

EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

(L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé)

Coefficient : 03

Durée : 1 heure 30 min

Exercice I (3 points)

Sans recopier les phrases, dites qui je suis en portant uniquement sur votre copie le numéro de la question et la réponse correspondante.

- 1) Je suis le constituant des tissus.
- 2) Je suis l'os plat situé au centre de la poitrine.
- 3) Je suis la partie du système nerveux central logée dans la boîte crânienne.
- 4) Je suis un type de tissu constitué de cellules soudées les unes aux autres.
- 5) Je suis un état provoqué par une consommation excessive en un temps bref d'alcool.
- 6) Je suis l'exagération vers l'avant de la courbure lombaire.

Exercice II (5 points)

Dans un tube à essais A se trouve une substance de nature inconnue. Pour étudier les phénomènes de la digestion, Moussa un élève de la classe de 3^e effectue trois prélèvements de ce tube qu'il verse dans trois autres tubes à essais 1, 2 et 3.

Dans le tube 1, il ajoute de l'eau iodée à froid et obtient une coloration bleue.

Dans le tube 2, il ajoute de la liqueur de Fehling et il chauffe ; il n'obtient pas de précipité rouge brique.

Dans le tube 3, il ajoute de la salive fraîche ; 30 minutes après il ajoute de la liqueur de Fehling dans le tube. Après chauffage, il obtient un précipité rouge brique.

- 1) Nommez la substance mise en évidence dans le tube 1. (0,5 pt)
- 2) a) Quelle substance la liqueur de Fehling permet – elle de mettre en évidence ? (0,5 pt)
b) Quelle conclusion peut – on tirer du résultat obtenu au niveau du tube 2 ? (0,5 pt)
- 3) a) Quelle conclusion peut – on tirer du résultat obtenu au niveau du tube 3 ? (0,5 pt)
b) Expliquez le résultat obtenu au niveau du tube 3. (0,5 pt)
c) Cette digestion est – elle chimique ou mécanique ? (0,5 pt)
d) Nommez l'enzyme responsable de cette digestion. (0,5 pt)
e) Nommez les glandes de l'appareil digestif qui produisent cette enzyme. (0,5 pt)
- 4) a) Nommez le nutriment issu de la digestion de la substance mise en évidence dans le tube 1. (0,5 pt)
b) Quelle est la voie d'absorption de ce nutriment au niveau de l'intestin grêle ? (0,5 pt)

Exercice III (7 points)

A. Chez les mammifères, lors de l'accouplement le sperme du mâle est déposé dans les voies génitales de la femelle.

- 1) Citez les constituants du sperme. (1 pt)
- 2) Tout être vivant né de la reproduction sexuée a pour origine un œuf provenant de la fusion de deux cellules reproductrices mâle et femelle.
 - a) Comment appelle-t-on la fusion de ces cellules ? (0,5 pt)
 - b) Cette fusion a lieu dans l'appareil génital de la femelle. Nommez l'organe où a lieu cette fusion chez la femme. (0,5 pt)
- 3) Dans quel organe de l'appareil génital se développe normalement l'œuf issu de cette fusion ? (0,5 pt)
- 4) Citez deux méthodes mécaniques de contraception qui empêchent la rencontre des deux cellules reproductrices. (1 pt)

B. Une élève de votre établissement a noté sur un calendrier des dates d'apparition de ses règles ou menstrues : le 23 mars et le 22 avril 2018.

Sachant que le cycle menstruel de cette élève est régulier :

- 1) Définissez menstrues. (0,5 pt)
- 2) Déterminez la durée du cycle menstruel de cette élève. (1 pt)
- 3) Déterminez la date probable de l'ovulation chez cette élève. (1 pt)
- 4) Quelle est la date probable des prochaines menstrues ? (1 pt)

Exercice IV (5 points)

A. Voici une liste d'affirmations.

Appréciez – les par "Vrai" ou " Faux" *en portant uniquement sur votre copie le numéro auquel vous associez V si l'affirmation est vraie et F si l'affirmation est fausse.* (2 pts)

- 1) Le vaccin est utilisé à titre curatif.
- 2) Le sérum apporte à l'organisme des anticorps protecteurs.
- 3) Du sérum injecté à un organisme apporte une immunité immédiate.
- 4) La présence de vaccin dans un organisme provoque une immunité à courte durée.

B. Réalisez le schéma de l'appareil urinaire de l'homme. Annotez – le et donnez – lui un titre. (3 pts)