Science et technologie, 2e secondaire, 055215

Profil sciences

Enseignant: 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
Organisation de la matière Atome et molécule Changement chimique et physique Mécanisme de transmission et transformation du mouvement Machine simple	Dessin technique Gamme de fabrication Univers vivant (cellules, anatomie de la reproduction, contraception, reproduction, ITSS) Maintien de la vie	Phénomène astronomique Gravitation universelle Système solaire Comètes et impacts météoritiques Aurores polaires Géologie : Ressources énergétiques Roches et minéraux

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	**Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières**
Google Éducation Cahier Canada pour la prise de note de cours Document de projet distribué tout au long de l'année	Le programme du 1er 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 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, 2e secondaire, 055204

Compétences développées par l'élève

Pratique (40 %) **Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique**	Au cours de la 2e année du cycle, l'élève est progressivement plus autonome. Il 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. Il apprend les techniques utilisées au laboratoire (microscope, instruments de mesure) et en atelier (langage graphique, outils) tout en développant les stratégies d'analyse et d'exploration.
Théorie (60 %) **Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques**	L'élève utilise de manière autonome ses connaissances pour résoudre des problématiques scientifiques ou technologiques de plus en plus complexes. Pour ce faire, il comprend le problème, le résout et explique la solution proposée en appliquant et mobilisant les connaissances nécessaires. Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres : - **Univers matériel** : changements physiques et chimiques, conservation de la matière, atome, molécules, élément, propriétés caractéristiques; - **Terre et espace** : types de roches, de minéraux et de sols, système solaire, manifestations naturelles de l'énergie (vents, tornades, ouragans, orages); - **Univers vivant** : organes reproducteurs, cellules, gamètes, fécondation, grossesse, contraception, ITSS; - **Univers technologique :** caractéristiques et composantes d'un système, mécanismes de
Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	L'élève doit communiquer en respectant le vocabulaire et les conventions tout en utilisant les modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas). **L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».**

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

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

1re étape (20 %) Du 31 août au 5 novembre		**2e étape (20 %) Du 9 novembre au 4 février**		**3e étape (60 %) Du 5 février au 22 juin**	
Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	**Nature de l'évaluation**	**Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape**	**Nature de l'évaluation**	**Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape**	**Nature de l'évaluation**
• Les variables en expériences	**Pratique**	• Projet de technologie	**Pratique**	• Comprendre notre système solaire et l'origine des différences entre les planètes	**Théorique**
• Découverte du monde des atomes et molécules	**Théorique**	• Dessin technique	**Théorique**	• Ces corps célestes qui tombe du ciel.	**Théorique**
• Le tableau périodique	**Théorique**	• Projet sur le maintien de la vie	**Théorique**	• L'énergie sous toute ses formes	**Théorique**
• Laboratoire sur les changements chimique et physique	**Pratique**	• Projet sur la conception et les ITSS	**Théorique**	• Projet de géologie, l'origines des reliefs	**Théorique/ Pratique**
• Laboratoire découvert sur les machines simple	**Pratique/ Théorique**	• Éducation à la sexualité	**Aucune**		