



INSTITUT
GIOVANNI
BIFFI

PREPA SVT

BEPC 2026

sujets : 2020 à 2025

By TEHUA



BEPC
SESSION 2025
ZONE : III

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les affirmations suivantes sont relatives aux types de sols et aux caractéristiques des plantes qui y poussent.

- 1- Les plantes à courtes racines se développent sur les sols hydromorphes.
- 2- Les plantes à longues racines et peu exigeantes en matières organiques se développent sur les sols hydromorphes.
- 3- Les plantes à longues racines et peu exigeantes en matières organiques se développent sur les sols ferralitiques.
- 4- Les plantes hydrophiles se développent sur les sols ferrugineux.
- 5- Les plantes à courtes racines, peu exigeantes en matières organiques et à cycle court, se développent sur les sols ferrugineux.
- 6- Les plantes à courtes racines, peu exigeantes en matières organiques et à cycle court, se développent sur les sols ferralitiques.

Réponds par « Vrai » ou par « Faux » à chaque affirmation, en utilisant les chiffres.

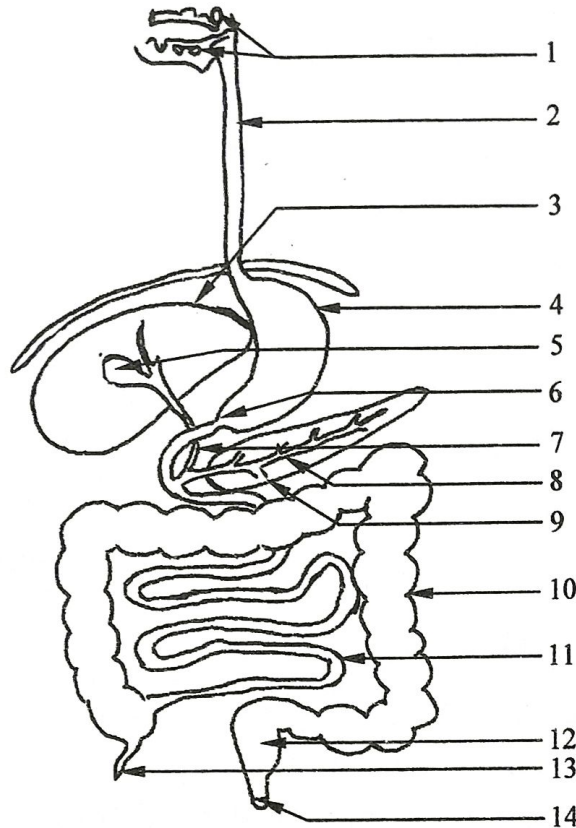
B/ Les séries de propositions ci-dessous sont relatives à la localisation des principaux types de sols en Côte d'Ivoire.

- 1- Les sols ferralitiques se rencontrent :
 - a) au Nord,
 - b) au Sud,
 - c) au Centre.
- 2- Les sols hydromorphes se rencontrent :
 - a) à l'Ouest,
 - b) sur le littoral,
 - c) au Centre.
- 3- Les sols ferrugineux se rencontrent :
 - a) au Nord,
 - b) au Sud,
 - c) à l'Est.

Relève pour chaque série, la proposition juste, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 2 (6 points)

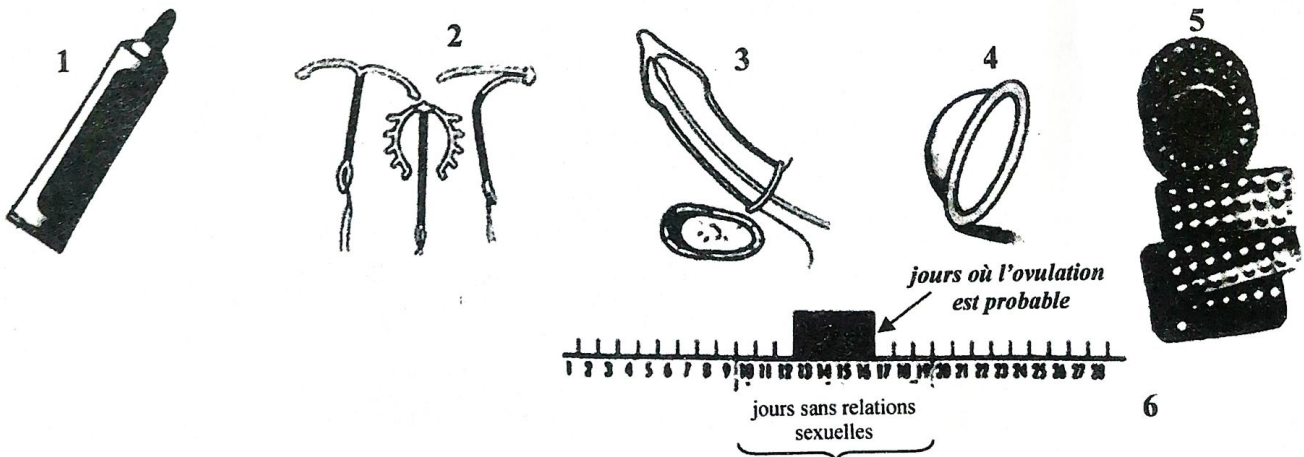
Les mots et groupes de mots suivants désignent les différentes parties de l'appareil digestif de l'Homme : *estomac* ; *glandes salivaires* ; *foie* ; *intestin grêle* ; *œsophage* ; *gros intestin* ; *rectum* ; *canal pancréatique* ; *appendice* ; *pancréas* ; *anus* ; *vésicule biliaire* ; *canal cholédoque* ; *pylore*.



Associe à chaque chiffre du schéma le mot ou le groupe de mots qui convient, sur ta feuille de copie.

EXERCICE 3 (8 points)

De retour des grandes vacances, ton établissement enregistre de nombreux cas de grossesses précoces. Le chef de l'établissement, préoccupé par cette situation, organise une campagne de sensibilisation contre les grossesses précoces. Le conférencier, invité à cette occasion, présente les images ci-dessous relatives aux moyens et méthodes de contraception. Ayant participé à cette conférence, tes camarades de classe te demandent de les aider à exploiter ces images.



- 1- Nomme chaque moyen ou méthode de contraception présenté par les images en utilisant les chiffres.
- 2- Explique le mode d'action des moyens contraceptifs 2, 3 et 5.
- 3- Dédus la notion de contraception.
- 4- Propose deux (02) messages de sensibilisation contre les grossesses précoces.

BEPC
SESSION 2025
ZONE II

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

Partie A

Les affirmations suivantes sont relatives à l'infection due au VIH /SIDA.

- 1- Le VIH se transmet lors d'une piqûre de moustique. *f*
- 2- Le VIH se transmet uniquement par des rapports sexuels.
- 3- Le VIH peut se transmettre par la pratique du tatouage.
- 4- Le VIH se transmet en se coiffant à l'aide d'une tondeuse stérilisée. *f*
- 5- Un individu séropositif peut transmettre le virus du SIDA à une personne saine.
- 6- La fièvre persistante est un symptôme du SIDA.

Réponds par « vrai » si l'affirmation est juste et par « faux » si elle est fausse, en utilisant les chiffres.

Partie B

Le texte ci-dessous, les mots et les groupes de mots suivants se rapportent aux grossesses précoces : *accouchement difficile ; mère ; prématuré ; risques ; jeune fille ; grossesse précoce.*

Après un rapport sexuel sans préservatif en période de fécondité, la cellule-œuf issue de la fécondation se transforme en un embryon qui se fixe dans l'utérus de la ...1..... n'ayant pas atteint l'âge de 18 ans. On dit qu'elle porte une ...2.... Cette grossesse présente des ...3... aussi bien chez la ...4... que chez l'enfant. Celui-ci peut naître ...5.... Chez la jeune fille, on observe souvent un ...6... qui se termine parfois par une césarienne.

Complète le texte avec les mots ou groupes de mots qui conviennent, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2**(6 points)****Partie A**

Les mots, groupes de mots et le tableau suivants sont relatifs aux propriétés physiques d'un sol et aux caractéristiques d'un sol fertile : **porosité ; perméabilité à l'eau ; microorganismes abondants ; bonne aération ; capacité de rétention en eau ; présence d'humus.**

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

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES D'UN SOL	CARACTÉRISTIQUES D'UN SOL FERTILE

Partie B

Le tableau ci-dessous présente des types de sols et des plantes qui s'y développent.

TYPES DE SOLS	PLANTES CULTIVÉES
1- Sol hydromorphe	a- Cacaoyer
2- Sol ferralitique	b- Cotonnier
3- Sol ferrugineux	c- Palmier à l'huile
	d- Hévéa
	e- Anacardier
	f- Riz

Associe, à chaque type de sol, les plantes qui s'y développent, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3**(8 points)**

En vue d'étudier la leçon portant sur le sang, un groupe d'élèves de ta classe se rend à l'abattoir de la ville sur instruction de leur professeur. Le boucher contacté leur remet du sang frais dans un flacon fermé. Au laboratoire de l'établissement, ils repartissent le sang dans deux tubes à essai A et B puis ajoutent de l'oxalate d'ammonium dans le tube B. Quelques temps après, le contenu du tube A, laissé à l'air libre, se prend en masse alors que celui du tube B reste liquide.

Tu te joins au groupe pour l'exploitation des résultats obtenus.

1- Indique l'état du sang dans chaque tube.

2- Explique le mécanisme de la transformation du sang dans le tube A.

3- Schématise l'état du sang dans les tubes A et B.

BEPC
SESSION 2025
ZONE I

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les mots et groupes de mots suivants se rapportent aux conséquences d'une grossesse précoce sur la santé de la mère et de l'enfant : *mort avant terme du fœtus ; déformation du bassin ; amaigrissement ; stérilité ; naissance prématurée ; accouchement difficile.*

Range chaque conséquence dans la colonne du tableau qui convient, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

Conséquences sur la santé de la mère	Conséquences sur la santé de l'enfant

B/ Les affirmations ci-dessous sont relatives à la transmission du VIH.

- a- Le VIH se transmet par la piqûre du moustique.
- b- Le VIH se transmet par la voie mère-enfant.
- c- Le VIH se contracte par la pratique de l'abstinence sexuelle.
- d- Le VIH se transmet par les accolades.
- e- Le VIH se transmet uniquement par voie sexuelle.
- f- Le VIH est transmis par un individu séropositif.

Réponds par « Vrai » ou par « Faux » à chaque affirmation, en utilisant les lettres.

EXERCICE 2 (6 points)

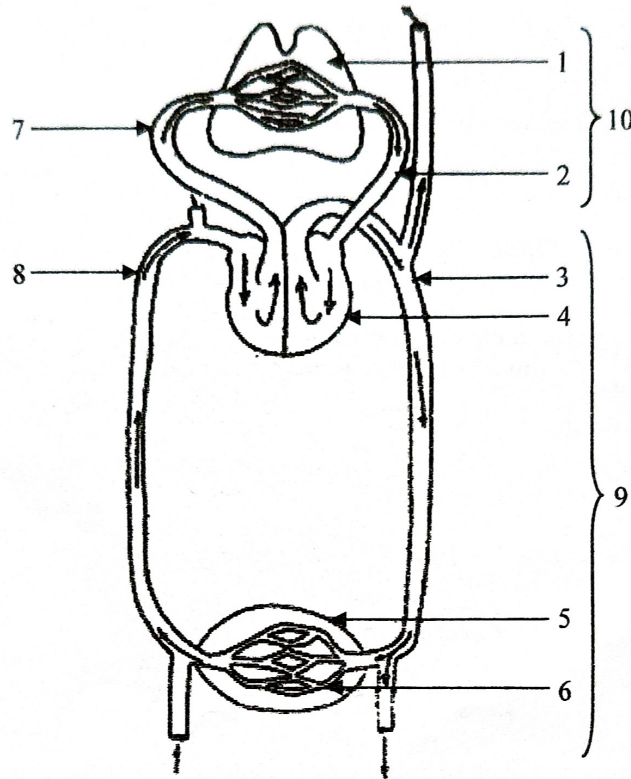
Le texte lacunaire ci-dessous ainsi que les mots et les groupes de mots suivants se rapportent aux relations sol-plante : *cacaoyer ; hydromorphes ; ferrallitiques ; courtes racines ; longues racines ; ferrugineux ; cotonnier ; hydrophiles.*

En Côte d'Ivoire, dans les bassins marécageux, les sols sont ...1.... . Sur ces sols se développent des plantes ...2.... . Ces plantes ont de ...3.... . Dans la zone forestière au sud, on trouve des sols ...4.... . Ces sols sont favorables aux plantes à ...5.... comme le ...6.... . Au nord, les sols sont ...7.... et favorables au développement du ...8.... qui est une plante à cycle court.

Complète le texte avec les mots et les groupes de mots, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 3**(8 points)**

Pendant le travail à l'usine, le père de ton camarade en classe de 4^{ème} se blesse au pied. Le sang coule par saccades et son cœur bat rapidement. Conduit au service médical de l'entreprise, le médecin informe sa famille que l'hémorragie est due à une artère sectionnée. Pour illustrer son propos, il présente le document ci-dessous montrant la circulation du sang dans l'organisme.



11

Ton camarade, présent au service médical, ne comprenant pas le schéma, te sollicite.

- 1- Annote le schéma, en utilisant les chiffres.
- 2- Décris le trajet du sang dans l'organisme.
- 3- Justifie l'écoulement du sang par saccades.

BEPC
SESSION 2024
ZONE : I

Coefficient : 2
Durée : 2 H

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

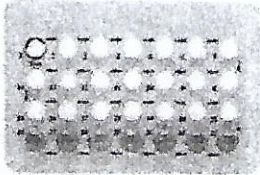
Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

Partie A

Les illustrations et les propositions ci-dessous se rapportent aux moyens contraceptifs et à leur rôle :

A



A
pilules
contraceptives

B



B
Stérilet

C



C
préservatif
masculin

D



D
spermicide

- 1- empêche la rencontre des gamètes ;
- 2- élimine les spermatozoïdes ;
- 3- empêche la nidation ;
- 4- empêche l'ovulation.

Associe, chaque moyen contraceptif à son rôle, en utilisant les lettres et les chiffres.

Partie B

Les étapes suivantes présentées dans le désordre sont celles du mécanisme de l'infection due au VIH/SIDA :

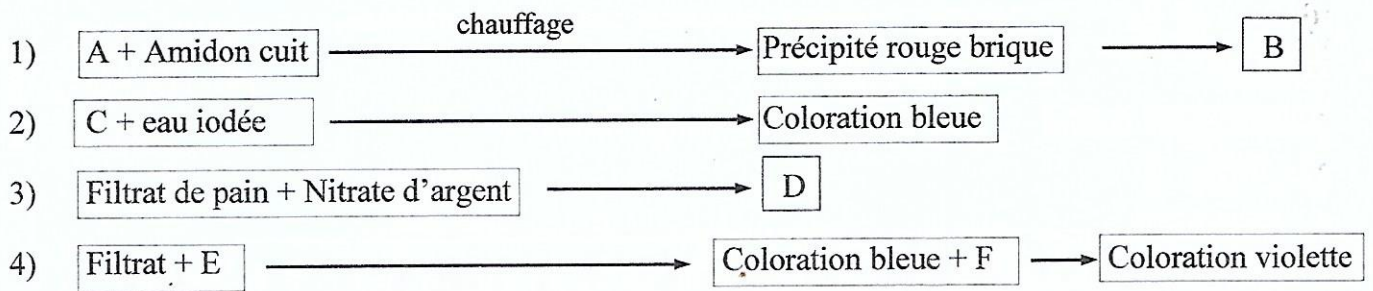
- a) libération de nouveaux virus dans le sang ;
- b) multiplication rapide du VIH dans le lymphocyte T4 ;
- c) pénétration du virus dans l'organisme ;
- d) infection d'autres lymphocytes T4 ;
- e) destruction du lymphocyte T4 ;
- f) pénétration du virus dans le lymphocyte T4 ;
- g) accolement du virus à la paroi du lymphocyte T4.

Range, ces étapes, dans l'ordre chronologique du déroulement du mécanisme de l'infection par le VIH, en utilisant les lettres.

EXERCICE 2 (6 points)

Partie A

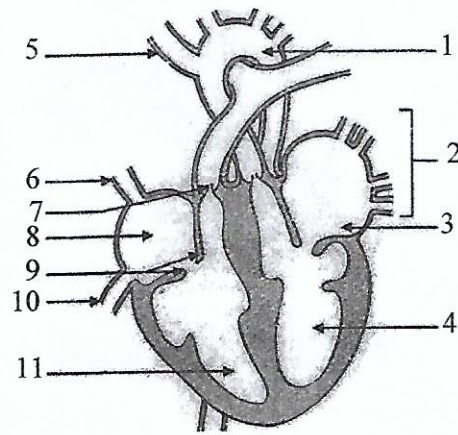
Les expériences ci-après, les mots et groupes de mots suivants se rapportent aux expériences de caractérisation des aliments simples : **sulfate de cuivre ; précipité blanc qui noircit à la lumière ; liqueur de Fehling ; soude ; sucre réducteur ; amidon.**



Associe à chaque lettre de l'expérience le mot ou le groupe de mots qui convient.

Partie B

Les mots et groupes de mots suivants se rapportent au schéma ci-dessous : oreillette droite ; artère aorte ; ventricule gauche ; artère pulmonaire ; oreillette gauche ; veines pulmonaires ; veine cave supérieure ; valvule sigmoïde ; veine cave inférieure ; valvules auriculo ventriculaires ; schéma de la coupe longitudinale d'un cœur de mammifère ; ventricule droit.



.....12

Annote le schéma, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 3 (8 points)

Les élèves de la coopérative scolaire de ton établissement cultivent du riz sélectionné fourni par l'ANADER, sur une parcelle de terrain depuis quatre années consécutives. À partir de la troisième année, la culture est faite sur brûlis. Les élèves sont surpris de voir que les plants de riz sont grêles et la production est faible.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la production sur ces quatre années.

Année de culture	Première année	Deuxième année	Troisième année	Quatrième année
Rendement agricole (en tonne/hectare)	4	3,8	1,5	1

- 1- Relève la pratique culturale qui a contribué à la baisse de la production.
- 2- Analyse les résultats consignés dans le tableau.
- 3- Explique ces résultats.
- 4- Propose à ces élèves deux moyens pour améliorer leur production de riz.

BEPC
SESSION 2023
ZONE : III

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les mots et groupes de mots suivants, extraits du texte ci-dessous, sont relatifs à l'infection due au VIH : **système immunitaire ; séropositif ; affections opportunistes ; globules blancs ; sidéen ; lymphocytes T4 ; virus ; inactif.**

Le VIH est l'agent pathogène responsable du SIDA. Lorsqu'il pénètre dans l'organisme humain, il s'attaque à un type de(1)..... appelés lymphocytes T₄ dans lesquels il introduit son matériel génétique. Une fois à l'intérieur de ces globules, le virus peut rester(2)..... pendant un certain temps. Dans ce cas, l'individu infecté est dit(3)..... . Il ne présente aucun symptôme mais peut transmettre le.....(4)..... . A un moment donné, le virus se multiplie activement et détruit les(5)..... Les nouveaux virus formés infectent d'autres lymphocytes T₄ sains qu'ils détruisent. Ainsi, le(6)..... de l'individu s'affaiblit et l'expose à des(7).....telles que la tuberculose et la diarrhée chronique. L'individu malade est alors dit(8)..... Il présente tous les symptômes de la maladie et peut en mourir.

Complète ce texte à l'aide des mots et groupes de mots, en utilisant les chiffres.

B/ Les mots et le groupe de mots suivants sont relatifs aux moyens de contraception : **pilule ; spermicide ; condom ; stérilet ; diaphragme ; abstinence sexuelle en période d'ovulation.**

Range chaque mot ou groupe de mots dans la colonne du tableau qui convient, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

Méthode(s) naturelle(s)	Méthode(s) chimique(s)	Méthode(s) mécanique(s)

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le tableau ci-dessous présente d'une part, des pratiques culturelles et des techniques d'amélioration du sol et d'autre part, leurs définitions.

Pratiques culturelles et techniques d'amélioration du sol	Définitions
1- Assolement 2- Jachère 3- Terrassement 4- Paillage 5- Amendement 6- Apport d'engrais	a- Mise au repos temporaire du sol pour sa reconstitution b- Apport de substances minérales directement utilisables par la plante c- Alternance des cultures sur une parcelle d- Opération qui consiste à effectuer des plateformes de niveaux différents sur un terrain en pente. e- Couverture d'un terrain avec de la paille f- Apport de substances organiques ou minérales au sol

Associe chaque pratique culturale ou technique d'amélioration du sol à sa définition, en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les séries de propositions suivantes sont relatives aux propriétés physiques du sol.

1- La perméabilité du sol est :

- a) la capacité du sol à retenir l'eau ;
- b) la vitesse de circulation de l'air dans le sol ;
- c) l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
- d) la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol.

2- La capacité de rétention en eau du sol est :

- a) l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
- b) l'aptitude du sol à retenir l'eau ;
- c) la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol ;
- d) la vitesse de circulation de l'air dans le sol.

Recopie, sur ta feuille de copie, l'affirmation correcte pour chaque série de propositions.

EXERCICE 3 (8 points)

La mère de ta voisine de classe de groupe sanguin B⁺ est malade. À l'hôpital, le médecin diagnostique une anémie sévère qui nécessite une transfusion sanguine. L'hôpital ne disposant pas de poches de sang compatible, la sœur, le frère et la tante de la malade qui l'ont accompagnée, se proposent chacun de lui donner son sang.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des différents tests effectués avec le sang des parents :

Personnes dont les sangs sont testés	Sœur	Frère	Tante
Sérums-tests			
Anti-A	+	-	+
Anti-B	-	-	+
Anti-A et Anti-B	+	-	+
Anti-Rh	+	+	+

(-) : Pas d'agglutination

(+) : agglutination

1- Détermine le groupe sanguin de chacun des parents.

2- Choisis le parent donneur.

3- Justifie ton choix.

4- Schématise les possibilités de transfusion sanguine entre les parents et la malade.

BEPC
SESSION 2023
ZONE : II

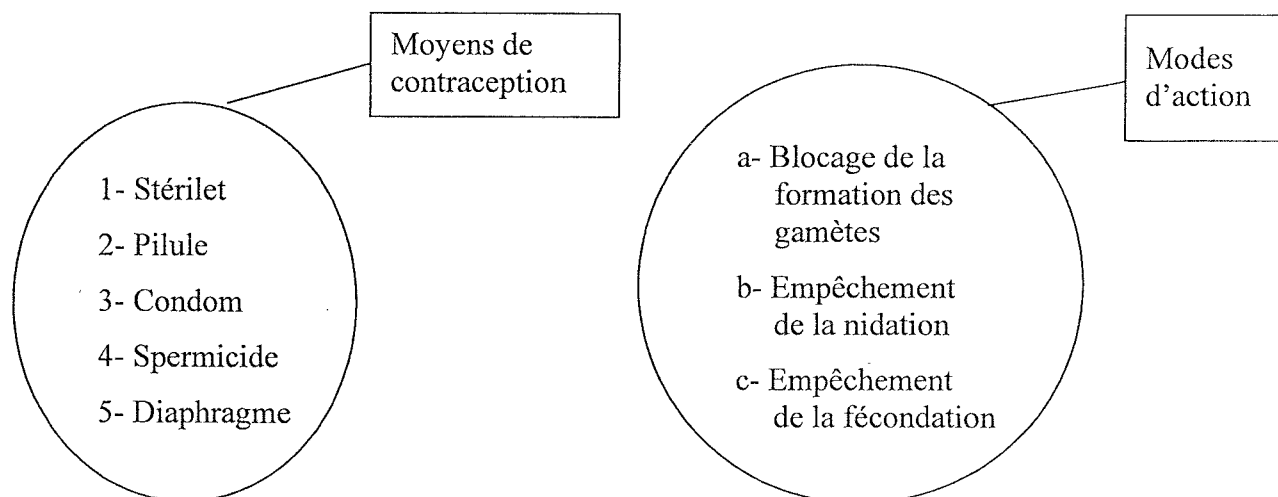
Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les ensembles ci-dessous regroupent les moyens contraceptifs et leurs modes d'action.



Associe chaque moyen de contraception au mode d'action correspondant, en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les mots et groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous, relatif à l'infection due au VIH : *non protégés ; diarrhée chronique ; défense ; symptômes ; système immunitaire ; virus ; amaigrissement ; multiplient*.

La toux persistante, l'inflammation des ganglions, l'...1..., la fatigue générale, la ...2..., la fièvre persistante, sont quelques...3...du SIDA. Ces signes sont observés chez un individu infecté par le ...4...du SIDA lors des rapports sexuels ...5.... Une fois dans l'organisme, le matériel génétique du virus intègre le noyau du lymphocyte T₄ qui assure la ...6...de l'organisme. Les virus se ... 7 dans les lymphocytes T₄ et les détruisent ; ce qui entraîne un affaiblissement du 8 de l'organisme. Ce dernier est alors exposé aux maladies opportunistes.

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots ci-dessus indiqués, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (6points)

A/ Les affirmations suivantes se rapportent à la dégradation des sols.

- a- La nature du sol est un agent de dégradation des sols.
- b- Le vent constitue l'agent principal de la dégradation des sols en zone forestière.
- c- L'arrachement des particules de sol est accentué sur les sols dénudés.
- d- Un sol horizontal et dénudé est plus exposé à la dégradation qu'un sol incliné et dénudé.
- e- La présence d'herbes favorise la dégradation des sols.
- f- La pente est un agent de dégradation des sols.
- g- Dans les zones à forte pluviométrie, l'agent principal de la dégradation des sols est l'eau.
- h- Le terrassement favorise la dégradation des sols.

Réponds par Vrai ou Faux à chacune des affirmations ci-dessus, en utilisant les lettres.

B/ Les séries de propositions suivantes sont relatives aux propriétés physiques du sol.

- 1- La perméabilité du sol est :
 - a- la capacité du sol à retenir l'eau ;
 - b- la vitesse de circulation de l'air dans le sol ;
 - c- l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
 - d- la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol.

- 2- La capacité de rétention en eau du sol est :
 - a- l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
 - b- l'aptitude du sol à retenir l'eau ;
 - c- la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol ;
 - d- la vitesse de circulation de l'air dans le sol.

Recopie, sur ta feuille de copie, l'affirmation correcte pour chaque série de propositions.

EXERCICE 3 (8 points)

Une élève de 3^{ème}, de groupe sanguin A⁺, est malade depuis plusieurs semaines. Conduite dans un centre de santé communautaire, le médecin diagnostique une anémie sévère qui nécessite une transfusion sanguine. Le centre de santé ne disposant pas de poches de sang, trois (03) de ses camarades de classe se proposent de donner leur sang. Pour ce faire, le médecin réalise les tests de groupage sanguin sur ces trois camarades en vue de trouver le sang compatible à celui de la malade. Les résultats du groupage sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Camarades	Frédéric	Isabelle	François
Sérums-tests			
Sérum test anti-B	Sang agglutiné	Sang agglutiné	Sang non agglutiné
Sérum test anti-A	Sang non agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti-AB	Sang agglutiné	Sang agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti-Rhésus	Sang agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné

Le choix du médecin est porté sur François comme donneur compatible. Aide tes camarades à comprendre ce choix.

- 1- Schématise les différentes possibilités de transfusion sanguine dans le système ABO.
- 2- Détermine le groupe sanguin de chacun des trois (03) élèves.
- 3- Justifie le choix du médecin.
- 4- Dédus la notion de compatibilité.

BEPC
SESSION 2023
ZONE : I

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Le texte lacunaire ci-dessous, est relatif à la dégradation des sols et ses conséquences :

Le sol est formé de couches superposées appelées horizons. Sous l'action de l'eau et du vent, la partie arable du sol est.....①..... et transportée. Après le passage des agents d'érosion, on observe progressivement les ②...., les crevasses et les③..... L'action des④..... est accentuée par la pente, l'absence de couvert végétal et la nature du sol. L'arrachement de la⑤.... ou partie cultivable du sol entraîne l'...⑥..... du sol et la⑦..... Sur ce sol, les plantes se développent difficilement.

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres, sur ta copie : *appauvrissement ; partie arable ; perte de sa fertilité ; ravines ; rigoles ; agents d'érosion ; arrachée*

B/ Les mots et groupes de mots suivants sont relatifs aux moyens de protection et aux techniques d'amélioration de la fertilité des sols : *abandon des cultures sur brûlis ; jachère ; terrassement ; amendements ; assolement ; reboisement ; engazonnement ; paillage ; haie brise-vent ; apport d'engrais.*

Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols

Range chaque mot ou groupe de mots dans la colonne du tableau qui convient, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

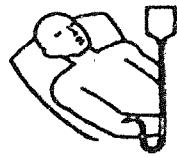
EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le tableau ci-dessous présente les conséquences des grossesses précoces et leurs cibles.

Conséquences	Cibles
a- Déformation du bassin b- Traumatisme crânien c- Rejet de la famille d- Mort avant terme du fœtus e- Arrêt des études f- Accouchement difficile g- Stérilité h- Charges financières i- Naissance prématurée	1- La mère 2- La Société 3- L'Enfant

Associe chaque conséquence à la cible qui convient, en utilisant les lettres et les chiffres.

B/ Les images ci-dessous sont supposées être des modes de transmission du VIH/SIDA.



Ⓐ: transfusion sanguine



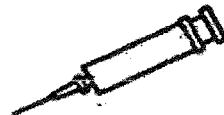
Ⓑ : utilisation de la même tasse de café



Ⓒ: poignée de main



Ⓓ: accolade



Ⓔ : utilisation d'une seringue non stérilisée



Ⓕ : piquête de moustique

Réponds sur ta feuille de copie par « Oui » s'il s'agit d'un mode de transmission du VIH et par « Non » si ce n'est pas le cas, en utilisant les lettres.

EXERCICE 3 (8 points)

Au cours d'une activité sportive dans ton établissement, ton camarade, en classe de 4^{ème}, se blesse au pied. Le sang s'écoule puis s'arrête au bout de quelques minutes. Une croûte se forme au niveau de la blessure quelques temps plus tard. Ton camarade est surpris par l'arrêt de l'écoulement du sang. Pour l'aider à comprendre le phénomène intervenu, tu te procures du sang frais de bœuf dans un bocal en verre transparent. Quelques minutes plus tard, le sang se prend d'abord en masse, puis il se sépare en deux phases : une phase solide surmontée d'une phase liquide.

- 1- Nomme le phénomène qui a entraîné l'arrêt de l'écoulement du sang.
- 2- Schématise le résultat obtenu dans le bocal.
- 3- Explique l'arrêt de l'écoulement du sang.

BEPC
SESSION 2022
ZONE : III

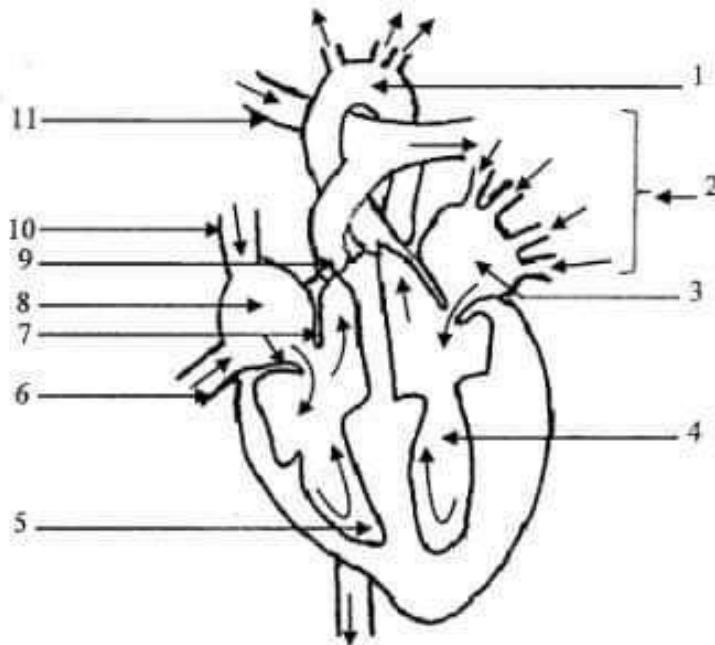
Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

Le schéma ci-dessous, les mots et groupes de mots suivants se rapportent à la structure du cœur : *artère aorte* ; *valvules auriculo-ventriculaires* ; *veine cave inférieure* ; *coupe longitudinale du cœur* ; *valvules sigmoïdes* ; *veines pulmonaires* ; *ventricule gauche* ; *oreillette droite* ; *artère pulmonaire* ; *oreillette gauche* ; *veine cave supérieure* ; *ventricule droit*.



12

Annote ce schéma avec les mots et groupes de mots ci - dessus, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le texte ci-dessous, les mots et groupes de mots suivants se rapportent aux moyens de prévention contre le VIH / SIDA : *objets stérilisés* ; *abstenir* ; *dépistage volontaire* ; *fidélité* ; *médicaments* ; *préservatifs féminins*.

Les moyens de prévention contre le SIDA sont conçus sur la base des modes d'infection du VIH. S' ...1... de tout rapport sexuel, la ...2 entre partenaires non infectés constituent des moyens efficaces et sûrs pour prévenir la transmission par voie sexuelle. La réduction du risque de transmission peut se faire par l'utilisation systématique de ...3 ou masculins.

Le suivi d'une femme infectée et enceinte par la prise de ...4 réduit le risque d'infecter le bébé. L'utilisation des ...5 et surtout le ...6 sont à encourager.

L'infection due au VIH peut être évitée si la population adopte les moyens de prévention.

Complète ce texte avec les mots ou groupes de mots sus-cités, en utilisant les chiffres.

B/ Les affirmations suivantes sont relatives aux moyens de contraception.

- 1- Le diaphragme empêche la rencontre des gamètes.
- 2- Le coït interrompu est une méthode contraceptive efficace.
- 3- Le diaphragme est aussi appelé condom.
- 4- La pilule contraceptive agit sur les ovaires.
- 5- Les spermicides détruisent les spermatozoïdes.
- 6- Le stérilet empêche la fécondation.

Recopie les affirmations justes sur ta feuille de copie.

EXERCICE 3 (8 points)

Ton père acquiert une nouvelle parcelle pour la culture de riz. Le rendement obtenu sur cette parcelle est très faible. Il a donc recours au service de l'ANADER (Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) afin de l'aider à comprendre le mauvais rendement de sa parcelle.

L'analyse des échantillons du sol de la parcelle de ton père et d'un sol de référence (sol témoin) donne les résultats consignés dans le tableau ci-dessous :

Les sols	Les caractéristiques
Sol de la parcelle de ton père	<ul style="list-style-type: none">- Pauvre en humus, en sels minéraux et en micro-organismes- Forte rétention en eau- Faible aération- Faible porosité- Imperméable à l'eau
Sol de référence ou sol témoin	<ul style="list-style-type: none">- Riche en humus, en sels minéraux et en micro-organismes- Bonne aération- Bonne porosité- Bonne rétention en eau- Bonne perméabilité à l'eau

- 1- Relève les propriétés physiques du sol mises en évidence dans le tableau.
- 2- Compare les caractéristiques du sol de la parcelle de ton père à celles du sol de référence.
- 3- Justifie le faible rendement de la parcelle de ton père.
- 4- Dédus la notion de sol fertile.

BEPC
SESSION 2022
ZONE : II

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

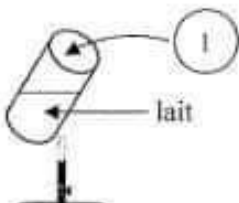
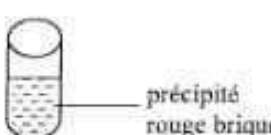
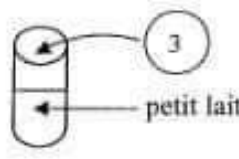
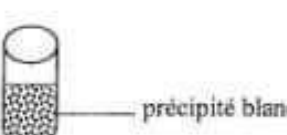
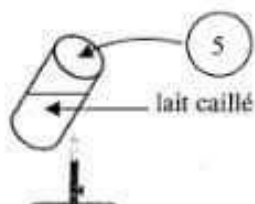
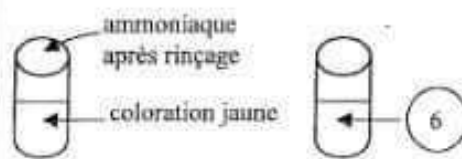
EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les propositions ci-dessous se rapportent au calcul de la valeur énergétique d'aliments simples effectué par ton camarade de classe.

- 1- La valeur énergétique de 0,2 g de vitamine est : $0,2 \times 38$ kj.
- 2- La valeur énergétique de 4,9 g de glucides est : $4,9 \times 17$ kj.
- 3- La valeur énergétique de 87 g d'eau est : 87×17 kj.
- 4- La valeur énergétique de 0,21 g de sels minéraux est : $0,21 \times 38$ kj.
- 5- La valeur énergétique de 1,2 g de protides est : $1,2 \times 17$ kj.
- 6- La valeur énergétique de 3,9 g de lipides est : $3,9 \times 38$ kj.

Recopie la ou les proposition(s) juste(s) sur ta feuille de copie.

B/ Le tableau ci-dessous présentant des expériences de recherche d'aliments simples dans le lait est incomplet.

EXPERIENCES	RESULTATS	CONCLUSIONS
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">2</div>
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">4</div>
		présence de protides

Complète ce tableau avec les mots et groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres : *coloration jaune orangé* ; *présence de calcium* ; *présence de sucre réducteur* ; *acide nitrique* ; *oxalate d'ammonium* ; *liqueur de Fehling*.

EXERCICE 2 (6 points)

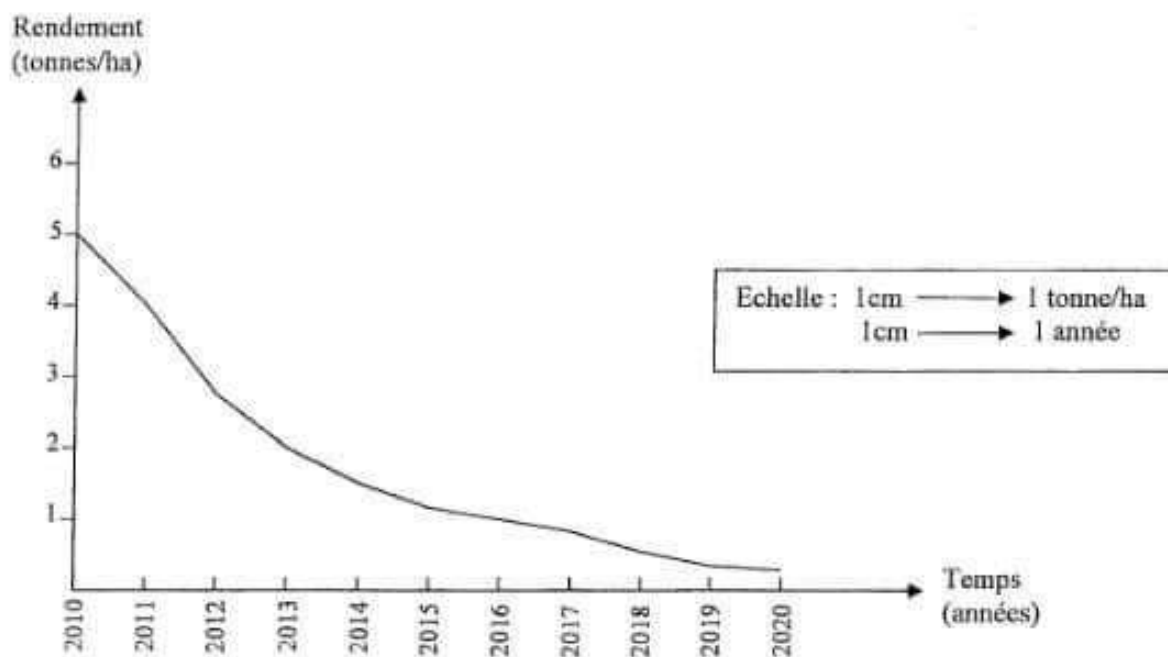
Le tableau ci-dessous présente des conséquences liées aux grossesses précoces et les individus qui les subissent.

individus	Conséquences
1- Mère	a- Amaigrissement b- Déformation du bassin c- Mort avant terme du fœtus d- Stérilité suite aux complications de l'accouchement
2- Enfant	e- Naissance prématurée f- Accouchement difficile

Associe chaque individu à la conséquence qu'il subit, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3 (8 points)

Pendant les vacances de Noël, tu rends visite à ton oncle, planteur de cacao dans une région à forte pluviométrie. Depuis quelques années, ce dernier se plaint du mauvais rendement de sa plantation. Le technicien de l'ANADER (Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) sollicité, pour l'aider à comprendre la baisse de la production, relève d'abord que cette plantation est située sur un terrain en pente. Il recueille ensuite les rendements de la plantation sur une dizaine d'années. Ces derniers résultats sont traduits sous forme de courbe présentée par le document ci-dessous.



COURBE DE L'EVOLUTION DU RENDEMENT EN FONCTION DU TEMPS

- 1- Relève le facteur et l'agent qui influencent le rendement de la plantation.
- 2- Analyse la courbe.
- 3- Explique l'évolution du rendement de la plantation.

BEPC
SESSION 2022
ZONE : I

Coefficient : 2
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

Les propositions ci-dessous sont relatives à l'infection due au VIH.

- 1- Le VIH ne se transmet pas d'une femme infectée à un homme sain lors des rapports sexuels non protégés.
- 2- Le VIH se transmet de la mère infectée à son enfant par l'allaitement maternel.
- 3- Le VIH se transmet par le sperme d'un homme infecté à une femme saine lors des rapports sexuels non protégés.
- 4- Le VIH se transmet par l'usage de seringues non stérilisées.
- 5- Le VIH est un virus pathogène qui détruit les globules rouges.
- 6- Le VIH s'attaque à un type de globules blancs appelés Lymphocytes T₄.

Recopie les propositions justes sur ta feuille de copie.

EXERCICE 2 (6 points)

Le tableau ci-dessous présente les principaux types de sols en Côte d'Ivoire, leur localisation et les caractéristiques des plantes qui y poussent.

Types de sols	Localisation	Caractéristiques des plantes
I- Sols hydromorphes	A- Centre, Nord	1- Plantes à longues racines et exigeantes en matières organiques
II- Sols ferralitiques	B- Sud (zone côtière)	2- Plantes hydrophiles à courtes racines
III- Sols ferrugineux	C- Sud, Sud-est, Sud-ouest	3- Plantes à courtes racines, peu exigeantes en matières organiques

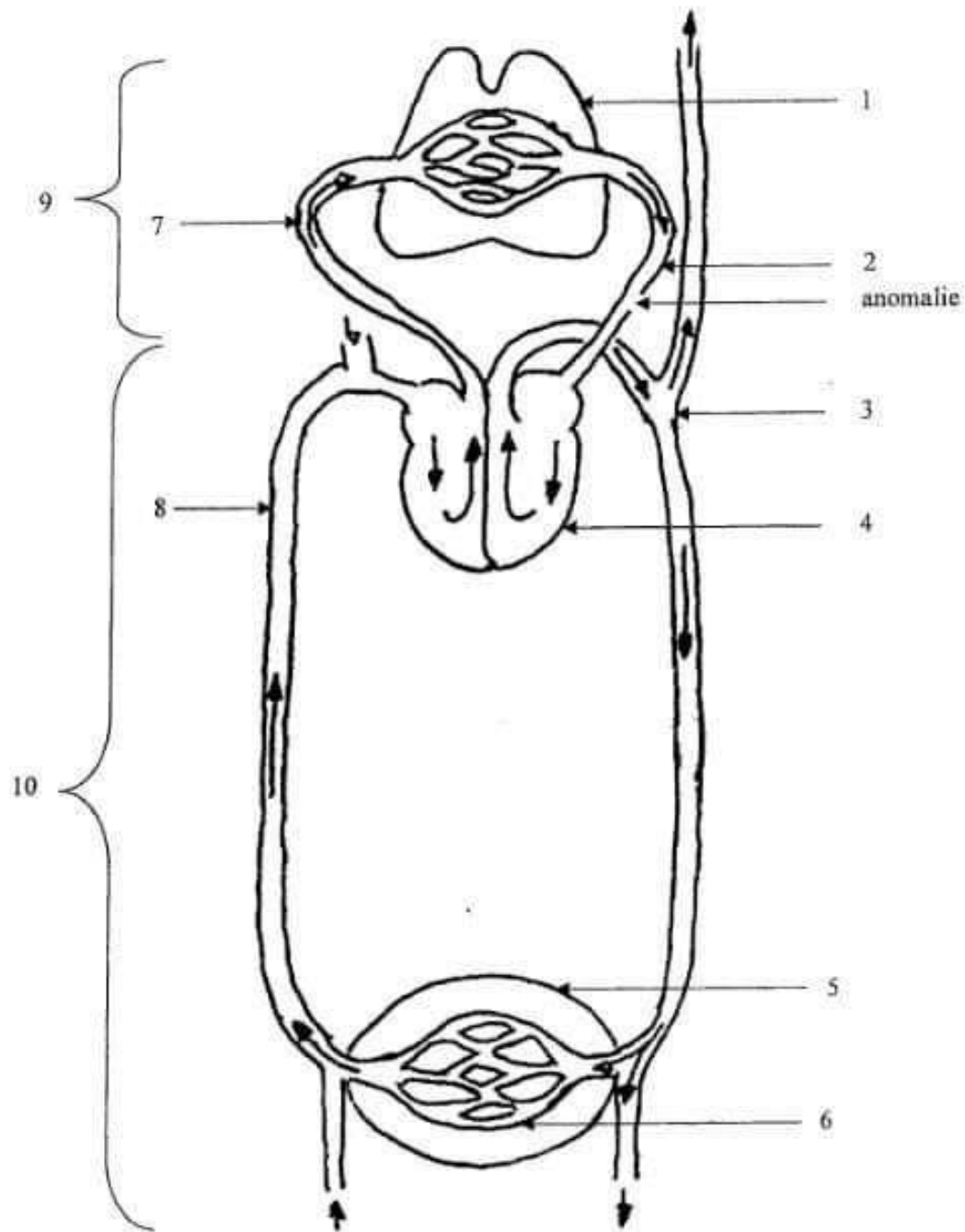
Associe chaque type de sols à sa localisation et aux caractéristiques des plantes qui y poussent, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3 (8 points)

Ton voisin de classe n'est plus régulier au cours. Depuis un certain temps, il s'adonne à la consommation d'alcool, fume beaucoup et ne pratique pas de sport.

Un jour, en chemin pour l'école avec ses camarades il pique une crise, tombe et s'évanouit. Ses camarades le transportent à l'hôpital.

Le médecin diagnostique une hypertension artérielle et lui recommande des examens. Les résultats de ces examens révèlent une anomalie au niveau de l'appareil circulatoire comme l'indique le schéma ci-après.



Tu es sollicité par tes camarades pour les aider à comprendre ce dont souffre ton voisin.

- 1- Annote le schéma ci-dessus en utilisant les chiffres.
- 2- Relève l'anomalie détectée au niveau de l'appareil circulatoire.
- 3- Etablis une relation entre les habitudes alimentaires de ton ami et ses problèmes de santé.
- 4- Propose trois (03) règles d'hygiène qu'aurait pu observer ton voisin pour éviter ces problèmes de santé.

BEPC
SESSION 2021
ZONE : III

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte une (01) page.

EXERCICE 1

A/ Le tableau ci-dessous est relatif aux voies de contamination dues au VIH.

Voie mère –enfant	Voie sanguine	Voie sexuelle

Range dans le tableau ci-dessus les différents modes de contamination, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie : *excision ; échanges placentaires ; scarification ; rapports sexuels ; percement d'oreilles ; allaitement maternel ; transfusion sanguine.*

B/ Le tableau ci-dessous présente les moyens de contraception et leurs modes d'action.

les moyens de contraception	modes d'action des moyens contraceptifs
1- pilule 2- spermicide 3- stérilet 4- diaphragme 5- abstinence 6- Ogino-Knauss	a- Empêche la fécondation b- Empêche la rencontre des gamètes c- Empêche la nidation d- Empêche l'ovulation

Associe chaque moyen de contraception à son mode d'action en utilisant les lettres et les chiffres.

EXERCICE 2

Les mots et groupes de mots suivants se rapportent à la dégradation du sol :

Nature du sol ; ravins ; rigoles ; pente ; vent ; eau ; crevasses ; absence de couvert végétal.

Agents de dégradation des sols	Facteurs de dégradation des sols	Conséquences de la dégradation des sols

Range les mots ou groupes de mots dans le tableau ci-dessus après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

EXERCICE 3

Au cours d'un repas, ton petit frère voulant casser un os avec ses dents a senti une douleur. Depuis ce temps, il n'arrive pas à mâcher correctement les aliments et a des problèmes de digestion. Le dentiste consulté découvre une carie au niveau d'une molaire.

- 1) Précise l'action de la dent dans la digestion des aliments.
- 2) Nomme le type de digestion assurée par la dent.
- 3) Schématise la coupe longitudinale de la dent.
- 4) Propose trois (03) règles d'hygiène pour une bonne digestion des aliments.

BEPC
SESSION 2021
ZONE : II

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

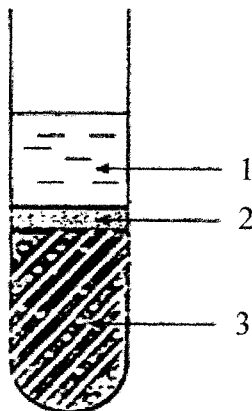
EXERCICE 1

A/ Les propositions ci-dessous sont relatives à l'infection due au VIH.

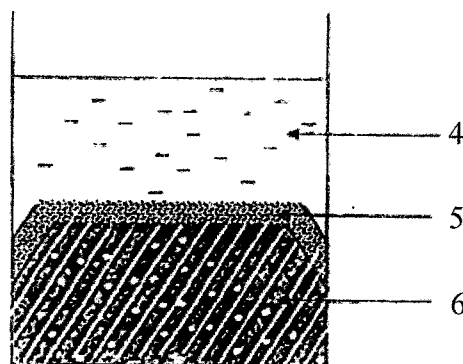
1. Le VIH ne se transmet pas d'une femme infectée à un homme sain lors de rapports sexuels non protégés.
2. Le VIH se transmet de la mère infectée à son enfant par l'allaitement maternel.
3. Le VIH se transmet par le sperme d'un homme infecté à une femme saine lors des rapports sexuels non protégés.
4. Le VIH se transmet par l'usage de seringues non stérilisées.
5. Le VIH est un virus pathogène qui détruit les globules rouges.
6. Le VIH s'attaque à un type de globules blancs appelés Lymphocytes T4.

Recopie les propositions justes sur ta feuille de copie.

B/ Les figures ci-dessous représentent les schémas de sang sédimenté et de sang coagulé.



Sang sédimenté



Sang coagulé

Associe à chaque chiffre des schémas les mots et groupes de mots suivants relatifs aux différents états du sang : *caillot, globules rouges, plasma, sérum, globules blancs, couenne*.

EXERCICE 2

Le tableau ci-dessous présente les principaux types de sols en Côte d'Ivoire, leur localisation et les caractéristiques des plantes qui y poussent.

Types de sols	Localisation	Caractéristiques des plantes
I. Sols hydromorphes	A- Centre, Nord	a- Plantes à longues racines et exigeantes en matière organiques
II. Sols ferralitiques	B- Sud (zone côtière)	b- Plantes hydrophiles à courtes racines
III. Sols ferrugineux	C- Sud, sud-est, sud-ouest	c- Plantes à courtes racines, peu exigeantes en matières organiques

Associe chaque type de sols à sa localisation et aux caractéristiques des plantes qui y poussent en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3

Pendant les vacances de pâques, tu découvres que l'enfant de ta tante, âgé d'un an, est amaigri. Il a les yeux enfoncés dans les orbites et un visage émacié. Elle t'informe que depuis son sevrage, la ration alimentaire de l'enfant est constituée essentiellement de 350 g de purée de manioc.

Pour que ta tante comprenne l'origine du mal dont souffre l'enfant, tu lui présentes les besoins énergétiques d'un enfant de son âge estimés à 4 600 kJ et la composition en aliments simples de manioc servi à l'enfant. Le tableau ci-dessous présente la composition en aliments simples pour 100 g de manioc.

Aliments simples contenu dans le manioc	Protides	Glucides	Lipide	Vitamines	Sels minéraux
Quantité d'aliments simples pour 100 g de manioc	1,5g	34,6g	0,2g	A ; C	Ca, Fe

Extrait et adapté de SVT 3^{ème}, collection savanes et forêts, p.10

On donne :

1g de lipide → 38 kJ.

1g de protide → 17 kJ.

1g de glucide → 17 kJ.

- 1) Définis la ration alimentaire.
- 2) Calcule la valeur énergétique de la ration alimentaire de l'enfant.
- 3) Compare la valeur énergétique de cette ration alimentaire aux besoins énergétiques d'un enfant de son âge.
- 4) Déduis la cause de la maladie de l'enfant.

BEPC
SESSION 2021
ZONE : I

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

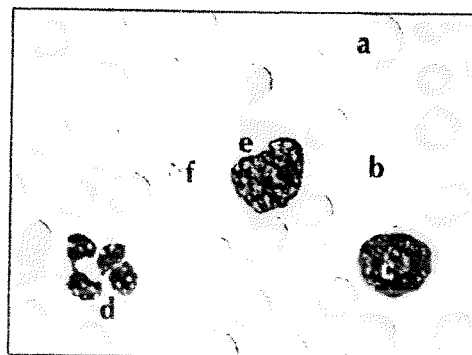
EXERCICE 1

A/ Les séries de propositions suivantes sont relatives à la digestion des aliments dans l'organisme humain.

- 1- La digestion complète des protides donne :
a) du glucose ; b) des acides gras ; c) des acides aminés ; d) des sels minéraux.
- 2- La digestion des aliments se déroule dans :
a) l'estomac ; b) le pancréas ; c) l'intestin grêle.
- 3- Dans l'estomac, le suc digestif qui agit sur les aliments est :
a) le suc pancréatique ; b) la salive ; c) le suc gastrique ; d) le suc intestinal.
- 4- Une enzyme digestive est efficace à :
a) 100°C ; b) 37°C ; c) 4°C ; d) 10°C.
- 5- Le contenu de l'intestin grêle lors de la digestion est appelé :
a) le bol alimentaire ; b) le chyle ; c) le chyme ; d) le nutriment.
- 6- Dans la bouche, l'aliment simple qui subit une transformation chimique est :
a) les protides ; b) les vitamines ; c) l'amidon cuit ; d) les lipides.

Relève la ou les propositions justes dans chaque série en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Le document ci-dessous présente le résultat de l'observation microscopique d'un frottis sanguin.



FROTTIS SANGUIN COLORÉ ET OBSERVÉ AU MICROSCOPE (X 200)

Annote le document en utilisant les lettres sur ta copie.

EXERCICE 2

A/ Les affirmations ci-dessous sont relatives à la dégradation des sols.

- L'eau est un facteur de dégradation des sols.
- La pente est un agent de dégradation des sols.
- L'absence de couvert végétal favorise l'érosion des sols.
- L'érosion provoque la formation de rigoles et crevasses.
- La dégradation des sols entraîne une baisse de la production agricole.
- L'érosion conduit à l'appauvrissement des sols en éléments nutritifs.

Réponds par Vrai ou Faux à chaque affirmation en utilisant les lettres.

B/ Le tableau ci-dessous est relatif à la protection et à l'amélioration des sols :

Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols

Range les mots et groupes de mots suivants dans la colonne qui convient après avoir reproduit le tableau sur ta feuille de copie : *reboisement ; assolement ; abandon des feux de brousse ; jachère ; engazonnement ; apport d'engrais ; amendement du sol ; terrassement ; haie - brise vent ; paillage ; abandon de cultures sur brûlis.*

EXERCICE 3

Depuis cette rentrée scolaire, ta nièce en classe de CM1, revenue du village où elle a été excisée est régulièrement malade. Elle a des ganglions gonflés, des sueurs nocturnes. Tu t'inquiètes alors d'une éventuelle contamination par le VIH.

Conduite à l'hôpital, le médecin demande des examens sanguins en vue de déterminer le mal dont elle souffre. Les résultats de ces examens sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres mesurés	Quantité / mm ³ de sang	
	Valeurs de référence	Résultats obtenus
Polynucléaires	4 000 - 10 000 / mm ³	15 000 / mm ³
Globules rouges	4,8 - 5,5 × 10 ⁶ / mm ³	5,1 × 10 ⁶ / mm ³
Lymphocytes T4	500 - 1 500 / mm ³	300 / mm ³
Anticorps anti VIH	-	+++

NB : Présent : (+) ; Absent : (-)

- Définis le sigle VIH.
- Analyse les résultats des examens sanguins.
- Justifie le taux des lymphocytes T4 dans le sang du malade.
- Déduis la maladie dont souffre ta nièce.

BEPC
SESSION 2020
ZONE : III

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

- A/ Les mots et les groupes de mots suivants sont relatifs à la dégradation des sols et à ses conséquences : *appauvrissement du sol en éléments nutritifs, formation de rigoles, baisse de la production agricole, formation de ravines, récoltes de mauvaise qualité, formation de crevasses, arrachement de la partie arable du sol.*

Classe-les dans le tableau ci-dessous après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

Action des agents de dégradation	Conséquences de la dégradation des sols

- B/ Les affirmations suivantes sont relatives à la protection ou à l'amélioration des sols.

- 1- La jachère permet le renouvellement du sol.
- 2- Le paillage protège le sol.
- 3- L'engazonnement est une technique d'amélioration des sols.
- 4- L'abandon des cultures sur brûlis est un moyen de protection des sols.
- 5- Le terrassement est une technique culturale qui permet d'améliorer la fertilité des sols.

Réponds par Vrai ou Faux à chaque affirmation en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (6 points)

- A/ Les mots et les groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous se rapportant au mécanisme et aux conséquences de l'infection de l'organisme par le VIH : *intégré ; lymphocyte T4 ; cellule-hôte ; multiplie ; matériel génétique ; maladies opportunistes ; infectent.*

Une fois dans l'organisme humain, le virus du SIDA s'attaque à un type particulier de leucocytes appelés.....①..... Lorsque le virus pénètre dans ces leucocytes, une enzyme, la transcriptase inverse, transforme le②..... du virus. Ce nouveau matériel est③..... dans le matériel génétique de la④..... Le virus se⑤..... dans la cellule hôte qu'il finit par détruire. Les nouveaux virus⑥..... de nouvelles cellules-hôtes. Un grand nombre de lymphocytes sont alors détruits ce qui affaiblit l'organisme qui reste sans défense devant les⑦.....

Fais correspondre à chaque chiffre le mot ou groupe de mots qui convient.

B/ La liste de mots et de groupes de mots ci-dessous se rapporte aux symptômes du VIH/SIDA et aux dangers liés aux grossesses précoces :

Sueur nocturne ; accouchement difficile ; inflammation des ganglions ; mort avant terme du fœtus ; sarcome de kaposi ; arrêt des études ; diarrhées persistantes ; césarienne ; déformation du bassin ; traumatisme chez l'enfant ; stérilité.

Relève les dangers liés aux grossesses précoces.

EXERCICE 3 (8 points)

Sur le chemin du retour de l'école, un véhicule percute l'un de tes camarades. Celui-ci gravement blessé, perd beaucoup de sang. Transporté d'urgence à l'hôpital par quatre de ses camarades, son état nécessite une transfusion sanguine. Le médecin réalise alors un test de groupage avec le sang de chacun des camarades du blessé en vue de sélectionner le potentiel donneur de sang. Les résultats des tests sont consignés dans le tableau ci-dessous. Le médecin informe que le blessé est du groupe sanguin B⁺ au vu de la carte de groupe sanguin de celui-ci.

Sérum test Camarade	Anti-B	Anti-A	Anti-AB	Facteur Rhésus
KOFFI				Rh ⁺
SERI				Rh ⁺
MAMADOU				Rh ⁺
BEUGRE				Rh ⁺



Sang non agglutiné



Sang agglutiné

Résultats du test de groupage

- 1- Identifie le groupe sanguin de chacun des camarades du blessé.
- 2- Schématise les différentes possibilités de transfusion sanguine à partir du tableau.
- 3- Propose le(s) potentiel(s) donneur(s) de sang à ce blessé.

BEPC
SESSION 2020
ZONE : II

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les affirmations suivantes se rapportent à l'infection due au VIH/SIDA.
Le VIH se transmet :

- 1- de la mère à l'enfant par l'allaitement ; ✓
- 2- lors de la circoncision par l'utilisation de matériel souillé ; ✓
- 3- en serrant la main à un séropositif ; F
- 4- par la transfusion sanguine ; ✓
- 5- par la piqûre de moustiques ; F
- 6- par la scarification et le tatouage ; F
- 7- en partageant un repas avec un séropositif ; F
- 8- lors des rapports sexuels non protégés. ✓

Réponds par Vrai ou Faux à chaque affirmation en utilisant les chiffres.

B/ Les mots et les groupes de mots suivants sont en rapport avec quelques méthodes contraceptives :
spermicide, pilule, stérilet, prise quotidienne de température.

Classe-les en méthodes naturelles, méthodes chimiques ou méthodes mécaniques.

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le tableau ci-dessous présente des types de sols et quelques caractéristiques de plantes.

Types de sols	Caractéristiques des plantes
1- Sol argileux	a) Plantes à longues racines et peu exigeantes en eau
2- Sol sableux	b) Plantes à racines courtes et à cycle court
3- Sol ferralitique	c) Plantes à racines courtes et hydrophiles
4- Sol ferrugineux	

Associe, à chaque type de sol, les plantes qui lui sont adaptées en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les mots et les groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous, relatif à la relation sol-plantes : *porosité, caractéristiques, propriétés physiques, fertilité, constituants, microorganismes, aéré, développement.*

Le développement d'une plante sur un sol dépend des caractéristiques de ce sol. Un sol①..... riche en humus, en sels minéraux et en②.... possède une meilleure③.....qu'un sol dépourvu de ces④... Les interactions entre les constituants d'un sol et ses⑤.....sont à l'origine de sa fertilité. La présence d'eau dans le sol est indispensable au bon⑥.....de la plante. La teneur en eau du sol est fonction de la⑦.....et de la perméabilité du sol. L'agriculteur doit tenir compte des⑧.....du sol avant de faire ses cultures pour un meilleur rendement agricole.

Fais correspondre à chaque chiffre du texte, le mot ou le groupe de mot qui convient.

EXERCICE 3 (8 points)

Aya et Sopia, deux voisines de quartier décident de sevrer leurs enfants âgés chacun de deux ans. Après le sevrage, Aya nourrit son enfant de bouillie de maïs additionnée de poudre de soja tandis que Sopia donne à son enfant exclusivement de la bouillie de maïs. Au bout de quelques semaines d'alimentation, à la pesée à la PMI, Sopia constate avec étonnement que la masse de son enfant est nettement inférieure (9 kg) à celle de l'enfant d'Aya (12 kg, poids normal à 24 mois). Pour expliquer à Sopia la différence de masse entre les deux enfants, tu t'appuies sur le tableau de la composition des aliments ci-dessous.

Composition du menu Pour 100g d'aliments	Protides	Glucides	Lipides	Calcium	Vitamines
Poudre de maïs	7%	79%	1,8%	1,1%	B
Poudre de Soja	81%	7%	3,4%	5%	A,B,C,D,E
Poudre de Soja + Poudre de maïs	88%	86%	5,2%	6,1%	A,B,C,D,E

- 1- Relève les aliments simples organiques contenus dans le repas des deux enfants.
- 2- Compare la composition du repas de l'enfant d'Aya à celle de l'enfant de Sopia.
- 3- Explique la faible masse de l'enfant de Sopia.
- 4- Dédus la maladie nutritionnelle que risque l'enfant de Sopia.

les a

BEPC
SESSION 2020
ZONE : I

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les mots et groupes de mots ci-dessous sont relatifs à la contraception.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| a. Prise quotidienne de température | e. Préservatif masculin |
| b. Stérilet | f. Abstinence |
| c. Spermicides | g. Pilule contraceptive |
| d. Méthode d'Ogino-knaus | h. Préservatif féminin |

Classe-les en :

- Méthode chimique ;
- Méthode naturelle ;
- Méthode mécanique.

B/ Les mots et groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous se rapportant au SIDA et aux moyens de prévention contre l'infection due au VIH :

l'abstinence ; prévention ; défense ; opportunistes ; préservatifs ; VIH; lymphocyte T₄ ; asymptomatiques ; sensibilisation ; virus ; aucun symptôme ; comportements responsables.

Certaines personnes hébergent le ... ① ... du SIDA. Elles sont contagieuses même si elles ne présentent extérieurement ② de la maladie. Ces individus sont dits ... ③ ... ou porteurs sains. Le virus responsable du SIDA est le... ④Il infecte le ... ⑤ ... et s'y multiplie provoquant sa destruction. Le système de ... ⑥ ... de l'organisme s'affaiblit progressivement favorisant ainsi l'installation de maladies... ⑦ ... Actuellement, il n'existe ni vaccin, ni médicament contre ce fléau. La ... ⑧ .. des populations demeure le seul moyen de..... ⑨ contre l'infection par le VIH. En effet, pour éviter d'être contaminé par le VIH, il est indispensable d'avoir des ⑩ tels que l'utilisation de ... ⑪ ..lors des rapports sexuels et surtout la pratique de..... ⑫ jusqu'au mariage.

Associe chaque chiffre du texte au mot ou groupe de mots qui convient.

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Les propositions suivantes sont des pratiques culturales.

- 1- Laisser reposer le sol pour qu'il se reconstitue, c'est :
a) le terrassement ; b) le paillage ; c) la jachère ; d) l'assolement.
- 2- Alternier les cultures sur les flancs d'une colline, c'est :
a) le paillage ; b) le terrassement ; c) l'assolement ; d) la jachère.
- 3- Fournir au sol des sels minéraux directement utilisables par les plantes, c'est :
a) l'amendement ; b) l'apport d'engrais chimique ; c) l'apport de compost.
- 4- Apporter des substances au sol pour modifier sa structure, c'est :
a) l'amendement ; b) l'assolement ; c) le paillage.

Relève, pour chaque proposition, la pratique culturale correspondante en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les affirmations suivantes sont relatives à la dégradation des sols :

- a) l'érosion est un agent de dégradation des sols ;
- b) l'eau est un agent de dégradation des sols ;
- c) la pente favorise la dégradation des sols ;
- d) le vent est un facteur de dégradation des sols ;
- e) La nature des sols est un agent de dégradation de ceux-ci.

Réponds par « Vrai » ou « Faux » à chacune des affirmations en utilisant les lettres.

EXERCICE 3 (8 points)

Ton cousin, âgé de trois (03) ans, est nourri essentiellement de purée d'igname. En vacances au village, tu constates qu'il présente les signes cliniques suivants : manque d'appétit, cheveux roux et cassants, corps couvert de petites plaies superficielles et d'œdèmes. Conscient de la gravité de la situation, tu demandes à sa mère de le conduire à l'hôpital.

Le médecin informe la mère que l'enfant souffre d'une malnutrition, mais qu'il peut être guéri en améliorant son alimentation.

Pour ce faire, il lui propose le tableau ci-dessous.

Aliments composés pour 100 g	Glucide (g)	Lipide (g)	Protide (g)	Vitamines
Igname	19,7	0,1	1,5	-
Farine de mil	74,7	4,2	11	B
Poisson sec	0	10	60	B
Œuf	1	11	13	A, B, D, E

Pour aider la mère à soigner ton cousin :

- 1- **Nomme la maladie dont il souffre.**
- 2- **Identifie la cause de cette maladie**
- 3- **Déduis la notion de malnutrition.**
- 4- **Propose, à partir du tableau, une ration alimentaire permettant d'améliorer la santé de l'enfant.**