

EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Durée : 1h 30 mn

Coefficient : 03

Le candidat traitera au choix l'un des deux sujets suivants.

SUJET 1

Exercice I (05 points)

Sans recopier les phrases, dites qui je suis mais en portant uniquement sur votre copie le numéro de la question et la réponse correspondante.

- 1) Je suis la dernière phase de l'accouchement.
- 2) Je suis la cavité osseuse où est logé le globe oculaire.
- 3) Je suis l'interruption volontaire ou involontaire d'une grossesse.
- 4) J'assure la coordination des mouvements et l'équilibre du corps.
- 5) Je suis l'ensemble des méthodes qui permet à un couple marié d'avoir des rapports sexuels réguliers sans avoir des enfants.
- 6) Je suis la membrane du globe oculaire ayant un rôle protecteur.
- 7) Je suis le protozoaire agent causal du paludisme.
- 8) Je suis l'hormone mâle responsable de l'apparition des caractères sexuels secondaires.
- 9) Je suis le siège des réflexes médullaires.
- 10) Je suis la fusion de la cellule reproductrice mâle et de la cellule reproductrice femelle.

Exercice II (02,5 points)

Complétez les phrases ci-dessous en remplaçant chaque numéro dans le texte par le mot ou l'expression qui convient. Sur votre copie, vous écrirez uniquement le numéro et le mot ou l'expression correspondant.

Les microbes pathogènes provoquent des maladies chez l'Homme. Leur mode d'action diffère d'un microbe à l'autre. Certains se multiplient et envahissent l'organisme. On parle alors de (1). D'autres par contre sécrètent des substances toxiques appelées (2) qui envahissent l'organisme. On parle alors de (3). Généralement, on peut prévenir les infections microbiennes en désinfectant les instruments qui entrent en contact avec l'organisme. Cette méthode est appelée (4). On peut aussi détruire les microbes sur la peau et dans les plaies de l'individu. Cette méthode est alors appelée (5).

Exercice III (04,5 points)

A la suite d'un accident de la circulation, Moumouni, un jeune garçon de 13 ans éprouve de vives douleurs au niveau de son épaule gauche et de sa jambe du même côté.

Transporté à l'hôpital, le médecin demande une radiographie de son épaule et de sa jambe. A l'observation des clichés, le médecin dit à Moumouni qu'il a une fracture complète du tibia et une luxation au niveau de l'épaule.

- 1) a. Définissez luxation. (0,5pt)
- b. Citez deux autres types de fractures. (1pt)

- 2) a. Quel est le type d'articulation que l'on trouve au niveau de l'épaule ? **(0,5pt)**
 b. Nommez les autres types d'articulation du corps humain. **(1pt)**
- 3) Le médecin fait remarquer à Moumouni qu'il a une petite taille par rapport à son âge, mais que cela n'est pas lié à son alimentation.
 - a. Citez les glandes qui interviennent dans la croissance en longueur des os. **(1pt)**
 - b. Nommez le tissu de l'os long qui assure sa croissance en longueur. **(0,5pt)**

Exercice IV (06 points)

Sur la membrane des hématies humaines, on peut avoir ou pas des antigènes qui déterminent les groupes sanguins et le facteur rhésus. Certaines situations peuvent nécessiter qu'on transfuse du sang à un individu mais la transfusion exige que le sang du donneur soit compatible avec celui du receveur.

- 1) Définissez transfusion sanguine. **(0,5pt)**
- 2) Recopiez le tableau ci-dessous et complétez-le par "oui" si le sang du donneur est compatible avec celui du receveur et par "non" s'il n'est pas compatible. **(2,5pts)**

Donneur	Receveur	Compatibilité Oui / Non
A ⁻	O ⁻	
AB ⁻	A ⁺	
A ⁺	AB ⁺	
O ⁺	B ⁻	
AB ⁻	AB ⁺	

- 3) Lorsque le sang du donneur et celui du receveur ne sont pas compatibles, il y a agglutination.
 Nommez la substance contenue dans le plasma qui intervient dans l'agglutination. **(0,5pt)**
- 4) Le sang est constitué des éléments suivants : globules rouges, globules blancs, plaquettes sanguines, plasma.
 - a. Donnez le rôle des globules blancs. **(0,5pt)**
 - b. Pour jouer ce rôle, il arrive que les globules blancs traversent les parois des capillaires par diapédèse. Réalisez et annotez le schéma montrant la diapédèse. **(2pts)**

Exercice V (02 points)

Les drogues sont des substances naturelles ou de synthèse, modifiant l'activité mentale et pouvant conduire à un état de dépendance. Une toxicomanie naît de la consommation régulière et excessive d'une substance toxique. La toxicomanie entraîne des perturbations dans tout l'organisme. Les effets toxiques des drogues provoquent des lésions irréversibles des cellules nerveuses, hépatiques, pulmonaires, rénales, etc.

- 1) Citez deux (02) mesures individuelles à prendre pour éviter la toxicomanie. **(1pt)**
- 2) Citez deux (02) peines prévues par les législations nationale et internationale en matière de drogue. **(1pt)**

SUJET 2

Exercice I (03 points)

Sans recopier les phrases, dites qui je suis mais en reportant sur votre copie uniquement le numéro de la question et la réponse correspondante.

- 1) Je suis l'excitant naturel du muscle.
- 2) Je suis l'organe d'accouplement de la femme.
- 3) Je suis l'ensemble des troubles provoqués par l'abus de l'alcool.
- 4) Je suis la cellule sexuelle femelle.
- 5) Je suis formé de 33 vertèbres empilées les unes sur les autres.
- 6) Je suis la période de la vie marquée par l'apparition des caractères sexuels secondaires.

Exercice II (03 points)

Voici deux listes : l'une de mots ou de groupe de mots et l'autre de définitions.

Associez chaque mot ou groupe de mots à sa définition en relevant seulement sur votre copie le chiffre et la lettre correspondante.

Liste de définitions :

- 1) La maladie provoquée par le manque de vitamine B₁.
- 2) Le constituant du chyle intestinal absorbable au niveau de l'intestin grêle.
- 3) L'articulation qui ne permet pas de mouvement.
- 4) L'anomalie de la vue qui ne permet pas de voir distinctement les objets éloignés.
- 5) Le type de nerf qui conduit l'influx nerveux d'un centre nerveux vers un organe.
- 6) Le moyen mécanique de contraception qui protège à la fois contre les grossesses indésirées et les infections sexuellement transmissibles.

Liste de mots ou groupe de mots :

- a. la suture
- b. la myopie
- c. le bérubéri
- d. l'hypermétropie
- e. le nerf sensitif
- f. l'articulation semi-mobile
- g. le préservatif
- h. le nerf moteur
- i. le nutriment
- j. le stérilet.

Exercice III (07 points)

- 1) Le tableau ci-dessous se rapporte à la digestion. Reproduisez et complétez ce tableau.

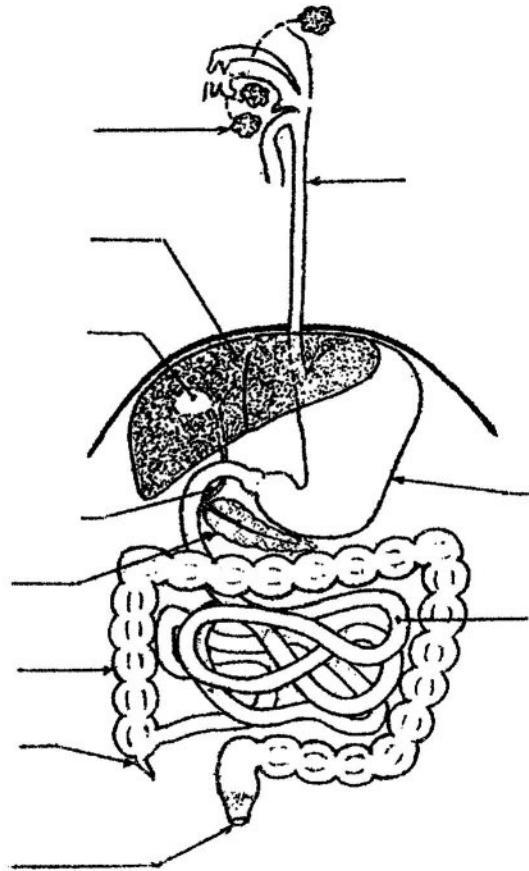
Aliments simples	Lieu de transformation chimique
Glucides	
Lipides	
Protides	

(2,5pts)

- 2) Le document a ci-joint est un appareil de la fonction de nutrition.

Reproduisez-le, titrez-le et annotez-le en donnant un nom à chaque élément indiqué par une flèche. (4,5pts)

Document a



Titre : _____

Exercice IV (03,5 points)

La paramécie, le bacille de Koch, le plasmodium, le bacille de Nicolaier, le tréponème pâle et la levure sont des êtres vivants extrêmement petits qu'on ne peut pas voir à l'œil nu.

- 1) Sous quelle appellation désigne-t-on l'ensemble de ces êtres vivants ? (0,5pt)
- 2) Nommez la science qui étudie ces êtres vivants. (0,5pt)
- 3) On classe l'ensemble de ces êtres vivants dans quatre grands groupes. Trois de ces groupes sont représentés dans la liste ci-dessus.
 - a. Citez ces trois (03) groupes. (1,5pts)
 - b. Quel est le groupe qui ne se trouve pas dans cette liste ? Donnez-en un exemple. (1pt)

Exercice V (03,5 points)

Ami et Oumou sont des camarades en classe de 3^{ème}. A la pause de midi, elles se couchent sur la table et s'endorment. Leïla, une camarade de classe les a trouvées endormi et décide de les taquiner. Elle chatouille la plante du pied de Ami qui retire aussitôt sa jambe sans se réveiller ; elle pince alors fortement la joue de Oumou qui se réveille, la regarde et la tape.

- 1) Lequel des deux mouvements effectués par Ami et par Oumou est :
 - un mouvement volontaire ? (0,5pt)
 - un mouvement involontaire ? (0,5pt)
- 2) a. Définissez un mouvement involontaire. (1pt)
 b. Donnez la nature de l'existant dans les deux cas. (0,5pt)
- 3) Un influx nerveux est responsable du retrait de la jambe de Ami.
 - a. Où est-ce qu'il a pris naissance ? (0,5pt)
 - b. Comment appelle-t-on son trajet dans le cas de ce mouvement ? (0,5pt)