

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Coefficient : 4

Durée : 4H

Sujet 1

SERIE D

CORRECTION :

EXERCICE 1

A/

6 - 1 - 4 - 3 - 5 - 2.

B/

1-Vrai ; 2-Faux ; 3-Vrai ; 4-Vrai ; 5-Vrai ; 6-Faux ; 7-Vrai ; 8-Vrai

C/

b-e-f-h

EXERCICE 2

A/

1- Capsule de Bowman ; 2- Artère efférente ; 3- Glomérule ; 4- Artère afférente ; 5- Anse de Henlé 6- Tube contourné proximal ; 7- Tube contourné distal ; 8- Tube collecteur

B/

- 1- Protéine CD4
- 2- Fusion
- 3- Cellule-cible
- 4- Transcriptase reverse
- 5- L'ADN
- 6- Séropositif
- 7- Provirus
- 8- Infecté

C/

1-a ; 2-c ; 3-a ; 4-a ; 5-a ; 6-c

EXERCICE 3

1- Nommons la technique culturale utilisée :

Le terrassement.

2- Citons quatre autres techniques culturales :

L'assolement, le paillage, la jachère, les plantes de couverture.

3- Décrivons la technique de protection du document :

Le terrassement est une opération par laquelle on creuse ou déplace la terre des terrains en pente pour modifier leur forme naturelle et permettre la réalisation de cultures sur des surfaces planes.

4- Dégageons deux avantages de cette technique :

- protéger le sol contre l'érosion
- nivelage des terrains

EXERCICE 4

1- Identification du nerf :

En 1-b : nerf vague ou nerf X ou parasympathique.

En 2-b : nerf orthosympathique.

2- Analyse :

1-b) : lorsque les clamps sont posés au-dessus du sinus carotidien, on observe un ralentissement et une baisse de l'amplitude du rythme cardiaque.

2-b) : lorsque les clamps sont posés en dessous du sinus carotidien, on observe une accélération et une augmentation de l'amplitude du rythme cardiaque.

3- Explication :

En cas de la situation de 1-b c'est-à-dire ralentissement et baisse de l'amplitude du rythme cardiaque, le centre cardio-moderateur bulbaire est inhibé et le centre vasculaire bulbaire est stimulé. Celui-ci transmet l'influx au centre médullaire orthosympathique qui envoie un influx accélérateur au cœur et une vasoconstriction des vaisseaux sanguins. Ce qui entraîne l'augmentation de l'amplitude et l'accélération du rythme cardiaque.

<https://t.me/SVT225CIV>