

**BEPC**  
**SESSION 2017**  
**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** (6points)

Les mots et groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous relatif à la contraception :  
**mécaniques ; stérilet ; nidation ; méthodes naturelles ; l'utérus ; pilules ; fécondation ; l'ovulation.**

Les méthodes contraceptives sont variées. Elles agissent soit de façon locale, soit de façon globale en modifiant l'équilibre hormonal.

Les méthodes locales visent deux (02) objectifs :

-empêcher la rencontre des cellules reproductrices mâles et femelles ou ...①... ;

-empêcher la ...②....

Le groupe des méthodes locales empêchant la fusion des cellules reproductrices mâles et femelles, renferme toutes les ...③... , l'usage des spermicides et certaines méthodes ...④... comme le port des préservatifs et du diaphragme.

L'usage du dispositif intra- utérin ou ...⑤... est la seule méthode locale qui empêche la fixation de l'œuf dans ...⑥... .

Les méthodes hormonales consistent en l'absorption des ...⑦... En plus des deux objectifs liées aux méthodes locales, les méthodes hormonales visent à empêcher ...⑧... .

*Complète le texte en faisant correspondre à chaque chiffre le mot ou le groupe de mots qui convient.*

### **EXERCICE 2** (6points)

A- Le tableau suivant présente quelques constituants du sang et leurs rôles dans l'organisme.

CONSTITUANTS DU SANG	RÔLES DANS L'ORGANISME
1- plasma	a- coagulation du sang
2- mononucléaire	b- défense de l'organisme
3- plaquettes sanguines	c- transport de gaz
4- polynucléaires	d- transport de nutriments
5- hématies	

*Relis chaque constituant du sang à son ou ses rôle(s) en utilisant les chiffres et les lettres.*

B- Le tableau ci-dessous présente les résultats des tests de détermination de groupes sanguins, réalisés avec le sang de quatre individus W, X, Y et Z.

Individus	W	X	Y	Z
Sérums test				
Sérum test anti B	Sang agglutiné	Sang non agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti A	Sang non agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti AB	Sang agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti-Rh	Sang agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné	Sang agglutiné

Les groupes sanguins obtenus sont les suivants : B<sup>+</sup> ; A<sup>+</sup> ; AB<sup>+</sup> et O<sup>-</sup>.  
*Fais correspondre chaque individu à son groupe sanguin.*

**EXERCICE N° 3** (8points)

Antoine et Félix, deux jeunes agriculteurs de ton village disposent de deux (2) parcelles de terre de mêmes caractéristiques, sur lesquelles ils produisent du manioc.

Alors que la parcelle d'Antoine est cultivée sans interruption durant cinq (5) années, celle de Félix est exploitée pendant les deux (2) premières années et la cinquième année.

Les productions annuelles des deux parcelles, exprimées en tonne par hectare(t/ha), sont consignées dans le tableau ci-dessous.

ANNEES DE PRODUCTION	2008	2009	2010	2011	2012
PRODUCTION D'ANTOINE (en tonne par hectare)	8,38	5,75	3,06	1,80	1,06
PRODUCTION DE FELIX (en tonne par hectare)	8,38	5,75	-	-	7,55

TABLEAU DES PRODUCTIONS ANNUELLES DES PARCELLES D'ANTOINE ET DE FELIX

- 1- *Nomme la technique culturale pratiquée par Félix.*
- 2- *Compare les productions des deux (2) parcelles :*
  - a) *les deux premières années (2008 et 2009) ;*
  - b) *en 2012.*
- 3- *Explique l'évolution de la production d'Antoine et celle de Félix.*
- 4- *Propose à Antoine une solution qui lui aurait permis de maintenir sa production de 2008, tout en continuant d'exploiter sa parcelle.*