- 2.2. Dis comment varient les régimes alimentaires à l'intérieur d'une même espèce. **2 points**
- 2.3. Cite les différentes formes de carbone et explique le passage d'une forme à une autre. **2 points**

3. Exercice :

Deux lots de jeunes rats reçoivent une quantité suffisante de protides :

- Le lot A reçoit un mélange de divers protides.
- Le lot B reçoit, comme seule source de protides de maïs (M) avec un complément de Tryptophane (T) à partir du 40^{ème} jour puis un supplément de Tryptophane (T) et de Lysine (L) à partir du 70^{ème} jour.

La courbe de croissance de ces deux lots est représentée par le document 1.



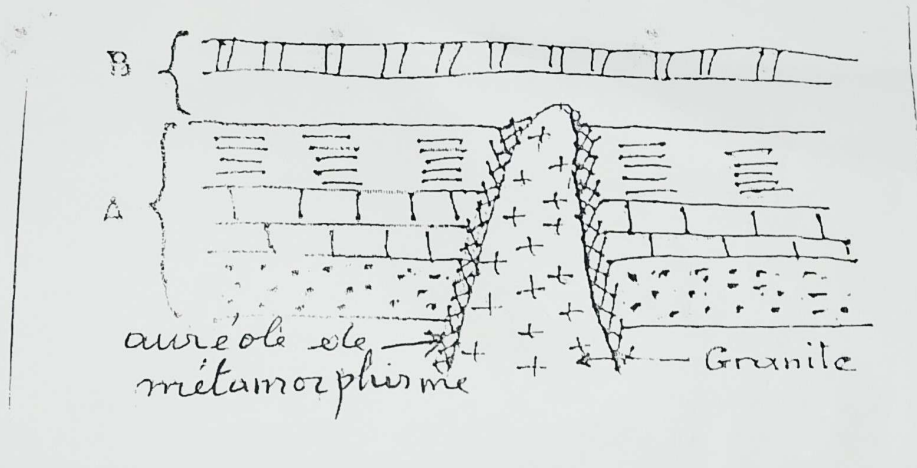
Consigne :

- 3.1. Analyse les courbes du document 1 et précise le rôle des acides aminés mis en évidence par ces expériences. **2 points**
- 3.2. Explique comment peut-on améliorer la ration alimentaire des enfants souffrant de malnutrition protéique. Justifie ta réponse. **2 points**

Partie II (Géologie) 6 points

1. Explique à partir des connaissances acquises sur l'hominisation pourquoi dit-on que l'Afrique est le berceau de l'humanité ?
2. Explique les différentes relations entre le sol et les végétaux. **1 point**
3. Exercice :

La figure 2 (Document 2) montre un filon granitique au sein de roches sédimentaires (A).



Document 2

Consigne :

- 3.1. La roche granitique peut-elle contenir des fossiles ? Justifie ta réponse. **2 points**
- 3.2. Donne l'âge du granite par rapport aux roches sédimentaires A et B. Justifie ta réponse. **2 points**