



# EXAMEN BLANC INTERNE

**DUREE : 02H**  
**Coefficient : 2**

**BEPC BLANC INTERNE**  
**SESSION : Février 2024**

Discipline :  
**SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**

## EXERCICE I ( 6 points)

### PARTIE A

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 du VIH, en utilisant les lettres.*

### PARTIE B

Le texte ci-dessous est relatif au mécanisme de la coagulation.

Lorsqu'un vaisseau sanguin est sectionné, les (1) s'agglutinent autour de la blessure. Le (2) dissout dans le plasma, se transforme en (3) insoluble, à la suite de réactions faisant intervenir le (4) et la vitamine K. La fibrine obtenue (5) les hématies pour constituer le (6) qui bouche la blessure et empêche l'hémorragie.

*Complète- le avec les mots ou groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres :  
fibrinogène ; plaquettes sanguines ; caillots ; emprisonne ; fibrine ; calcium.*

## EXERCICE II ( 6 points)

### PARTIE A

Le tableau ci-dessous présente des expériences de caractérisation d'aliment simple

Aliments	Réactifs caractéristiques	Résultats
Amidon	Eau iodée	1
Sels de chlorures	2	Précipité blanc qui noircit à la lumière
Protides	Acide nitrique + ammoniac	3
4	Liquideur de Fehling à chaud	5
	Oxalate d'ammonium	6

*Associe à chaque chiffre du tableau le mot ou groupe de mots qui convient dans la liste ci-dessous : précipité blanc ; sucres réducteurs ; coloration bleu violacé ; nitrate d'argent ; précipité rouge brique ; coloration jaune orangé.*

**PARTIE B** : Les propositions ci-dessous se rapportent aux grossesses précoces et aux.

Méthodes de contraceptions

1- **Le stérilet est :**

- a) Un moyen naturel de prévention des Grossesses précoces ;
- b) Un moyen chimique de lutte contre les Grossesses précoces ;
- c) Un moyen mécanique de prévention des Grossesses précoces ;
- d) Un moyen qui empêche la nidation.

2- **Le préservatif empêche :**

- a) La fécondation ;
- b) La nidation
- c) L'ovulation
- d) La rencontre des gamètes.

3- **Les conséquences sociales des précoces sont :**

- a) l'accouchement difficile parfois ; par césarienne
- b) arrêt des études ;
- c) le rejet par les parents ;
- d) le traumatisme de l'enfant.

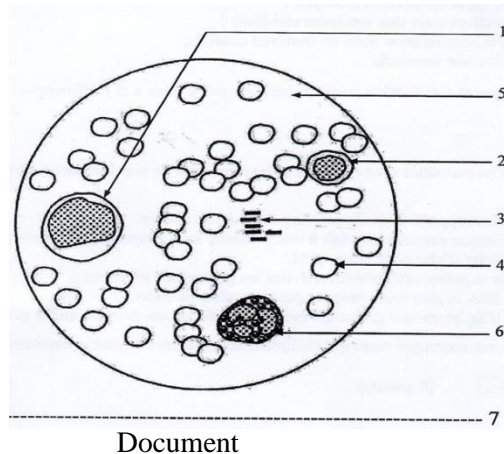
4- **La pilule est :**

- a) un moyen chimique de contraception ;
- b) un moyen qui empêche la rencontre ; des gamètes ;
- c) un moyen qui empêche la nidation ;
- d) un moyen qui favorise la production ; D'ovules.

*Relève- la ou les propositions correctes pour chaque série, en utilisant chiffres et les lettres.*

**EXERCICE III (8 points)**

Dans le but de rechercher les constituants du sang un groupes d'élèves de ton établissement se procure du sang frais de bœuf dans un bocal fermé auprès d'un boucher. Au laboratoire de l'établissement, ils repartissent le sang dans deux tubes A et B puis ajoutent de l'oxalate d'ammonium dans le tube B. Le résultat de l'observation d'une goutte de sang du tube A au microscope optique est présenté par le document ci- dessous.



Document

Le reste de sang du tube A laissé à l'air libre se prend en masse. Par contre, le sang du tube B auquel on a ajouté de l'oxalate d'ammonium reste liquide.

- 1- Annote le document réalisé en utilisant les chiffres.
- 2- Indique l'état du sang dans le tube A.
- 3- Explique le mécanisme de la transformation du sang dans le tube A.
- 4- Réalise le schéma annoter de l'état du sang du tube A et du tube B.

## CORRECTION ET BARREME SUJET

### EXERCICE I (6, 5pts)

#### PARTIE A

C- G- F- B- E- A-D (0,5pt/rep)

#### PARTIE B (0,5pt/rep)

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1- Plaquettes sanguines | 4- Calcium    |
| 2- Fibrinogène          | 5- Emprisonne |
| 3- Fibrine              | 6- Caillot    |

### EXERCICE II (5,5pts)

#### PARTIE A (0,5pts/rép)

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1- Coloration bleu violacé | 4- Sucres réducteurs      |
| 2- Nitrate d'argent        | 5- Précipité rouge brique |
| 3- Coloration jaune-orangé | 6-Précipité blanc         |

#### PARTIE B

- 1- C ; D ..... (0,5)
- 2- A ; D..... (0,5)
- 3- B ; C..... (0,5)
- 4- A..... (0,5)

### EXERCICE III (8 pts)

- 1- Annotation du document (0,25/réps)
  - 1- Monocyte
  - 2- Lymphocyte
  - 3- Plaquettes sanguines ou globulins
  - 4- Hématies ou globules rouges
  - 5- Plasma
  - 6- Polynucléaires

#### 7- SCHEMA DES ELEMENT FIGURES DU SANG (0,5 pts)

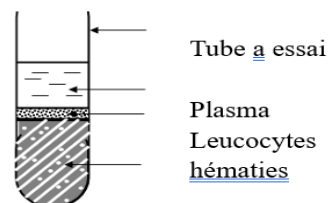
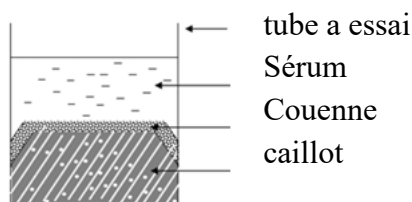
2- Tube A : Sang coagulé ..... (1pt)

3- Le fibrinogène, protéine soluble du plasma se transforme en filament de fibrine sous l'action de la vitamine K et des ions calcium..... (2pts)

Les filaments de fibrine, s'entremêlent et emprisonne les hématies pour former le caillot qui arrête l'écoulement du sang..... (1pt)

**NB : si l'un des éléments (vitamines K et ions calcium) n'est pas cité, le point n'est attribué.**

4- Schémas annotés (0,25/rép ; 0,5/ légende)



Tube A : SCHEMA DU SANG

Tube B : SCHEMA DU SANG SEDIMENTE