

Science et technologie, 1^{re} secondaire, 055125
Programme d'enrichissement par les sciences
 Enseignants: Eric Durocher (eric.durocher@csmb.qc.ca)

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en science et technologie

Étape 1	Étape 2	Étape 3
Diversité de la vie Maintien de la vie Caractéristique des vivants Cellules animales et végétales	Démarche scientifique Masse, volume, température Propriétés caractéristiques et non-caractéristique Cycle de l'eau et Hydrosphère Atmosphère	Dessin technique et Cahier des charges Force et mouvement Mélange Séparation des mélanges Phénomène géologique Phénomène astronomique

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
Google Éducation Manuel «Univers» Cahier Canada pour la prise de note de cours Document de projet distribué tout au long de l'année	Le programme du 1 ^{er} cycle permet aux élèves de s'approprier des concepts scientifiques et technologiques à travers des situations, des laboratoires et des projets technologiques qui nécessitent l'utilisation de la démarche scientifique.
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
En devoir, les élèves seront amené à compléter et avancer les projets amorcés en classe, préparer les expériences à réaliser en classe, faire des recherches d'informations ainsi que de compléter des exercices. Les devoirs, exercices et travaux seront toujours communiqués sur Google Classroom Les élèves ont la responsabilité de relire leur note de cours avant chaque période de sciences.	Une récupération par semaine et sur demande.

Science et technologie, 1^{re} secondaire, 055104

Compétences développées par l'élève

<p>Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique</p>	<p>Avec l'aide de l'enseignant, l'élève est capable de résoudre des problèmes scientifiques et technologiques. Il représente adéquatement une situation donnée, élabore et met en œuvre une démarche adéquate et produit des explications et des solutions pertinentes.</p> <p>Il apprend les techniques utilisées au laboratoire (méthode scientifique, instruments de laboratoire, masse volumique, séparation de mélange, observation au microscope, propriété caractéristique) et en atelier (outils de base – scie, perceuse, couteau universel, marteau, assemblage) tout en développant les stratégies d'analyse et d'exploration.</p>
<p>Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques</p>	<p>Avec l'aide de l'enseignant, l'élève utilise ses connaissances pour résoudre des problématiques scientifiques ou technologiques. Pour ce faire, il doit comprendre le problème, le résoudre et expliquer la solution proposée en appliquant et mobilisant les connaissances nécessaires.</p> <p>Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Univers matériel : états de la matière, masse, volume, masse volumique, température, mélange homogène et hétérogène, propriété caractéristique, pH, conductibilité électrique, séparation des mélanges; - Terre et espace : structure de la Terre, alternance jour et nuit, les saisons, tremblement de terre; - Univers vivant : écologie, diversité chez les vivants, les cellules, modes de reproduction; - Univers technologique : cahier des charges, schémas de principe et de construction, effets des forces, mouvements.
<p>Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie</p>	<p>L'élève doit communiquer en respectant le vocabulaire et les conventions tout en utilisant les modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas).</p> <p>L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».</p>

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

* L'ordre des évaluations et des projets peut être modifié au cours de l'année scolaire

1 ^{re} étape (20 %)		2 ^e étape (20 %)		3 ^e étape (60 %)	
Nature des évaluations et des projets proposées tout au long de l'étape	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Résultat inscrit au bulletin
<ul style="list-style-type: none"> • Les caractéristiques des êtres-vivants et l'écosystème • Perpétuation de la vie • L'adaptation de la vie • Technique d'observation au microscope • La cellule 	<p>Théorique</p> <p>Théorique</p> <p>Théorique</p> <p>Pratique</p> <p>Théorique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoire sur la masse, le volume, la masse volumique et les propriétés caractéristiques • Laboratoire sur la température • Projet sur les îlots de chaleur • Laboratoire sur les états de la matière • Projet sur le cycle de l'eau 	<p>Pratique</p> <p>Pratique</p> <p>Pratique / Théorique</p> <p>Pratique</p> <p>Théorique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse technologique et dessin technique • Laboratoire sur les forces et les mouvements • Projet de technologie en atelier • Projet sur les catastrophes géologiques et la structure interne de la Terre. • Technique de séparation des mélanges • Découverte du système solaire • Observation du soleil et l'exploration spatiale 	<p>Théorique</p> <p>Pratique</p> <p>Pratique</p> <p>Théorique</p> <p>Théorique / Pratique</p> <p>Théorique</p> <p>Théorique/Pratique</p>