



SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

sujet 1

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2

EXERCICE1 (6 pts) : Cet exercice comporte 2 parties.

Partie A (4pts)

Le tableau ci-dessous se rapporte à la digestion des aliments et à leur absorption.

Aliments Simples	Nutriments	Voie d'absorption
1/ Amidon 2/ Protides 3/Lipides 4/Saccharose	A/ Acides gras B/ Glucose C/ Acides aminés D/ Glycérol	a/ voie sanguine b/ voie lymphatique

Associe à chaque nutriment l'aliment simple et la voie d'absorption qui conviennent en utilisant les chiffres et les lettres.

Partie B (2pts)

Les groupes de mots suivants se rapportent aux conséquences des grossesses précoces.

A- arrêt des études ; B- mort du fœtus avant terme ; C- accouchement difficile ; D- rejet et abandon par les parents ; E- stérilité après l'accouchement ; F- naissance prématurée ; G- déformation du bassin ; H- railleries.

Range-les dans le tableau ci-dessous après l'avoir reproduit en utilisant les lettres.

Conséquences sur la santé de la jeune mère	Conséquences sur la santé de l'enfant	Conséquences sur le plan social

EXERCICE2 (6 pts) : Cet exercice comporte 2 parties

Partie A

Réalise le schéma annoté de la coupe longitudinale de la dent.

Partie B

Les affirmations suivantes sont relatives au sang, à la circulation et à la transfusion sanguine.

1/ La circulation pulmonaire ou petite circulation part :

- a- de l'artère aorte aux organes
- b- de l'artère pulmonaire aux veines pulmonaires
- c- des veines pulmonaires aux artères pulmonaires

2/ La systole ventriculaire est :

- a- la contraction des 2 oreillettes ;
- b- la contraction des ventricules ;
- c- le relâchement des ventricules

- 3/ Une personne du groupe sanguin A possède :
- a- des agglutinogènes B
 - b- des agglutinogènes A et des agglutinogènes B
 - c- des agglutinogènes A
- 4/ Les hématies :
- a- transportent les gaz respiratoires
 - b- défendent l'organisme contre les microbes.
 - c- permettent au sang de se coaguler.
- 5/ Le sang revient au cœur :
- a- toujours par les veines
 - b- par les artères
 - c- souvent par les artères
- 6/ Un individu du groupe sanguin O⁻ en bonne santé peut :
- a- donner son sang à tous les autres groupes sanguins
 - b- donner son sang à aux individus de groupes sanguins A⁺ ; O⁺ ; B⁺ ; AB⁺ uniquement.
 - c- donner son sang aux individus de groupes sanguins O⁻ ; B⁻ ; A⁻ ; AB⁻ uniquement.

Pour chacune des affirmations, une seule des trois propositions de réponses est juste. Sélectionne chaque affirmation à la réponse qui convient en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3 : (8 pts)

Le professeur demande à tes camarades de préparer un exposé sur la fertilité des sols. Pendant les recherches, ils découvrent le texte et le tableau ci-dessous dans un livre de pédologie à la bibliothèque de l'établissement. Tes camarades avouent qu'ils sont incapables de les exploiter et ils te sollicitent.

« Un paysan cultive du maïs sur trois (3) parcelles A, B et C. Bien que les sols de ces trois (3) parcelles aient la même texture, les mêmes quantités d'eau et d'air, les rendements agricoles obtenus sont différents. Pour déterminer les causes de cette différence de rendement, le paysan sollicite les services de l'ANADER. Celui-ci recherche la présence de micro-organismes et de matières organiques dans chaque sol ». Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-dessous :

	Parcelle A	Parcelle B	Parcelle C
Teneur en micro-organismes (nombre/cm ³)	6 000	2 900	6 000
Teneur en matières organiques (g/kg de terre)	70	70	10
Rendement (en tonne/hectare)	3	1	1,8

- 1- Relève les caractéristiques des parcelles étudiées :
- 2- Compare la teneur en matières organiques et celle des micros organismes des parcelles A, B et C
- 3- Explique le rendement de la parcelle B et C
- 4- Dédus de ces explications deux caractéristiques d'un sol fertile.