

Aptitudes et compétences (Québec)

Résultats d'apprentissage

2 ^e cycle (3 ^e et 4 ^e années)	3 ^e cycle (5 ^e et 6 ^e années)
Caractéristiques du vivant	Caractéristiques du vivant

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

2^e CYCLE (3^e et 4^e années)

L'UNIVERS VIVANT

A. Matière

1. Caractéristiques du vivant

- a. Expliquer les besoins essentiels au métabolisme des êtres vivants (ex. : se nourrir, respirer)

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. Ils pourront également décrire la structure et les fonctions du cœur.

F. Langage approprié

1. Terminologie liée à la compréhension de l'univers vivant
2. Conventions et modes de représentation propres aux concepts à l'étude

Les élèves seront en mesure de construire leur propre modèle du cœur avec des matériaux simples, tels que des ballons de fête, des bouteilles de boisson gazeuse en plastique et des tubes en caoutchouc. Les élèves comprendront mieux le système circulatoire et son fonctionnement grâce à ce modèle très visuel. Ils devront de plus employer la terminologie appropriée tout au long de l'activité (ex. : aorte, cœur, artère, valve, veine, vaisseau sanguin, capillaire, ventricule, cavité, septum, oreillette).



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Le cœur battant -
Aptitudes et compétences (Québec)

3^e CYCLE (5^e et 6^e années)

L'UNIVERS VIVANT

A. Matière

1. Caractéristiques du vivant
- b. Décrire les activités liées au métabolisme des êtres vivants (transformation de l'énergie, croissance, entretien des systèmes, maintien de la température corporelle)

Avec *Le cœur battant*, les élèves comprendront mieux le système circulatoire. Grâce à ce modèle très tactile, les élèves apprendront comment les poumons et le cœur interagissent. Ils découvriront également les mécanismes régissant la respiration. L'enseignant pourra discuter avec les élèves du fait que le système circulatoire sert également de système de chauffage et de refroidissement.

F. Langage approprié

1. Terminologie liée à la compréhension de l'univers vivant
2. Conventions et modes de représentation propres aux concepts à l'étude

Les élèves seront en mesure de construire leur propre modèle du cœur avec des matériaux simples, tels que des ballons de fête, des bouteilles de boisson gazeuse en plastique et des tubes en caoutchouc. Ils devront de plus employer la terminologie appropriée tout au long de l'activité (ex. : aorte, cœur, artère, valve, veine, vaisseau sanguin, capillaire, ventricule, cavité, septum, oreillette, diaphragme, artère pulmonaire, valve auriculo-ventriculaire, veine pulmonaire, vena cava).

Stratégies

STRATÉGIES D'EXPLORATION

- Prendre conscience de ses représentations préalables
- Schématiser ou illustrer le problème
- Formuler des questions
- Émettre des hypothèses (ex. : seul, en équipe, en groupe)
- 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)
- Faire appel à divers modes de raisonnement (ex. : induire, déduire, inférer, comparer, classifier)
- Recourir à des démarches empiriques (ex. : tâtonnement, analyse, exploration à l'aide des sens)

STRATÉGIES D'INSTRUMENTATION

- Recourir à des techniques et à des outils d'observation variés
- Recourir au design technique pour illustrer une solution (ex. : schéma, croquis, dessin technique)
- Recourir à des outils de consignation (ex. : schéma, graphique, protocole, tenue d'un carnet ou d'un journal de bord)



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Le cœur battant -
Aptitudes et compétences (Québec)

STRATÉGIES DE COMMUNICATION

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