

Définition du domaine d'examen

BIO-5061-1

Biologie 5^e secondaire

Le système respiratoire chez l'humain

Décroche
tes **rêves**

Québec 

Définition du domaine d'examen

BIO-5061-1

Biologie 5^e secondaire

Le système respiratoire chez l'humain

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction de la formation générale
des adultes

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2004 — 03-01066

ISBN 2-550-42051-9

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 2004

1 Présentation

La présente définition du domaine d'examen a été rédigée aux fins de l'évaluation sommative. On y décrit et organise les éléments essentiels et représentatifs du programme d'études, et plus particulièrement du cours *Le système respiratoire chez l'humain*. Elle est fondée sur le programme d'études, mais ne peut, en aucun cas, le remplacer. Son rôle est d'assurer la correspondance entre le programme et les épreuves nécessaires à l'évaluation sommative.

Les sections de la présente définition du domaine d'examen sont semblables à celles des définitions du domaine d'examen des autres cours. Leur contenu, cependant, est particulier au cours *Le système respiratoire chez l'humain*.

La définition du domaine d'examen sert à préparer des épreuves valides d'une version à une autre, d'une année à une autre ou encore, d'un organisme scolaire à un autre, en tenant compte du partage des responsabilités entre le ministère de l'Éducation et les organismes scolaires.

2 Conséquences des orientations du programme sur l'évaluation sommative

Orientations

Le programme a pour but de faire acquérir à l'élève des connaissances relatives à l'anatomie et à la physiologie du corps humain.

Le programme a pour but de faire comprendre le fonctionnement du corps humain à l'élève.

Le programme a pour but de faire comprendre les causes et les effets des maladies les plus fréquentes du corps humain et les facteurs qui contribuent à sa santé.

Conséquences

On vérifiera, chez l'élève, l'acquisition de connaissances relatives à l'anatomie et à la physiologie du système respiratoire de l'humain.

On vérifiera la compréhension, par l'élève, du fonctionnement du système respiratoire de l'humain.

On vérifiera la capacité de l'élève à faire des liens entre les connaissances acquises en anatomie et en physiologie et les maladies les plus fréquentes du système respiratoire de l'humain.

3 Contenu du cours aux fins de l'évaluation sommative

Notions

- **Anatomie du système respiratoire**
 - Description du système respiratoire :
 - nom des organes;
 - description des organes;
 - rôle des organes;
 - représentation schématique.

- **Physiologie du système respiratoire**
 - Respiration normale (inspiration et expiration) :
 - organes liés au processus;
 - pression de l'air.

 - Respiration forcée (inspiration et expiration) :
 - organes liés au processus.

 - Soufflet respiratoire :
 - volumes d'air liés au processus de la respiration normale et de la respiration forcée.

 - Composition et température de l'air inspiré et expiré :
 - concentration en O₂, N₂ et CO₂;
 - température;
 - effets de variations de concentration et de température.

 - Échanges gazeux :
 - dans les poumons;
 - dans les tissus.

 - Mécanismes du transport des gaz dans le sang :
 - oxygène;
 - gaz carbonique.

- **Hygiène et santé du système respiratoire**
 - Maladies du système respiratoire :
 - maladies infectieuses ou dues à des agents polluants ou allergènes;
 - symptômes;
 - organes touchés;
 - causes et effets.

- Intoxication au monoxyde de carbone.
- Hygiène du système respiratoire :
 - habitudes de vie.

Habilités

- **Décrire :** Observer, reconnaître ou énoncer par rappel les caractéristiques d'un phénomène ou les éléments constituant d'un ensemble.
- **Expliquer :** Faire ressortir de façon structurée la nature et l'interaction réciproque de liens complexes entre des objets ou des phénomènes.

4 Tableau de pondération

Notions	Anatomie du système respiratoire 24 %	Physiologie du système respiratoire 48 %	Hygiène et santé du système respiratoire 28 %
Habilités			
Décrire 38 %	Description du système respiratoire (1) 24 %		Maladies du système respiratoire (3) 14 %
Expliquer 62 %		Respiration normale (8 %) Respiration forcée (8 %) Soufflet respiratoire (8 %) Composition et température de l'air inspiré et expiré (8 %) Échanges gazeux (8 %) Mécanismes du transport des gaz dans le sang (8 %) (2) 48 %	Intoxication au monoxyde de carbone (7 %) Hygiène du système respiratoire (7 %) (4) 14 %

5 Comportements observables

Dimension 1

- Nommer les structures désignées sur un schéma du système respiratoire et associer à chacune de ces structures des rôles et des éléments de description choisis dans une liste. (La liste doit comporter plus de rôles et d'éléments de description que ceux requis.) (24 %)

Dimension 2

- Choisir, parmi une série d'énoncés, ceux où l'on explique correctement le mécanisme de l'inspiration ou de l'expiration normale. Corriger les énoncés fautifs de façon à les rendre valides. (8 %)
- Choisir, parmi une série d'énoncés, ceux où l'on explique correctement le mécanisme de l'inspiration ou de l'expiration forcée. Corriger les énoncés fautifs de façon à les rendre valides. (8 %)
- Choisir, parmi une série d'énoncés, ceux où l'on explique correctement les volumes d'air associés à la respiration normale et à la respiration forcée et qui lient correctement le soufflet respiratoire aux différents modes de ventilation pulmonaire. Corriger les énoncés fautifs de façon à les rendre valides. (8 %)
- Pour une situation concrète donnée, susceptible d'être problématique quant à la qualité de l'air respiré, répondre à des questions relatives à la description des variations de la température et de la composition de l'air inspiré ou expiré et des effets de celles-ci sur l'organisme humain. (8 %)
- Expliquer, en se servant d'un schéma, les échanges gazeux qui ont lieu dans les poumons ou dans les tissus. (Un schéma est fourni à l'élève.) (8 %)
- Choisir, parmi une série d'énoncés, ceux où l'on explique adéquatement le transport de l'oxygène ou du gaz carbonique dans le sang. Corriger les énoncés fautifs de façon à les rendre valides. (8 %)

Dimension 3

- Associer, au nom de certaines maladies du système respiratoire, les éléments d'information suivants : symptômes, organes touchés, causes et effets. (Les éléments d'information sont choisis dans une liste qui comporte plus d'éléments que ceux requis.) (14 %)

Dimension 4

- Choisir, parmi une série d'énoncés, ceux où l'on explique correctement le mécanisme d'intoxication au monoxyde de carbone. Corriger les énoncés fautifs de façon à les rendre valides. (7 %)

- Expliquer l'influence d'une habitude de vie donnée sur la santé du système respiratoire. (7 %)

6 Justification des choix

L'importance relative des volets *Anatomie*, *Physiologie* et *Hygiène et santé* a été déterminée a priori avec l'intention d'accorder à la compréhension du fonctionnement du système respiratoire et des facteurs qui contribuent à sa santé une plus grande importance qu'à la mémorisation des structures anatomiques.

Par ailleurs, l'importance relative accordée à chacune des habiletés attendues de l'élève découle du classement, par habiletés, des comportements observables.

Après examen de toutes les tâches prescrites dans les objectifs terminaux du programme, il a été décidé d'accorder une importance relative de :

24 p. 100 aux dimensions traitant du volet *Anatomie*;

48 p. 100 aux dimensions traitant du volet *Physiologie*;

28 p. 100 aux dimensions traitant du volet *Hygiène et santé*;

38 p. 100 aux dimensions relevant de l'habileté à *Décrire*;

62 p. 100 aux dimensions relevant de l'habileté à *Expliquer*.

7 Spécification de l'épreuve

A Type d'épreuve

L'épreuve sommative est une épreuve écrite, administrée à la fin du cours, qui permet de mesurer l'ensemble des dimensions. Elle compte pour 100 p. 100 de la note finale. On y trouve des items à réponse choisie ainsi que des items à réponse courte.

B Caractéristiques de l'épreuve

La passation de l'épreuve se fait à la fin du cours en une seule séance d'un maximum de 120 minutes.

C Exigence de réussite

La note de passage est fixée à 60 sur 100 pour l'ensemble de l'épreuve.

