



COMPOSITION N°2

CLASSE DE SECONDE C (2nd C)

EPREUVE DE SVTEEB

DUREE : 2H

COEF : 02

Nom(s) de

l'élèveDate.....

Prénom(s) de

l'élève

Classe :

N°

Devoir

N° de

.....

Intitulé de la compétence : **Amélioration de la production végétale**

APPRECIATION AU NIVEAU DE LA COMPETENCE (A cocher absolument)

NON ACQUIS	EN COURS D'ACQUISITION	ACQUIS
------------	------------------------	--------

Note de

l'évaluation :

Partie 1 : Partie 3 :

Note totale

Partie 2 : Partie 4 :

Visa du parent

Nom(s) :.....

Date :.....Tél :.....

Prénom(s) :.....

Signature :

Observations du

parent :.....

.....

.....

.....

.....

EVALUATION DES RESSOURCES (10 points)

PARTIE A: EVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)

Exercice1: Questions À Choix Multiples (QCM) (0,5 x 4 =2pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant **à la réponse juste dans un tableau.**

1. Le plan d'organisation désigne :

- a)** le mode d'agencement des différentes parties du corps **c)** l'étude du rôle de chaque partie du corps
b) l'étude du rôle et de la structure de chaque partie du corps **d)** l'étude de la structure de chaque partie du

2. Le pédigrée a pour synonyme :

- a)** l'arbre phylogénétique **c)** l'arbre généalogique
b) l'arbre de vie **d)** l'arbre de Noël

3. La fréquence respiratoire correspond :

- a)** À la quantité d'air échangé par les poumons par minute.
b) À l'amplitude des mouvements respiratoires pendant une minute.
c) Au nombre de battements du cœur pendant une durée précise.
d) Au nombre de mouvements respiratoires effectués pendant une durée précise

4. Laquelle des propositions suivantes est juste ?

- a)** Un entraînement identique permettra à des individus différents d'obtenir les mêmes résultats sportifs.
b) Les humains ont tous les mêmes capacités sportives mais, diffèrent chacun par le mode de vie ;
c) Le but de l'entraînement sportif est de parvenir à l'augmentation du volume maximal de dioxygène assimilable par le corps.
d) La pratique d'un sport permet d'éliminer toutes traces de la consommation de cigarettes

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes (QRO)

1-Définis les mots et expressions suivantes **Fréquence cardiaque ; Glycogénolyse** (0,5x2= 1pt)

2-Quelles sont les principales modifications physiologiques liées à l'effort physique ? (0,5 pt)

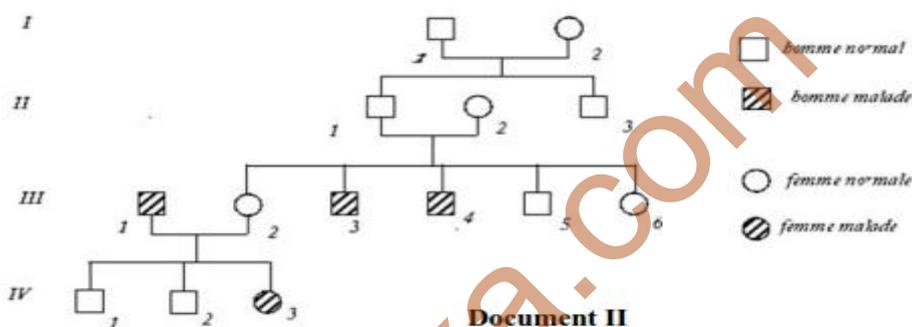
3-Un individu au repos a une fréquence cardiaque de **70** battements par minutes et un volume d'éjection systolique de **80 ml** de sang par battement. Lors d'un effort physique intense sa fréquence cardiaque atteint 110 battements par minutes. Déduire son volume cardiaque au repos et pendant l'effort. (0,5 pt)

$$\text{NB: } Dc = Fc \times Ves$$

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

Exercice 1 : Ressortir les liens de parenté d'une famille grâce à un document / 2 points

Le document II ci-dessous présente les liens de parenté dans une famille dont les membres sont atteints d'une maladie héréditaire.



1)- Donner un nom à ce document (0,25pt)

2)- Préciser :

a) le nombre d'union (mariages) dans ce document (0,25pt)

b) le nombre de génération dans cette famille (0,25pt)

3)- Indiquer si la maladie héréditaire présente dans cette famille est récessive ou dominante (0,25pt)

4)- Le mariage entre les individus II₂ et II₃ serait une union incestueuse. Donner votre point de vue en justifiant votre réponse (0,25pt)

5)- L'individu III₄ déclare qu'il n'a jamais eu de cousin dans sa vie. Vérifier si sa déclaration est vraie (0,25pt)

6)- Une femme de cette famille déclare qu'elle a une seule sœur dans sa vie et une nièce malade. Identifier la femme en question (0,25pt)

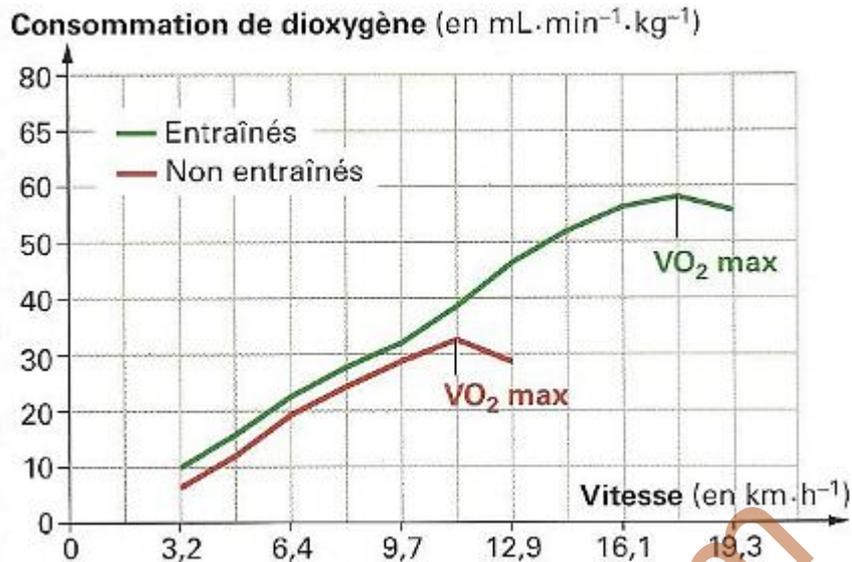
7)- Identifier les deux personnes qui sont devenues membres de cette famille par alliance (0,25pt)

Exercice 2 : Déterminer l'influence de l'entraînement sur le VO₂ max. /2 points

On réalise un test d'effort à travers une course à pied chez des sujets entraînés, afin de voir l'influence de l'entraînement sur le VO₂ max. les résultats sont présentés dans le **document 3** ci-dessous sous forme de graphique.

1- Donner une définition du VO₂ max en précisant l'unité généralement utilisée pour qualifier cette grandeur. **0,5 pt**

- 2- Faire une analyse rigoureuse des courbes présentées sur le graphique et les comparer. **0,5 pt**
- 3- Préciser l'influence de l'entraînement sur le VO_2 max. **0,5 pt**
- 4- Déterminer un autre paramètre influencé par l'entraînement chez un sujet **0,5 pt**



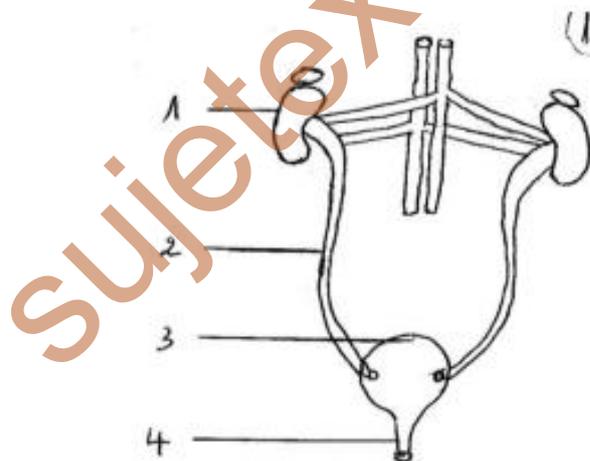
Document 3 : Variation de la consommation de dioxygène en fonction de la vitesse.

Exercice 3 : Excrétion urinaire

/3 pts

Le document 4 représente un appareil important du corps humain.

- 1- L'annoter en se servant des numéros uniquement (**0,25x4 = 1 pt**)
- 2- Quel est le déchet excrété par cet appareil ? (**0,25 pt**)



Le tableau ci-dessous montre la comparaison de la composition de l'urine et de celle du plasma.

Principaux constituants(en g/l)	Plasma sanguin	Urine
Eau	901	948
Chlorures	6,8	10
Phosphates	0,04	2
Sulfates	0,02	2
Protéines	82	0
Lipides	6	0
Glucose	2.4	1.4
Urée	0.4	20

3- A partir de l'analyse de ce tableau, dire et expliquer quels sont les constituants pour lesquels les reins :

- a) un rôle de barrière.
- b) un rôle de filtre sélectif.
- c) un rôle sécréteur.

(0,25x3=0.75 pt)

4-Le glucose apparaît dans l'urine lorsque sa teneur dans le plasma atteint ou dépasse **1.7g/l**. L'individu qui rejette du glucose dans l'urine est malade. Ce patient dont les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessus a besoin des informations sur sa maladie.

- a) Pourquoi considère-t-on qu'un individu qui rejette du glucose dans l'urine est malade ? **0.25pt**
- b) Comment nomme t on la présence du glucose dans l'urine ? **0.25pt**
- c) Proposez deux mesures préventives de l'insuffisance rénale **0.25x2=0,5pt**

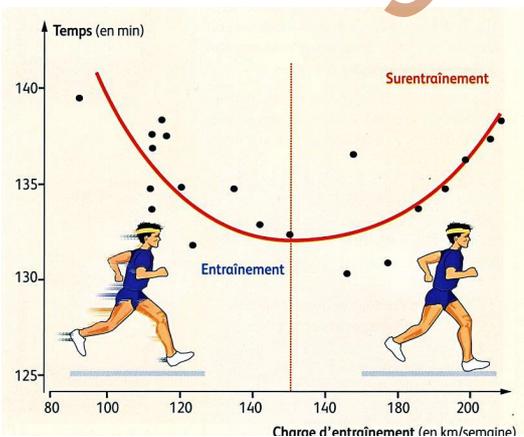
II- EVALUATION DES COMPETENCES
points)

(10

Compétence ciblée : Sensibiliser sur l'intérêt physiologique de la pratique du sport

Situation de vie contextualisée :

Monsieur **Sigma** désirant participer à la course de l'espoir (ascension du Mont Cameroun), s'est sérieusement entraîné. Il a couru environ 200 Km par semaine, pensant pouvoir réaliser une bonne performance. Lors de sa participation, il est très déçu par le temps qu'il a réalisé, plus de 136 min soit 2h16 min. il a aussi souffert d'autres manifestations cliniques (fatigue musculaire, troubles cardiorespiratoires). Pour trouver une explication à cette contreperformance et éviter que cela ne



Fréquence cardiaque (battement.mi n ⁻¹)	Sujet sédentaire	Sujet entraîné	Sujet surentraîné
Avant l'effort (au repos)	72	50	66
Pendant un effort de forte intensité	174	144	158
10 min après	122	60	105

Document 1 : relation entre la charge de l'entraînement et performance obtenue lors de la course

Document 2 : Fréquence cardiaque avant, pendant et après l'effort chez un sujet sédentaire, entraîné ou surentraîné.

Document 3 : Graphique de la durée de la récupération des activités physiques et sportives, inspiré du schéma de Matveiev.

Tu es élève en classe de 2nde au collège EBAGES et tu es choisi par la commission nationale de la jeunesse et des sports pour expliquer à monsieur **Sigma** les raisons de ses performances.

Consigne 1 : Rédige un paragraphe dans lequel tu lui expliques les raisons de cette baisse de performance et les conséquences de l'augmentation de son entraînement sur son corps. Cette lettre doit prendre en compte les éléments que tu vas extraire des documents ci-dessus.

4 pts

Consigne 2 : En un paragraphe, donne à monsieur **Sigma** un conseil pour améliorer ses chances de réussir à la course de l'année prochaine. **3 pts**

Consigne 3 : Explique à monsieur **Sigma** l'origine des manifestations cliniques dont il a souffert durant la course. **3 pts**

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production	Critère de perfectionnement
Consigne 1	1	1,5	1	0,5
Consigne 2	1	0,75	1	0,25
Consigne 3	1	0,5	1	0,5