

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

Enseignantes: Weïçal Zazi, Joseph Bernardin Roche,
Paul-Alain Bikei, Eric Durocher

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 |
|---|---|---|
| Démarche scientifique Propriétés de la matière : 1- Propriétés non-caractéristiques : États de la matière, masse, volume, température. 2- Propriétés caractéristiques : Point de fusion, masse volumique, PH, conductibilité électrique et thermique. Changements d'état de la matière Cycle de l'eau et hydrosphère | Dessin technique et Cahier des charges Force et mouvement Fonctions mécaniques élémentaires Transformations de la matière 1- Mélanges 2- Solutions 3- Séparation des mélanges | -Diversité de la vie : espèce, population, habitat, niche écologique, évolution, adaptations -Maintien de la vie : caractéristiques du vivant, cellules animales et végétales, modes de reproduction chez les animaux et les végétaux - Phénomènes géologiques : structure interne de la terre, atmosphère, plaques tectoniques, orogénèse, volcans, tremblements de terre. -phénomènes astronomiques : lumière, cycle du jour et de la nuit, saisons, éclipses. |

| Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.) | Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières |
|---|--|
| Cahier de savoirs et d'activités Univers L'essentiel Notes de cours polycopiées Feuilles de laboratoire Exercices de révision et cahiers de projet. | 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 amenés 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 dans le cahier ou des exercices de révision. Les élèves ont la responsabilité de relire leurs notes de cours avant chaque période de sciences. | Une récupération de 60 minutes et une de 30 minutes par cycle de 9 jours. |

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

| | |
|--|---|
| Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique | 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. 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. |
| Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques | 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. Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres : <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. |
| 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». |

| 1 ^e étape (20 %) Du 31 août au 8 novembre | | 2 ^e étape (20 %) Du 9 novembre au 1 février | | 3 ^e étape (60 %) Du 4 février au 21 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 |
| Pratique : Examen de laboratoire sur la masse et le volume Laboratoire noté : les acides et les bases Projet sur le cycle de l'eau | Oui | Pratique : Projet technologique Laboratoire noté : les mélanges Laboratoire noté : la séparation des mélanges | Oui | Pratique : Dessin de cellules animales et végétales observées au microscope Maquette de la cellule Examen de laboratoire : propriétés caractéristiques de la matière | Non | Oui |
| Théorie : Interrogations écrites Examens de connaissances | Oui | Théorie : Interrogations écrites Examens de connaissances | Oui | Théorie : Interrogations écrites Examens de connaissances Projet de recherche sur un animal | Non | Oui |