

INSTITUT PRIVE LAÏC ITAMBE					
Année Scolaire	Personnalisée	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2019 - 2020	2	Science	2 nd e A4	1 heure	01
Enseignant : CHIEUKO Muriel			Jour : Décembre 2019		Qté

Compétence visée : : améliorer la santé de la respiration en pratiquant les règles d'hygiène respiratoire

Appréciations			Notes			Parents	
Non acquis	En cours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

L- EVALUATION DES RESSOURCES (10 points)

PARTIE A: EVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)

Exercice1: Questions À Choix Multiples (QCM)

/2pts

Entourer la lettre qui correspond à la réponse la plus juste

1. Au cours d'un effort physique croissant :

- Les débits cardiaques et ventilatoires augmentent selon l'effort, puis se stabilisent .
- L'augmentation de la fréquence cardiaque dépend de la fréquence des mouvements ventilatoires.
- Les débits cardiaques et ventilatoires augmentent selon l'effort, indéfiniment.
- La limite de l'effort est atteinte lorsque la cellule musculaire est trop fatiguée

2. Lors d'un exercice physique peu intense, la production de l'énergie par les cellules :

- Ne nécessite pas l'accélération de la respiration ;
- Nécessite toujours une consommation accrue de nutriments ;
- Provoque une augmentation de la concentration de glycogène cellulaire ;
- Provoque une diminution du taux de CO₂ produit

Exercice 2: Questions à Réponses Ouvertes(QRO)

/2pts

1-Définis les mots et expressions suivantes : 0,5x4=2pt s

Ventilation pulmonaire :

.....

Capacité totale :

Volume d'oxygène maximale :

.....

Rythme cardiaque :

.....

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

Exercice1: Réinvestir ses connaissances, extraire des informations d'un tableau Pts

Le tableau suivant représente la variation du débit sanguin en L/min traversant les différents organes au repos et pendant l'effort

Organes	Au repos	Au cours de l'effort
1-Cerveau	0.7 L/min	0.7 L/min
2- peau	0.3 L/min	0.6 L/min
3- myocarde	5 L/min	25 L/min
4- rein	1.1 L/min	1.9 L/min
5- muscles	1 L/min	21 L/min
6- autres organes	1.9 L/min	0.8 L/min

Analyser le tableau ci-contre et répondre aux questions.

- Dire comment varie le débit sanguin dans le muscle quand on passe du repos à une activité physique intense. 0.5pt

.....

- A- Nommer l'organe qui conserve un débit sanguin constant au repos ou en activité 0.5pt.....

B- expliquer pourquoi il conserve un débit sanguin constant 1pt

.....

3. Nommer les appareils de notre organisme dont fait partie les éléments 1 et 3

0.5x 2= 1pt

.....
.....

4. Nommer les 4 principales paramètres physiologiques qui varient au cours de l'effort physique 0.5x4= 2pts

.....
.....
.....
.....

5. Nommer un organe dont son débit sanguin diminue et expliquer pourquoi. 0.5x2= 1pt

.....
.....

II- EVALUATION DES COMPETENCES (10 points)

Compétence ciblée : *améliorer la santé de la respiration en pratiquant les règles d'hygiène respiratoire.*

Situation de vie contextualisée :

En effectuant une commission pour ses parents dans la boutique du quartier, **Jacques** observe tout autour de lui des individus en train de fumer en discutant. Au même moment, il est surpris en lisant certaines informations mentionnées sur les emballages de cigarettes. Il se demande pourquoi on trouve sur les paquets de cigarettes des avertissements concernant les risques pour les fumeurs, alors que ceux-ci continuent de fumer ?



Plus tard, il obtiendra un début de réponse à ces questions en lisant un article dans une revue scientifique dans lequel on stipule que le tabac rend **dépendant**. En effet, : « **Le tabac** utilisé pour fabriquer la cigarette est une plante originaire d'Amérique, contenant une molécule, **la nicotine** qui agit sur le système nerveux et crée une dépendance. **La fumée** de tabac contient plusieurs autres produits dangereux qui peuvent pénétrer dans le sang....

Chez le fumeur, la fumée de cigarette inhalée emprunte le même trajet que l'air au cours de la respiration : elle agit sur les fosses nasales et la cavité buccale ce qui entraîne une **diminution de l'odorat et du goût**. D'autres substances se déposent tout le long des voies respiratoires empruntées par l'air, provoquant **des pneumonies et bronchites chroniques, des cancers...** »

Consigne 1 : après avoir identifié et formuler le problème soulevé par le texte, cite les différents organes qui constituent l'appareil respiratoire en 5 lignes maximum

.....
.....
.....
.....
.....

Consigne 2. La fumée de la cigarette pénètre dans organisme à travers l'appareil respiratoire. Dans le cadre d'une causerie éducative avec les membres de ta localité pour mieux les sensibiliser, explique-le le trajet suivie par l'air pour parvenir dans les poumons puis donne deux effets néfastes de la consommation de la cigarette sur l'organisme.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
Consigne 3 : en 6 lignes maximum rédige sur un dépliant à remettre aux populations, des solutions pour résoudre le problème ci-dessus afin de permettre un bon fonctionnement de l'appareil respiratoire.

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