Science etCours ST-STE - 4e secondaire STE), 4e secondaire

Enseignant(e)s: Marie-Pier Biron et Lucie Desrosiers

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise) Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en science et technologie de l'environnement.		
Étape 1	Étape 2	Étape 3
Chapitre 1: L'atome et les éléments **Chapitre 2**: Les molécules et les solutions **Chapitre 3**: Les transformations de la matière	**Chapitre 5**: L'énergie et ses manifestations **Chapitre 4**: L'électricité et le magnétisme **Chapitre 8**: L'ingénierie électrique **Chapitre 12**: La génétique	**Chapitre 11**: Les populations et les communautés. **Chapitre 11**: Les écosystèmes **Chapitre 9:** La lithosphère et l'hydrosphère **Chapitre 9:** L'atmosphère et l'espace **Chapitre 10**: La biosphère **Chapitre 6**: La fabrication des objets techniques **Chapitre 7:** L'ingénierie mécanique +Examen du ministère

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	**Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières**
Manuel de base : Observatoire - "L'environnement". ERPI **Cahiers d'exercices** : Observatoire 4 (nouvelle génération) | **ST-STE** Cahier de savoirs et d'activités	Le cours optionnel Science et technologie de l'environnement (STE) vise à consolider la formation scientifique et technologique des élèves et constitue un préalable pour accéder aux programmes optionnels de Chimie et Physique offerts en 5e secondaire. Ce cours est offert à ceux qui ont le cours Science et technologie (ST) de la 4e secondaire. Les concepts prescrits sont articulés autour de trois problématiques environnementales supplémentaires : *l'énergie, les matières résiduelles et la production alimentaire.*
Devoirs et leçons	**Récupération et enrichissement**
Généralement, à chacun des cours	**Mme Biron** Jour 1 (labo 309) Jour 7 (labo 309) **Mme Desrosiers** Jour 4 (labo 300) Jour 9 (labo 300)

Science et technologie de l'environnement, 4e secondaire, 058404

Compétences développées par l'élève

Pratique (40 %) **Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique**	L'élève est capable de résoudre des problèmes scientifiques et technologiques peu détaillés avec efficience. Il représente adéquatement une situation donnée, élabore et met en œuvre un plan d'action adéquat en contrôlant les variables de façon autonome et produit des explications et des solutions pertinentes en lien avec les données recueillies. Il utilise les mathématiques lorsque la situation l'exige. Il approfondit les techniques de mesures utilisées au laboratoire (fidélité, justesse et sensibilité) en tenant compte des erreurs liées aux mesures et au traitement des résultats (chiffres significatifs).

Théorie (60 %) **Mettre à profit ses connaissances scientifiques**	L'élève utilise ses connaissances pour résoudre des problématiques scientifiques ou technologiques. Il comprend le problème, le résout et explique la solution proposée en appliquant et mobilisant les connaissances nécessaires. Il justifie ses choix avec une argumentation riche et variée dans sa construction d'opinion. De manière qualitative et quantitative, l'élève a acquis et compris les connaissances des quatre univers du programme : - **Univers matériel** : notion de mole, stoechiométrie, transformations de l'énergie mécanique; - **Terre et espace** : cycle du phosphore, contamination; - **Univers vivant** : génétique, écotoxicologie; - **Univers technologique** : langage des lignes (vue éclatée), tolérances, fabrication, biotechnologies.
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

1re étape (20 %) **Du 27 août au 4 novembre**		**2e étape (20 %)** **Du 5 novembre au 29 janvier**		**3e étape (60 %)** **Du 1er février au 22 juin**			
Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	**Résultat inscrit au bulletin?**	**Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape**	**Résultat inscrit au bulletin?**	**Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape**		**Épreuves obligatoires MELS / CS**	**Résultat inscrit au bulletin?**
Pratique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Laboratoires	**Non**	**Pratique :** Situations d'apprentissage et d'évaluation Laboratoires	**Oui**	**Pratique :** Situations d'apprentissage et d'évaluation Laboratoires Projets en atelier Analyse d'objets techniques	**Oui**	**Non**	**Oui**
Théorie : Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	**Oui**	**Théorie :** Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	**Oui**	**Théorie :** Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	**Oui**	**ministère (ST)** **Non (STE)**	**Oui**

Notes aux parents

L'enseignant peut changer cette planification durant l'année scolaire.