

Aptitudes et compétences (Québec)

Résultats d'apprentissage

2 ^e cycle (9 ^e et 10 ^e années)
Systèmes

Les aptitudes et compétences se fondent sur la progression des apprentissages issue du Programme de formation de l'école québécoise établi par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Exigences spécifiques

PARCOURS DE FORMATION GÉNÉRALE

2^e CYCLE (9^e et 10^e années) — 3^e secondaire

L'UNIVERS VIVANT

D. Systèmes

2. Systèmes respiratoire et circulatoire

d. Système circulatoire

- i. Identifier les principales parties du système circulatoire (cœur, types de vaisseaux, voies de circulation pulmonaire et systémique)
- ii. Expliquer le rôle du système circulatoire (transport et échange des gaz, des nutriments et des déchets)
- iii. Décrire la fonction des principales parties du système circulatoire (cœur, artères et veines, capillaires)

Le cœur battant représente certaines des composantes de base du système circulatoire. En comprimant des bouteilles de boisson gazeuse qui représentent des cavités du cœur, les élèves pourront comprendre de façon très concrète la circulation du sang dans le corps. Différents types de tubes serviront à représenter l'aorte, la veine cave, l'artère pulmonaire et les veines pulmonaires ainsi qu'à expliquer le lien entre les aspects structuraux et fonctionnels du cœur.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Le cœur battant -
Aptitudes et compétences (Québec)

PARCOURS DE FORMATION GÉNÉRALE APPLIQUÉE

2^e CYCLE (9^e et 10^e années) — 3^e secondaire

L'UNIVERS VIVANT

D. Systèmes

2. Systèmes respiratoire et circulatoire

d. Système circulatoire

- i. Identifier les principales parties du système circulatoire (cœur, types de vaisseaux, voies de circulation pulmonaire et systémique)
- ii. Expliquer le rôle du système circulatoire (transport et échange des gaz, des nutriments et des déchets)
- iii. Décrire la fonction des principales parties du système circulatoire (cœur, artères et veines, capillaires)

Le cœur battant représente certaines des composantes de base du système circulatoire. En comprimant des bouteilles de boisson gazeuse qui représentent des cavités du cœur, les élèves pourront comprendre de façon très concrète la circulation du sang dans le corps. Différents types de tubes serviront à représenter l'aorte, la veine cave, l'artère pulmonaire et les veines pulmonaires ainsi qu'à expliquer le lien entre les aspects structuraux et fonctionnels du cœur.

Techniques

B. SCIENCE

c. Techniques de conception et de fabrication d'environnements

- i) Utiliser des techniques de conception et de fabrication qui permettent de respecter les caractéristiques de l'habitat lors de la réalisation d'environnements

Stratégies

A. STRATÉGIES D'EXPLORATION

4. Prendre conscience de ses représentations préalables
5. Schématiser ou illustrer le problème
6. Formuler des questions
7. Émettre des hypothèses (ex. : seul, en équipe, en groupe)
11. Prendre en considération les contraintes en jeu dans la résolution d'un problème ou la réalisation d'un objet (ex. : cahier des charges, ressources disponibles, temps alloué)
13. Faire appel à divers modes de raisonnement (ex. : induire, déduire, inférer, comparer, classifier)
15. Vérifier la cohérence de sa démarche et effectuer les ajustements nécessaires



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Le cœur battant -
Aptitudes et compétences (Québec)

B. STRATÉGIES D'INSTRUMENTATION

3. Recourir au dessin pour illustrer une solution (ex. : schéma, croquis, dessin technique)
4. Recourir à des outils de consignation (ex. : schéma, notes, graphique, protocole, journal de bord)
5. Recourir à des techniques ou des outils d'observation variés
6. Sélectionner des techniques ou des outils d'observation

C. STRATÉGIES D'ANALYSE

1. Déterminer les contraintes et les éléments importants pour la résolution d'un problème
3. Faire appel à divers modes de raisonnement pour traiter les informations (ex. : inférer, induire, déduire, comparer, classifier, sérier)

D. STRATÉGIES DE COMMUNICATION

1. Recourir à des modes de communication variés pour proposer des explications ou des solutions (ex. : exposé, texte, protocole)
3. Échanger des informations
4. Confronter différentes explications ou solutions possibles à un problème pour en évaluer la pertinence (ex. : séance plénière)
5. Recourir à des outils permettant de représenter des données sous forme de tableaux et de graphiques ou de tracer des diagrammes