

**Sciences générales, 5<sup>e</sup> secondaire, 051504**  
Enseignant: Amel Rabehi

<b>Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)</b>		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en sciences générales		
<b>Étape 1</b>	<b>Étape 2</b>	<b>Étape 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>UNE BRÈVE HISTOIRE DES SCIENCES</b></li> <li>- <b>BIOLOGIE</b> (génétique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Microbiologie</b></li> <li>- <b>La nutrition</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Optique</b></li> <li>- <b>Astronomie</b></li> </ul>

<b>Matériel pédagogique (Manuel, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>	<b>Organisation, approches pédagogiques et Exigences particulières</b>
Notes de cours fournies par l'enseignante	<p>Le programme de sciences générales vise à enrichir la formation scientifique générale des élèves se dirigeant vers des études en sciences humaines, en arts ou en communication.</p> <p>Il permet aux élèves de s'approprier des concepts généraux leur permettant de devenir des citoyens faisant de meilleurs choix et capables de défendre une opinion avec des arguments scientifiques appuyés.</p>
<b>Devoirs et leçons</b>	<b>Récupération et enrichissement</b>
Les élèves auront à faire de nombreux travaux de grandes envergures (essais, présentations, débats, conception de laboratoire) et auront matière à étude à toutes les semaines.	<p>Les périodes de récupération en sciences sont les suivantes : <b>Midi : jour 1 et 5 sur l'heure du dîner.</b></p> <p>Ce cours ne contient pas de module d'enrichissement puisqu'il a été spécialement conçu pour les élèves du programme international</p>

## Sciences générales, 5<sup>e</sup> secondaire, 051504

<p><b>Pratique (40%)</b>  <b>Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la science</b></p>	<p>L'élève doit être capable de résoudre des problèmes scientifiques avec rigueur. Il doit représenter adéquatement une situation donnée, élaborer et mettre en œuvre un plan d'action adéquat en contrôlant les variables de façon autonome et produire des explications et des solutions pertinentes en lien avec les données recueillies. Il utilise le formalisme mathématique lorsque la situation l'exige. L'incertitude et les erreurs liées aux mesures sont prises en compte.</p> <p>Il consolidera les techniques utilisées au laboratoire.</p>
<p><b>Théorie (60%)</b>  <b>Mettre à profit ses connaissances en sciences</b></p>	<p>L'élève doit utiliser ses connaissances en sciences générales pour résoudre des problématiques scientifiques. Pour ce faire, il doit comprendre le problème, le résoudre et expliquer la solution proposée en appliquant et mobilisant les connaissances nécessaires en sciences. Il doit justifier ses choix.</p> <p>L'élève devra avoir acquis et compris de manière principalement qualitative les connaissances en sciences.</p> <p>Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans trois grands chapitres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Une brève histoire des sciences</b></li> <li>- <b>Biologie</b></li> <li>- <b>La nutrition</b></li> <li>- <b>Optique</b></li> <li>- <b>Astronomie</b></li> </ul>
<p>Communiquer sur des questions de sciences 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><b>L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets « Pratique » et « Théorie ».</b></p>

1 <sup>re</sup> étape (20%) Du 30 Août au 8 novembre		2 <sup>e</sup> étape (20%) Du 11 novembre au 7 février		3 <sup>e</sup> étape (60%) Du 10 février au 23 juin		
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	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?	Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	Épreuves obligatoires MELS / CS	Résultat inscrit au bulletin
<p><b>Pratique :</b></p> <p>Rapports de laboratoires</p> <p>Travail en labo</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b></p> <p>Travaux pratiques</p> <p>Travail en labo</p> <p>Examen de laboratoire</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b></p> <p>Travaux pratiques</p> <p>Travail en labo</p>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
<p><b>Théorie :</b></p> <p>Devoirs</p> <p>Test</p> <p>Examens</p> <p>Activité en classe</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b></p> <p>Essai</p> <p>Tests</p> <p>Devoirs</p> <p>Examens</p> <p>Activité en classe</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b></p> <p>Essai</p> <p>Tests</p> <p>Devoirs</p> <p>Examen récapitulatif</p> <p>Activité en classe</p>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>

**Volet PEI :** «*Le cadre pour les sciences du PEI, dans lequel la recherche occupe une place centrale, vise à orienter les élèves dans l'exploration de 1 questions, seuls et à plusieurs, par le biais de la recherche, de l'observation et de l'expérimentation. Le programme d'études de sciences du PEI doit permettre d'explorer les liens qui existent entre la science et la vie quotidienne. À travers l'étude d'exemples concrets d'applications de la science, les élèves découvriront les tensions et les corrélations existant entre la science et la morale, l'éthique, la culture, l'économie, la politique et l'environnement. La recherche scientifique favorise par ailleurs la pensée critique et créative en matière de recherche et de conception, ainsi que l'identification d'hypothèses et de différentes explications. Les élèves doivent apprendre à apprécier et à respecter les idées des autres, acquérir de solides compétences en matière de raisonnement éthique et développer davantage leur sens des responsabilités en tant que membres de communautés locales et mondiales. Le PEI encourage la recherche dans le domaine des sciences en développant la compréhension conceptuelle dans des contextes mondiaux. Le programme d'études du PEI est largement structuré autour de concepts clés tels que le changement, les relations et les systèmes. Les concepts connexes permettent d'approfondir l'apprentissage dans des disciplines spécifiques. Les concepts connexes pour les sciences du PEI comprennent par exemple l'énergie, le mouvement, la transformation et les modèles. Les élèves explorent les concepts clés et connexes à travers les six contextes mondiaux du PEI : Identités et relations, Orientation dans l'espace et dans le temps, Expression personnelle et culturelle, Innovation scientifique et technique, Mondialisation et durabilité, Équité et développement*»

Chaque objectif spécifique des sciences correspond à l'un des quatre critères d'évaluation, qui ont tous la même pondération. Chaque critère comporte huit niveaux possibles (1 – 8) répartis en quatre bandes dotées de descripteurs propres que les enseignants utilisent pour émettre des jugements sur le travail réalisé par les élèves : 1-2; 3-4; 5-6 et 7-8.

**Critère A** - connaissances et compréhension : Les élèves acquièrent des connaissances scientifiques (faits, idées, concepts, processus, lois, principes, modèles et théories) et les mettent en pratique pour résoudre des problèmes et formuler des jugements scientifiquement étayés.

**Critère B** - recherche et élaboration : Les élèves acquièrent des compétences intellectuelles et pratiques par le biais de l'élaboration, de l'analyse ainsi que de la réalisation de recherches scientifiques.

**Critère C** - traitement et évaluation : Les élèves recueillent, traitent et interprètent des données qualitatives et/ou quantitatives, et expliquent les conclusions pertinentes qu'ils en ont tirées.

**Critère D** - réflexion sur les répercussions de la science : Les élèves évaluent les conséquences des développements scientifiques et de leurs applications à un problème ou une question spécifique. Il est attendu d'eux qu'ils utilisent un langage scientifique varié pour démontrer leur compréhension.

Les élèves doivent prendre conscience de l'importance de documenter les travaux d'autrui lorsqu'ils communiquent leurs propos scientifiques. Les élèves seront évalués à l'aide des quatre critères tout au long de l'année: - Examens critériées (critère A) - Recherches scientifiques (Critères B et C) - Essais (Critère D)

Modèles de grille d'évaluation pour chacune des 5<sup>e</sup> année du secondaire :

<https://www.ecolesecondairemontroyal.ca/notre-programme-pei/>

**Profil de l'apprenant de l'IB :**

Les programmes de l'IB ont pour but de former des personnes sensibles à la réalité internationale, conscientes des liens qui unissent entre eux les humains, soucieuses de la responsabilité de chacun envers la planète et désireuses de contribuer à l'édification d'un monde meilleur et plus paisible. Le profil de l'apprenant représente la mission de l'IB en pratique. Il incarne dix qualités mises en avant par les écoles du monde : chercheur, Informé, sensé, communicatif, intègre, ouvert d'esprit, altruiste, audacieux, équilibré et réfléchi. Dans l'ensemble des groupes de matières du PEI, les approches de l'apprentissage aident les élèves à apprendre à apprendre, sans se limiter aux contenus. Les compétences des approches de l'apprentissage sont : compétences de communication, compétences de recherche, compétences d'autogestion, compétences sociales et compétences de pensée.

**Plan de communication avec les parents:** tous les résultats sont disponibles dès que corrigés sur le portail Mozaïk parents (incluant les évaluations formatives). Les élèves ont accès en classe à leur examen et travaux corrigés; ils peuvent revenir en récupération s'ils veulent les revoir en profondeur. Les élèves qui, à la suite de quelques évaluations et/ou à des observations de l'enseignante semblent en danger d'échec, seront rencontrés pour discuter de la situation et si besoin, pour élaborer un plan de réussite. Les parents recevront un courriel afin de leur permettre d'être au courant de la démarche entreprise.