

VU l'AP

COLLEGE PRIVE LAÏC MONGO BETI: B.P. 972 Tel : 22 22 46 19 / 22 68 62 97 Yaoundé					
Année Scolaire	Evaluation N°	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2024 – 2025	3	SCIENCES	2 ^{de} A4	1 heure	01
Enseignant : KEUNANWANG SONDEONG Joseph			Jour : décembre 2024		Qté

Compétence visée : sensibiliser sur les risques d'apparition des anomalies génétiques								
Appréciations			Notes				Parents	
Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TP	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

I /10 points

Partie A : Evaluation des savoirs

/4 pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

/2 pts

Chaque série de propositions ci-dessous comporte une seule réponse juste. Recopier le tableau ci-dessous et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

N° de la question	1	2	3	4
Lettre choisie				

1 – choisir la réponse fausse concernant le cancer : 0,5pt

- a) c'est un dérèglement du processus normal de la mitose ;
- b) peut être dû à l'action d'un virus comme celui de l'hépatite B ;
- c) se manifeste par la formation des tumeurs ;
- d) est avant tout un processus normal de la vie des cellules.

2– Une cellule mère à $2n=18$ chromosomes subit deux mitoses. Elle donnera des cellules filles avec un nombre de chromosome de : 0,5pt

- a) $2n = 18$ chromosomes ;
- b) $2n = 9$ chromosomes ;
- c) $2n = 36$ chromosomes ;
- d) aucune proposition n'est juste.

3–Le trajet suivi par l'air pour parvenir dans les poumons correspond dans l'ordre les organes suivants : 0,5pt

- a) fosses nasales → trachée artère → bronches → alvéoles ;
- b) fosses nasales → bronches → bronchioles → alvéoles ;
- c) fosses nasales → trachée artère → bronchioles → bronches ;
- d) fosses nasales → alvéoles → trachée artère → bronchioles.

4– Au cours d'un effort physique croissant : 0,5pt

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

Exercice 2: pratique des règles d'hygiènes respiratoire

3pts

L'analyse de 100 cm^3 d'air inspiré par Amougou et par Ali présente les résultats suivants ; quelques heures plus tard, Ali s'évanouie.

Gaz	Air inspiré Amougou	Air inspiré Ali
Azote (N_2)	79 cm^3	80 cm^3
O_2	21 cm^3	8 cm^3
CO_2	Traces	12 cm^3
Vapeur d'eau	Variable	Variable

1-Déterminer la cause de l'évanouissement d'Ali.

1pt

2-Expliquer à Ali deux règles d'hygiène respiratoire.

0,5x2=1pt

Partie B : Evaluation des savoir-faire/ 6pts

Exercice 1 : Variation de la fréquence cardiaque / 3 pts

Expérience :

On a mesuré l'évolution de la Fréquence respiratoire (F.R.) au repos, au cours d'un effort puis pendant une phase de récupération chez un individu. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

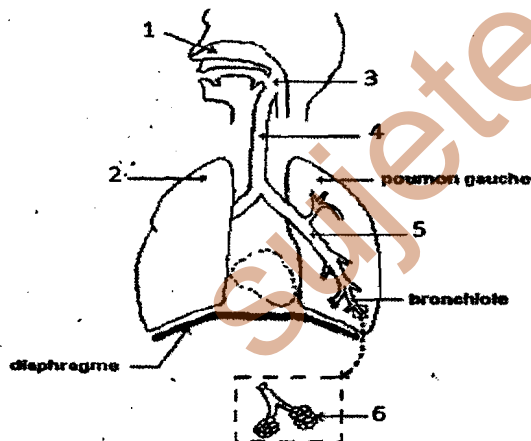
Tableau : Variation de la F.R chez un individu au repos, pendant l'effort physique et à la récupération.

	Repos			Effort								Récupération		
Temps	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
F.R.	20	20	20	20	30	40	50	50	50	50	50	45	40	25

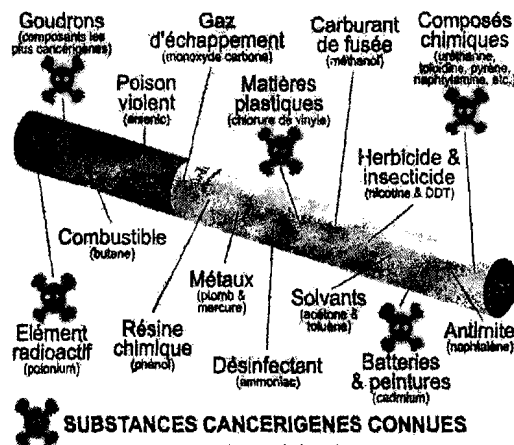
1- Définir fréquence respiratoire 1pt

2- Analyser les résultats du tableau / 2pts

Exercice 2 : Amélioration de la santé de la respiration : 3 pts



DOCUMENT 1



DOCUMENT 2

Les documents ci-dessus représentent un appareil important pour l'organisme et un élément dangereux pour cet appareil.

1-Annoter le schéma en disant à quoi correspondent les chiffres suivant qui y figurent 2pts

- 1- 4-
2- 5-

2- Relever, à partir du document 2, deux substances toxiques ainsi que leurs caractéristiques respectives. (Utiliser un tableau soigneusement confectionné). 1pt

Substance	1.....	2.....
Caractéristiques		

II- VARIATION DES COMPÉTENCES

7/1000

Compétence ciblée : relever les causes de variation des paramètres physiologiques.

Jean est un élève de la 2nde A. Le lundi dernier en rentrant de l'école, il a été pourchassé par un chien en divagation. Mais après une certaine distance non loin de chez lui, le chien a cessé de le poursuivre. Jean est essoufflé, son cœur bat plus vite et il a la sueur partout sur le corps. Arrivé à la maison, sa mère s' imagine que Jean a couru et veut se rassurer si tel est réellement le cas.

Tu as assisté à cette scène et est sollicité pour expliquer comment varient les paramètres physiologiques chez un individu.

Consigne 1: Dans un texte de quatre lignes maximum, donnez les indices qui ont permis à la mère de MBALLA de s'avoir que Jean a couru. **3pts**

.....

.....

.....

.....

Consigne 2: Dans une affiche, énumérez et expliquez les paramètres physiologiques qui ont été modifié pendant sa course.. **4pts**

Consigne 3: Sous forme de causerie éducative, expliquez à la maman de Jean ce qui se passe avant, pendant et après l'effort physique (course) exécuté par Jean. **3pts**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NB: ne pas recopier ce tableau.

critères de consignes	pertinence de la production	maitrise des connaissances	cohérence de la production
consigne 1	1pt	1,5pt	0,5pt
consigne 2	1pt	2pt	1pt
consigne 3	1pt	1,5pt	0,5pt