

Collège François Xavier Vogt		Année scolaire 2021-2022	
Département de SVTEEHB		Date : 03-02-2022	
Niveau : 2 nd C	MINI SESSION	Coef : 2	Durée : 2h00

I-Evaluation des ressources /12pts

Partie A : Evaluation des savoirs

Exercice1 : Questions à choix Multiples(QCM)/2,5pts

Nf3 : Chaque série de propositions possède une seule réponse juste. Recopier les lettres qui correspondent à chacun des numéros de questions de votre choix.

1- les hannetons sont :

- a) des microbes qui vivent dans les arbres en se nourrissant du bois et des feuilles ;
- b) des insectes xylophages dont les larves comestibles sont très riches en protéines ;
- c) des insectes carnivores vivants sur le palmier ou sur le raphia qui leur sert de nourriture ;
- d) des insectes dont le cycle de développement est représenté par : adulte-larves-œufs-nymphes-adulte ;

2-Au cours de l'évolution, l'ordre d'apparition des vertébrés est le suivant :

- a) poissons-oiseaux-batraciens-reptiles-mammifères ;
- b) poissons-batraciens-oiseaux-reptiles-mammifères ;
- c) poissons-mammifères-oiseaux-batraciens-reptiles ;
- d) poissons-batraciens-reptiles-oiseaux-mammifères ;

3- le processus biologique qui permet de réduire le nombre de chromosome de moitié est :

- a) la mitose ; c) la méiose ;
- b) la fécondation ; d) le brassage chromosomique

4- La ventilation pulmonaire est contrôlée par l'action des muscles suivants :

- a) Le biceps et le diaphragme ; c) Le diaphragme et les muscles intercostaux ;
- b) Le biceps et les muscles intercostaux ; d) biceps et triceps ;

5- Au cours d'un effort physique croissant :

- a) les débits cardiaque et ventilatoire augmentent selon l'effort, puis se stabilisent ;
- b) la fréquence cardiaque dépend de la fréquence des mouvements ventilatoires ;
- c) les débits cardiaque et ventilatoire augmentent selon l'effort, indéfiniment ;
- d) La limite de l'effort est atteinte lorsque la cellule musculaire est trop fatiguée ;

Exercice 2 : Questions à réponses ouvertes (QRO)/2.5pts

1. Définir les termes suivants : (0.5X5)=2.5pts

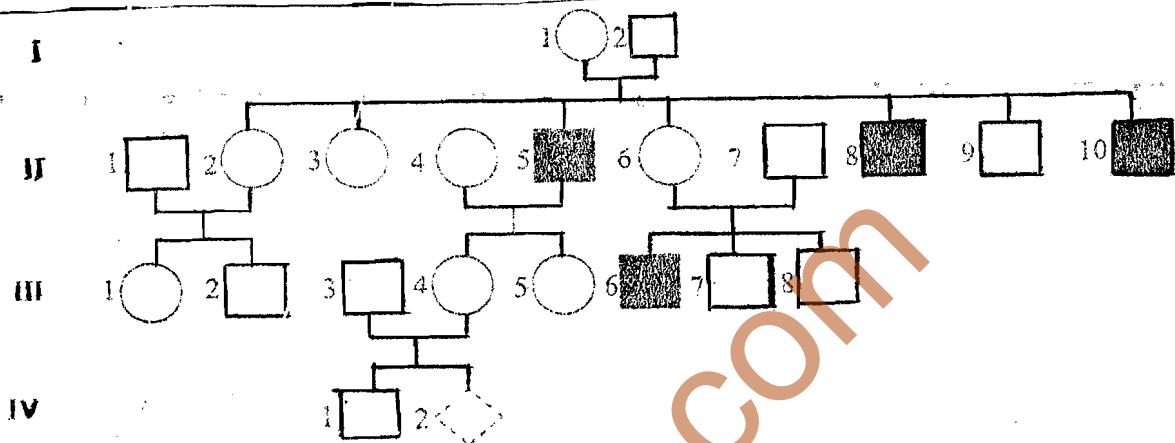
- a) Ventilation pulmonaire ; b) Air complémentaire ; c) Débit cardiaque ; d) cycle cellulaire ;
- e) anatomie comparée.

PARTIE B : Evaluation des savoir-faire et des savoir-être. /7pts

Exercice 1 :

Capacité visée: Recherche et extraction des informations d'un arbre généalogique.

Jean baptiste, le chef d'une grande famille, décide de recenser tous les membres de sa famille, afin d'établir les liens de parenté pour savoir qui pouvait lui succéder à sa mort. Cette tâche conduit à la construction de l'arbre généalogique ci-dessous. Ce chef de famille est représenté par l'individu II₉ de l'arbre.



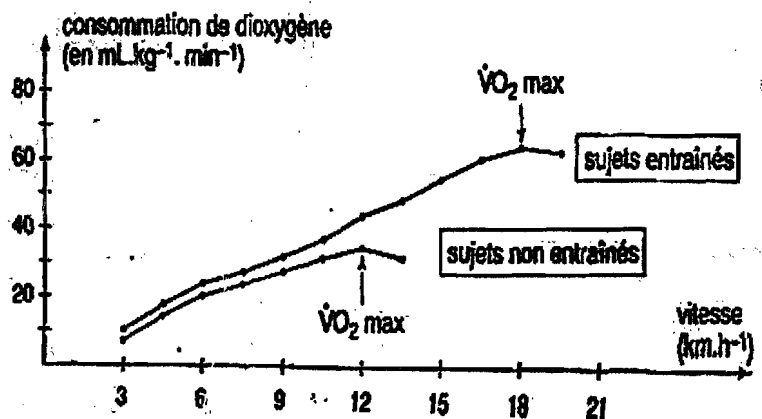
- 1- Indiquer le nombre d'enfants que ce chef de famille a eu. **0.25pt**
- 2- Comparer les liens de parenté entre ce chef de famille et l'individu II₅ d'une part puis entre le chef de famille et l'individu III₅. **(0.5X2)=1pt**
- 3- Comparer les liens de parenté entre les individus III₄ et l'individu III₃ d'une part, puis entre les individus III₄ et III₅. **(0.25X2)=0.5pt**
- 4- sachant que le successeur doit être un individu de sexe masculin avec la parenté la plus proche possible du chef, citer deux successeurs possibles au trône. **(0.25X2)=0.5pt**
- 5- citer au moins trois (03) personnes devenues membres de la grande famille par alliance. **(0.25X3)=0.75pt**

Exercice 2 :

Capacité visée : Mesure du VO_{2max}

On réalise un test d'effort à travers une course à pied, chez des sujets entraînés et non entraînés, afin de voir l'influence de l'entraînement sur le VO_{2max} . les résultats sont présentés ci-dessous sous forme de graphiques.

- 1- Donnez une définition du VO_{2max} et son unité. **1.5pt**
- 2- Expliquer en quoi consiste un test d'effort. **1.5pt**
3. Analyser les graphiques présentés et les comparer. **(0.5X2)=1pt**
4. Que pouvez-vous dire de l'influence de l'entraînement sur le VO_{2max} . **1pt**



Consommation du dioxygène en fonction de la vitesse

III- EVALUATION DES COMPETENCES / 8pts

Compétence visée : limiter la propagation des pneumonies au sein des populations.

En novembre 2002 à Shanghai, en Asie, plusieurs individus se sont mis à présenter les symptômes suivants : fortes fièvres, toux, puis gênes respiratoires. Un grand nombre d'entre eux décèdent rapidement. L'agent responsable de cette maladie a été identifié : c'est un virus : **le virus SRAS** qui est à l'origine d'une pneumonie très virulente. La maladie se transmet, entre autres, par les sécrétions salivaires et respiratoires (éternuements, toux, sécrétions nasales...).

Le virus SRAS peut vivre 5 jours dans la salive, 15 jours dans le sang et 3 jours sur des surfaces comme le verre, le métal ou le plastique. Il résiste, 4 jours à 37° et 30 minutes à 75°. IL est sensible aux désinfectants habituels.

Dès le début de cette épidémie, les autorités de la ville ont recruté des jeunes pour sensibiliser les populations afin de limiter les risques de transmission de cette maladie. En tant qu'expert vous êtes approché pour donner votre avis sur la question.

Consigne 1 :

Dans un texte de 6 lignes veuillez préciser la voie de contamination de ce virus, le principal appareil de notre organisme qui est directement affecté par ce virus et enfin présenter le trajet suivi par ce virus pour passer d'un individu infecté vers un individu sain.
3pts

Consigne 2 :

Présenter quelques symptômes de la pneumonie qui puisse expliquer le fait qu'elle soit si mortelle. A quel facteur peut-on associer le nombre élevé de cas de contamination et de décès associé à cette épidémie de pneumonie ? **3pts**

Consigne 3 :

Proposer des actions à mener par les habitants de la ville de Shanghai pour réduire la transmission par ce virus de la pneumonie entre les individus. **2pts**

Grille d'évaluation

Critères de consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
1	1,5pt	1pt	0,5pt
2	1,5pt	1pt	0,5pt
3	1pt	1pt	0,5pt