Science et technologie 2e secondaire, 055204

Enseignant : Liviu-Dan Rusu (Gr. 202)

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**
Univers matériel **Chap. 1 :** atomes, modèles atomiques, électrolyse, symboles chimiques, tableau périodique des éléments, composés, propriétés des molécules, formules chimiques et nomenclature; **Chap. 2** : changements physiques, changements de forme, changements chimiques, réactions chimiques, conservation de la matière, mélanges homogènes et hétérogènes, séparation des mélanges.	**Univers vivant** **Chap. 3 :** organes reproducteurs, gamètes, fécondation, grossesse, accouchement, stades du développement humain, méthodes contraceptives, infections transmissibles sexuellement; **Chap. 4** : cellule, gènes, chromosomes, intrants, extrants, diffusion, osmose, photosynthèse, respiration cellulaire.	**Univers terre et espace** **Chap. 5 :** type de roches, minéraux, types de sol, manifestations naturelles de l'énergie, les ressources énergétiques renouvelables et non renouvelables; **Chap. 6 :** organisation du système solaire (Soleil, planètes, satellites), aurores polaires, comètes, météorites, et impact météoritiques. **Univers technologique** **Chap. 7 :** gamme de fabrication, caractéristiques et composantes d'un système technologique; **Chap. 8 :** transformations de l'énergie, machines simples, mécanismes de transmission du mouvement et mécanismes de transformation du mouvement.

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
Manuel: Univers (ERPI) Cahier d'apprentissage : Univers (ERPI)	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**
Réviser, à l'aide du cahier, la théorie vue à l'école et les exercices commencées ou non en classe. L'élève peut également consulter en ligne les fiches concept (théorie). L'étude d'un minimum de 20 minutes, 2 soirs par semaine, est conseillée.	M. Rusu : jours 3 et 7 Local : 305

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 peut produire des explications et des solutions pertinentes. Il apprend les techniques utilisées au laboratoire (instruments de mesure) et en atelier (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 univers : - **Univers matériel** : L'organisation de la matière (chap. 1) et les transformations de la matière (chap. 2); - **Univers vivant** : La perpétuation de la vie (chap. 3) et le maintien de la vie (chap. 4); - **Terre et espace** : Les matériaux de la croûte terrestre, les manifestations naturelles de l'énergie (chap. 5) et les phénomènes astronomiques (chap. 6); - **Univers technologique :** Les systèmes technologiques (chap. 7), les forces et les mouvements (chap. 8).
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 1 février au 22 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 école / CS**	**Résultat inscrit au bulletin**
Pratique (CD1): Identification du matériel Sécurité en laboratoire Laboratoires	**Non**	**Pratique (CD1):** Laboratoires	**Oui** **40% du résultat de l'étape**	**Pratique (CD1):** Laboratoires	**Oui**	**Oui** **40% du résultat de l'étape**
Théorie (CD2): Situations d'apprentissage et d'évaluation	**Oui** **60% du résultat de l'étape**	**Théorie (CD2):** Situations d'apprentissage et d'évaluation	**Oui** **60% du résultat de l'étape**	**Théorie (CD2):** Situations d'apprentissage et d'évaluation 1 examen final	**Oui (30%)**	**Oui** **60% du résultat de l'étape**

**Veuillez prendre note qu'il peut y avoir des modifications concernant les groupes d'accueil et ressource.*