

**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 les .....③..... L'action des .....④..... est accentuée par la pente, l'absence de couvert végétal et la nature du sol. L'arrachement de la ....⑤..... ou partie cultivable du sol entraîne l'...⑥..... du sol et la .....⑦..... 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.**

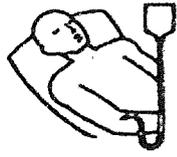
**EXERCICE 2 (6 points)**

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<sup>ème</sup>, 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 2023  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

CORRIGE		BAREME
<u>EXERCICE 1</u>		
A/		
1- arrachée		0,5pt/ réponse juste  0,5x7=3,5pts
2- rigoles		
3- ravines		
4- agents d'érosion		
5- partie arable		
6- appauvrissement		
7- perte de la fertilité.		
B/		
Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols	0,25pt/ réponse juste  0,25x10=2,5pts
<ul style="list-style-type: none"> <li>- terrassement</li> <li>- abandon des cultures sur brûlis</li> <li>- engazonnement</li> <li>- reboisement</li> <li>- paillage</li> <li>- assolement</li> <li>- la jachère</li> <li>- haie brise-vent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amendements</li> <li>- apport d'engrais</li> </ul>	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

BEPC-SESSION 2023  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

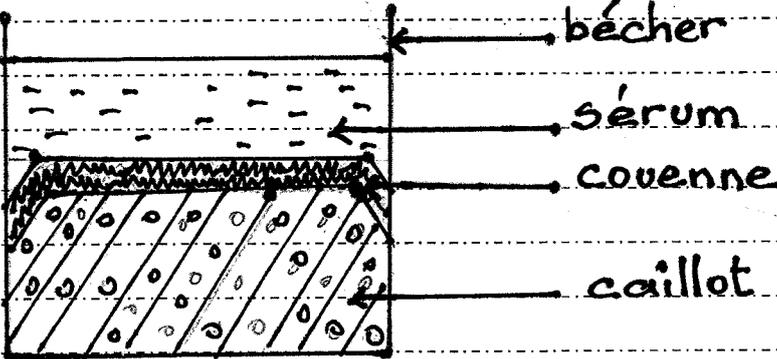
CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 2</u>	
A/	
a, f, g → 1	1 pt
c, e, h → 2	1 pt
b, d, i → 3	1 pt
NB: retrancher 0,25 pt par association fautive pour chaque série de réponses.	
B/	
a - oui	0,5 pt / réponse juste
b - non	
c - non	
d - non	0,5 x 6 = 3 pts
e - oui	
f - non	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

BEPC-SESSION 2023

CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

CORRIGE	BAREME
<p><u>EXERCICE 3</u></p>	
<p>1- la coagulation du sang</p>	1 pt
<p>2-</p>  <p>Schéma du sang coagulé</p>	<p>0,5pt / annotation</p> <p>0,5x5=2,5</p> <p>schématisation = 1pt</p>
<p>3-</p> <p>Au contact de l'air, le fibrinogène (protéine soluble dans le plasma) en présence d'ions calcium, de la vitamine K et de la thrombine, se transforme en fibrine (protéine insoluble). Cette fibrine emprisonne les hématies et les plaquettes sanguines qui s'agglutinent au niveau de la blessure formant un caillot.</p>	<p>3,5pts</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

**BEPC**  
**SESSION 2023**  
**ZONE : II**

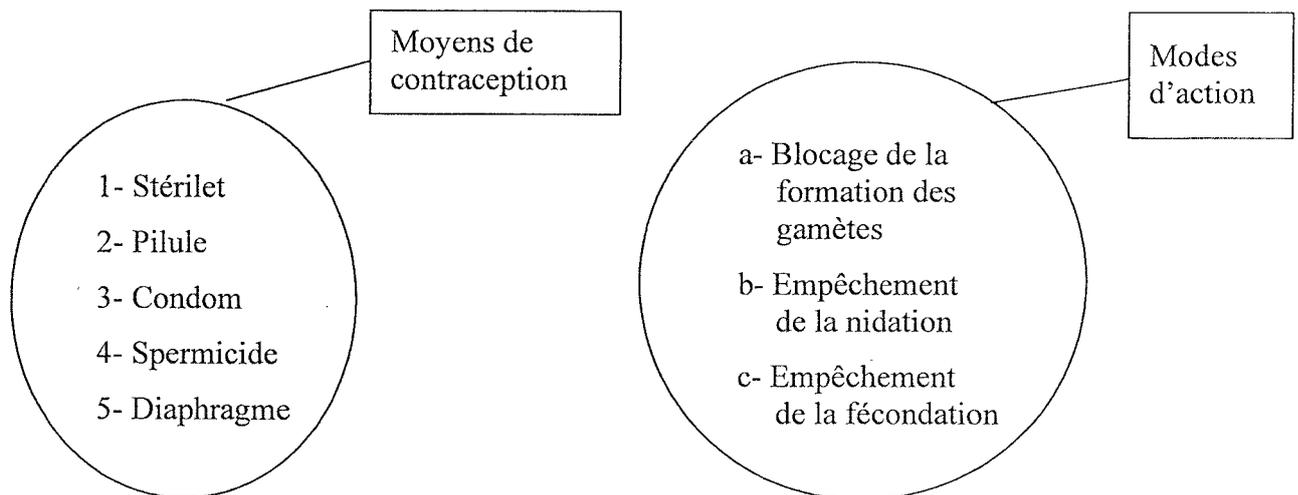
**Coefficient : 2**  
**Durée : 2 h**

**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 T<sub>4</sub> qui assure la ...6...de l'organisme. Les virus se ... 7 .... dans les lymphocytes T<sub>4</sub> 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.

- 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<sup>ème</sup>, de groupe sanguin A<sup>+</sup>, 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.

# SVT BEPC 2023

CORRIGE-BAREME ZONE 2	BAREME
<p style="text-align: center;"><u>EXERCICE 1</u> : (06 points)</p> <p>A/</p> <p>1 - b                  2 - a                  3 - c                  4 - c                  5 - c</p> <p>B/</p> <p>1 - Amaigrissement                  2 - Diarrhée chronique                  3 - Symptômes                  4 - Virus                  5 - Non protégés                  6 - Défense                  7 - Multiplie                  8 - Système immunitaire</p>	<p>0,5 point                  par réponse                  juste                  0,5 x 5 = 2,5 pt</p> <p>0,25 pt                  0,25 pt                  0,5 pt                  0,5 pt                  0,5 pt                  0,5 pt                  0,5 pt                  0,5 pt                  3,5 pt</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/3

CORRIGE-BAREME ZONE 2		BAREME
<u>EXERCICE 2 (06 points)</u>		
A/	a - Faux b - Faux c - Vrai d - Faux e - Faux f - Faux g - Vrai h - Faux	0,5 pt par réponse juste $0,5 \times 8 = 4 \text{ pts}$
B/	1 - c - L'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau 2 - b - L'aptitude du sol à retenir l'eau.	1 pt par réponse juste $1 \times 2 = 2 \text{ pts}$
<u>EXERCICE 3 (08 points)</u>		
1/		0,25 pt par flèche juste $0,25 \times 9 = 2,25$ Légende 0,5 pt $2,75 \text{ pts}$
SCHEMA DES DIFFERENTES POSSIBILITES DE TRANSFUSION SANGUINE DANS LE SYSTEME ABO		

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

2/3

CORRIGE-BAREME ZONE 2	BAREME
<p>2 - <u>Le groupe sanguin de chacun des trois élèves est :</u></p> <p>Frédéric : B<sup>+</sup>                      Isabelle : B<sup>-</sup>                      François : A<sup>+</sup></p>	<p>1,25                      1,25                      1,25 } 3,75                      P<sub>5</sub></p>
<p>3 - <u>Justification du choix du Rédecin</u></p> <p>Le choix du Rédecin est porté sur François comme donneur compatible parce qu'il a le même groupe sanguin avec l'élève malade. En effet, dans le système ABO, des individus de même groupe sanguin peuvent donner et recevoir du sang des uns <del>et</del> des autres.</p>	<p>1 pt</p>
<p>4 - <u>Déduction de la notion de compatibilité.</u></p> <p>On dit qu'il y a compatibilité entre deux individus quand la transfusion sanguine est possible entre les deux individus.</p>	<p>0,5 pt</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/3

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 T<sub>4</sub> 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 T<sub>4</sub> 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<sup>+</sup> 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  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE			BAREME					
<u>EXERCICE 1</u> (6pts)								
A/								
1. globules blancs			0,5 pt/rép. juste					
2. inactif								
3. séropositif			0,5x8 = 4 pts					
4. virus								
5. lymphocytes T4								
6. système immunitaire								
7. affections opportunistes								
8. sida								
B/								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Méthodes naturelles</th> <th>Méthodes chimiques</th> <th>Méthodes mécaniques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>abstinence sexuelle en période d'ovulation (0,25 pt)</td> <td>- pilule - spermicide (0,75 pt)</td> <td>- condom - stérilet (1 pt) - diaphragme</td> </tr> </tbody> </table>	Méthodes naturelles	Méthodes chimiques	Méthodes mécaniques	abstinence sexuelle en période d'ovulation (0,25 pt)	- pilule - spermicide (0,75 pt)	- condom - stérilet (1 pt) - diaphragme		2 pts
Méthodes naturelles	Méthodes chimiques	Méthodes mécaniques						
abstinence sexuelle en période d'ovulation (0,25 pt)	- pilule - spermicide (0,75 pt)	- condom - stérilet (1 pt) - diaphragme						
NB: moins (-) 0,25 pt par erreur								

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/4

BEPC-SESSION 2023  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
<p><u>EXERCICE 2</u> (6pts)</p> <p>A/</p> <p>1- c 2- a 3- d 4- e 5- f 6- b</p>	<p>0,75 pt/ réponse juste</p> <p>0,75 x 6 = 4,5 pt</p>
<p>B/</p> <p>1- La perméabilité du sol est l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau.</p> <p>2- La capacité de rétention en eau du sol est l'aptitude du sol à retenir l'eau</p>	<p>0,75</p> <p>0,75</p>
<p><u>EXERCICE 3</u> (8pts)</p> <p>1- Détermination des groupes sanguins</p> <p>La sœur : L'agglutination signifie que l'agglutinine anti-A a rencontré l'antigène A correspondant.</p> <p>La sœur est du groupe sanguin A</p> <p>L'agglutination avec l'anti-Rhésus signifie</p>	<p>1 pt</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

BEPC-SESSION 2023  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
qu'elle est Rh <sup>+</sup> . La sœur est donc du groupe sanguin A <sup>+</sup>	0,5 pt
- Le frère: L'absence d'agglutination avec les agglutinines anti-A et anti-B indique qu'il ne possède pas d'antigènes A et B. Il est du groupe sanguin O. L'agglutination avec l'anti-Rhésus indique qu'il est Rh <sup>+</sup> . Le frère est donc du groupe sanguin O <sup>+</sup> .	1 pt 0,5 pt
- La tante: L'agglutination avec les agglutinines anti-A et anti-B indique qu'elle possède les agglutinogènes A et B. Elle est du groupe sanguin AB. L'agglutination avec l'anti-Rhésus indique qu'elle est Rh <sup>+</sup> . La tante est donc du groupe sanguin AB <sup>+</sup> .	1 pt 0,5 pt
2. Choix du parent donneur Le frère de groupe sanguin O <sup>+</sup> peut donner son sang	0,5 pt

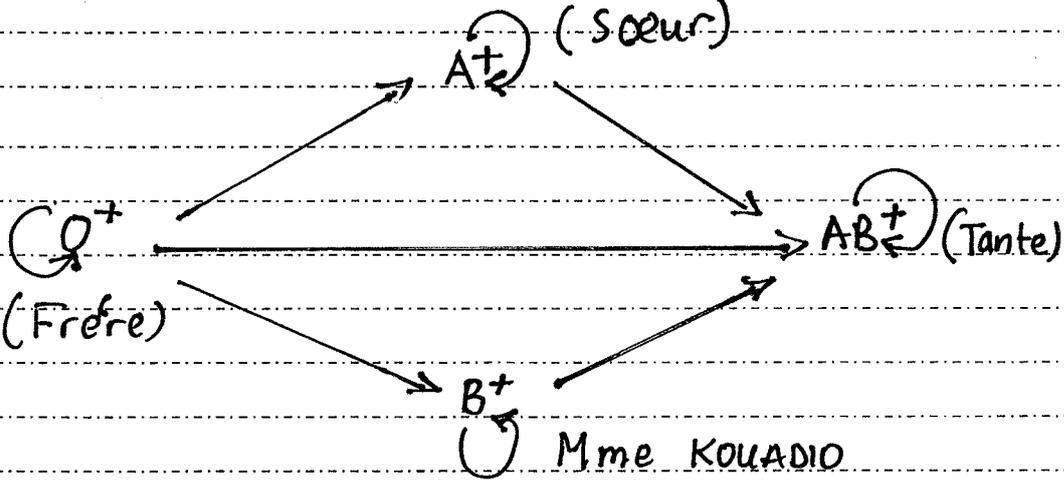
DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/4

BEPC-SESSION 2023

CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
<p>3. Justification</p> <p>Le sang <math>O^+</math> est compatible à celui de Madame KOUADIO de groupe sanguin <math>B^+</math>. <math>O</math> est le donneur universel et ils ont le même Rhésus.</p> <p>4. Schéma des possibilités de transfusion sanguine</p>  <p><u>SCHEMA DES POSSIBILITES DE TRANSFUSION SANGUINE</u></p>	<p>1 pt</p> <p>02 pts</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

4/4