

1^{er} cas : donneur AA et receveur AA. Ici, on observe une tolérance du greffon par le receveur et ceci dû au fait que le donneur et le receveur présentent les mêmes molécules du système CMH. On peut dire qu'il y'a histocompatibilité.

2^{ème} cas : donneur AA et receveur BB (souris B₂). Dans ce cas, il y'a rejet du greffon par le receveur car les systèmes CMH du donneur et du receveur sont différents. Ici, il y'a plutôt incompatibilité.

3^{ème} cas : donneur AA et receveur BB (souris B₂ privé de thymus à la naissance). Dans ce cas, la tolérance du greffon par le receveur puisque l'absence de thymus chez le receveur ne permet pas de maturation des lymphocytes ce qui entraîne la non reconnaissance des antigènes (tissu étrangers).

4^{ème} cas : donneur AA et le receveur souris B3 privée de thymus à la naissance et ayant reçu les lymphocytes de B1. Pour ce cas, on observe un rejet du greffon par le receveur parce que les lymphocytes de la souris B₁ reçus par la souris B₃ ont reconnu le greffon comme élément du non soi.

3. Les lymphocytes T acquièrent leur maturation dans le thymus. Ils sont responsables de l'organisation de la réaction immunitaire aboutissant au rejet ou à l'acceptation d'un greffon.

II. Evaluation des savoir-faire et des savoir-être.

Exercice 1.

I.1. La durée du cycle menstruel est de 28 jours.

2. Une telle sécrétion permet de déclencher l'ovulation. Ce maximum est appelé décharge ovulante.

3. La durée de la phase prolifération est de 14 jours ; La durée de la phase sécrétoire est de 14 jours.

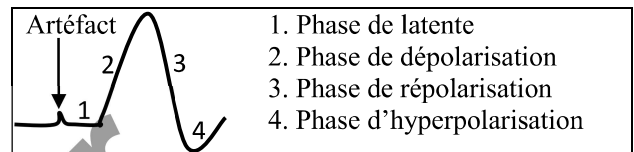
4.a. La prise de pilules contractives diminue ou freine la sécrétion des hormones hypophysaires.

b. Ces pilules agissent par rétroaction négative sur le complexe hypothalamohypophysaire en faisant la sécrétion des gonadostimulines. Leur utilisation empêche l'ovulation et par conséquent la fécondation.

II.1. Schéma annoté du potentiel d'action.

2. La valeur du potentiel d'action est de +30mV.

3. Dans la figure 4a, les potentiels d'action sont groupés et ont la même amplitude.



Dans la figure 4b, les potentiels d'action sont espacés et ont la même amplitude.

4. Les renseignements apportés sont qu'il existe des zones de jonction entre les cellules musculaires et les cellules cardiaques. Ces zones de jonctions sont des synapses, de type électriques car les potentiels d'action sont identiques d'une cellule à l'autre. Le message nerveux passe directement d'un neurone à l'autre.

III. 1. Le débit cardiaque est le volume de sang fourni par le cœur par unité de temps.

Calcul du débit cardiaque :

La mesure du débit cardiaque se fait par imagerie, il est calculé en multipliant le volume d'éjection systolique par la fréquence cardiaque.

- Au temps t_0 ; $D = 75 \times 70 = 5250$ ml/mn.

- Au temps t_1 ; $D = 40 \times 70 = 2800$ ml /mn.

- Au temps t_2 ; $D = 53 \times 90 = 4770$ ml/mn.

2. L'hémorragie baisse la pression artérielle.

3. C'est l'hémorragie qui est à l'origine de la baisse des perturbations observées.

Exercice 2 : Pratiquer les gestes qui sauvent en cas d'accidents cardiovasculaires.

1. Décrivons la conduite à tenir dans un tel cas. Trois étapes sont essentielles :

- Alerter : Appeler ou faire appeler immédiatement les secours en composant le numéro approprié.

- Masser : Pratiquer un massage cardiaque sur la victime pour maintenir l'irrigation de son cerveau en oxygène jusqu'à l'arrivée des secours.

- Défi briller : Utiliser un défibrillateur dès que possible. Ce dernier donne des consignes à suivre que même un enfant peut exécuter.

2. Le massage cardiaque augmente sensiblement les chances de survie de la victime. La réanimation vise avant tout à rétablir une circulation sanguine suffisante pour approvisionner les organes en sang oxygéné. Le massage cardiaque permet de stimuler cette circulation. Sans réanimation, le temps est compté. Après 3 à 5 minutes sans battement cardiaque, le cerveau subit déjà des dommages irréversibles.

3.a. Réanimation : 30 compressions, 2 insufflations.

b. Chez les bébés et les enfants en bas âge, le massage, le massage cardiaque ne s'effectue qu'avec l'index et le majeur, ou avec les deux pouces.

Partie B : Evaluation des compétences.

Exercice 1.

Consigne 1 : En un point du globe, la remontée du magma issu de l'asthénosphère provoque une élévation de température en surface. Sous l'effet de la chaleur et des forces de distension, la croûte continentale se bombe, s'amincit et se fracture en de nombreuses failles normales. Des sections de terrain s'affaissent le long des failles d'effondrement. Ensuite des éruptions se

Consigne 2 :

Coupe géologique de la croute océanique, tableau de composition minéralogique et de texture des roches de la croute océanique.

- Les courants de convection de l'Asthénosphère, animés par l'énergie provenant de la désintégration des isotopes radioactifs des enveloppes du globe terrestre, provoquent la remontée des matériaux chauds par des fissures créées dans la croûte continentale par l'activité sismique. Au fur et à mesure que ces matériaux chauds remontent, la pression diminue, ce qui provoque leur fusion partielle ou totale et la formation d'un magma basaltique. Suivant les cas, ce magma donne naissance aux basaltes ou aux gabbros

Deuxième cas : Si le magma ne remonte pas jusqu'en surface, il se refroidit très lentement en se cristallisant et donne naissance aux gabbros.

Exercise 2.

Merci de m'avoir prêté une oreille attentive.

Consigne 2 :

Consigne 3 : Chères populations, bonjour. Les panneaux solaires permettent de capter la lumière du soleil et d'en récupérer l'énergie pour la transformer en électricité. Ce sont les cellules photovoltaïques présentes dans les panneaux qui permettent de convertir le rayonnement en énergie électrique. Ces cellules, formées de matériaux semi-conducteurs libèrent leurs électrons sous l'action de l'énergie du soleil, ce qui permet au final la production d'un courant électrique

Epreuve de SVT/EB type APC type examen N°05

Partie A: Evaluation des ressources.

I. Evaluation des savoirs.

Exercice 1 : Questions à choix multiples (QCM).

1. a, b. 2. d 3. c 4. c

Exercice 2 : Questions à réponse ouvertes (QRO).

- ### 1. Définition de mots et expressions.