

BREVET DE FIN D'ÉTUDES MOYENNES (B.F.E.M.)
SESSION NORMALE - DEUXIÈME GROUPE D'ÉPREUVES
ÉPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
Durée : 1 heure 30 minutes - coefficient : 2

EXERCICE 1. MAITRISE DES CONNAISSANCES (5 points)

Pour chacun des organes suivants, trouve une définition et un rôle correspondant en associant sur ta copie les chiffres et les lettres. Exemple : VII-----G-----8

Organes	définitions	rôles
I- diaphragme	A- unité structurale du rein	1- commande
II- iris	B- centre nerveux	2- filtration
III- encéphale	C- zone colorée de l'œil	3- respiration
IV- ganglion lymphatique	D- muscle abdominale	4- défense
V- néphron	E- renflement arrondi	5- diaphragmation

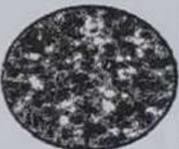
EXERCICE 2. COMPETENCES METHODOLOGIQUES (8 points)

Victime d'une anémie sévère, un patient a besoin d'un don de sang. Pour cela, le médecin réalise des tests avec le sang du patient. Les résultats sont résumés dans le tableau 1 suivant :

Tableau 1

Ton professeur de SVT, en possession de ces résultats, te demande de les utiliser pour répondre aux consignes suivantes :

- 1- décris l'expérience réalisée par le médecin. (1 point)
- 2- explique les résultats obtenus. (2 points)
- 3- déduis-en le groupe sanguin du patient. (1 point).
- 4- Le patient a un frère de groupe sanguin O et une sœur de groupe sanguin A. Parmi les propositions (a, b, c et d) suivantes, relève sur ta copie celle (s) qui est (sont) correcte(s) et justifie ton (tes) choix. (4 points)

	Sérum anti-A	Sérum anti-B
Sang du patient	 Agglutination	 Non-agglutination

- a. Le frère peut donner du sang au patient.
- b. La sœur peut donner du sang au patient.
- c. Les deux (frère et sœur) peuvent donner du sang au patient.
- d. Aucun des deux (frère et sœur) ne peut donner du sang au patient.

EXERCICE 3. COMPETENCES METHODOLOGIQUES (6 points)

L'étude une formation géologique a donné les informations suivantes :

- La couche A, qui présente une surface d'érosion, est située entre les couches B et C.
- Les couches A et B sont plissées contrairement à la couche C.
- Les couches B et C sont traversées par une faille.

Consignes :

- 1- donne l'âge relatif de la couche B par rapport à la couche C. Justifie. (1 point)
- 2- donne l'âge relatif de la couche B par rapport à la couche A. Justifie. (1 point)
- 3- donne l'âge relatif de la couche A par rapport à la faille. Justifie. (1 point)
- 4- réalise sur ta copie le schéma de la coupe géologique de la zone étudiée. (3 points)

NB. Il sera tenu compte de la qualité de l'expression et de la présentation (1 point).