

Science et technologie, 2^e secondaire

Enseignant : Nouredine Douakha

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
<p style="text-align: center;"><u>Univers matériel :</u></p> <p>1) L'organisation de la matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappel : l'atome, les éléments du tableau périodique, la molécule <p>2) Les transformations chimiques et physiques de la matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappel : les changements physiques, les changements chimiques, la conservation de la matière. <p>3) Laboratoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se familiariser avec la démarche expérimentale, - La conservation de la matière, - La séparation d'un mélange complexe, <p style="text-align: center;"><u>Univers vivant :</u></p> <p>1) La diversité et le maintien de la vie, 2) La reproduction humaine, 3) La contraception et les ITSS</p> <p style="text-align: center;"><u>Laboratoires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La cellule - L'effet de différents facteurs sur le dégagement du dioxygène d'une plante aquatique, - Projet de recherche sur les ITSS 	<p style="text-align: center;"><u>Univers terre et espace :</u></p> <p>1) Le système solaire, 2) La terre, 3) L'énergie</p> <p><u>Laboratoire</u> sur l'identification des minéraux et sur les différents types de sol</p> <p style="text-align: center;"><u>Univers technologique :</u></p> <p>1) Rappel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les types de mouvements, - Les effets d'une force, - Les fonctions élémentaires, <p>- La matière première, matériaux, matériel,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cahier des charges, - Les schémas technologiques, <p><u>Laboratoire</u> : analyse technologique du fonctionnement d'un objet</p> <p>2) Les systèmes technologiques</p> <p><u>Projet de recherche</u> sur les transformations de l'énergie</p> <p>3) L'ingénierie mécanique</p> <p>Laboratoire : fabrication d'un objet technique en suivant une gamme de fabrication</p>
<p>L'ORDRE DES UNIVERS PEUT ÊTRE MODIFIÉ EN COURS D'ANNÉE, SELON LE RYTHME DES ÉLÈVES ET LA DISPONIBILITE DES LABORATOIRES</p>	

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
<p>Cahier d'apprentissage : satellites (Chenelière Éducation) Documents photocopiés d'exercices de soutien</p> <p>Cahier Canada pour la prise des notes de cours</p> <p>Documents supplémentaires et notes de cours sur <i>Google classroom</i> ainsi que sur le compte Chenelière des élèves.</p>	<p>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.</p>
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
<p>Exercices dans le cahier d'activités et étude à l'aide du cahier et des documents photocopiés</p> <p>Lecture des notions vues et des notes de cours (30 min chaque soir) Les exercices non complétés en classe doivent être complétés à la maison.</p>	<p>2 midis de récupération par cycle</p> <p>Travaux d'enrichissement prévus dans chaque univers (pas obligatoires pour tous).</p> <p>Travail optionnel pour l'expo-science à faire à la maison ou en classe si le temps le permet.</p> <p>Les élèves pourront poser des questions via leur groupe classroom et à chaque début de cours l'enseignant(e) prendra un certain temps pour y répondre</p>

Science et technologie, 2^e secondaire

Compétences développées par l'élève

<p>Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique</p>	<p>Au cours de la 2^e 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.</p> <p>Il apprend les techniques utilisées au laboratoire (microscope, instruments de mesure) et en atelier tout en développant les stratégies d'analyse des objets techniques.</p>
<p>Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques</p>	<p>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.</p> <p>Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Univers matériel : atome, molécules, élément, tableau périodique; changements physiques et chimiques, conservation de la matière. - Univers vivant : organes reproducteurs, gamètes, fécondation, grossesse, contraception, ITSS; gènes et chromosomes, système d'échanges de la cellule (osmose et diffusion), photosynthèse et respiration cellulaire. - Terre et espace : types de roches, les minéraux et les types de sols; système solaire, manifestations naturelles de l'énergie et leurs transformations. - Univers technologique : caractéristiques et composantes d'un système, mécanismes de transmission et de transformation du mouvement, machines simples.
<p>Communiquer 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>L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets « Pratique » et « Théorie ».</p>

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{ère} étape (? %) Du 1 ^{er} septembre au 14 janvier		2 ^{ème} étape (? %) Du 17 janvier 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	Épreuves obligatoires MELS / CS	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin ?
<p>Pratique :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation Laboratoires</p>	Oui	<p>Pratique :</p> <p>Situations d'évaluation Laboratoires Projets en atelier Analyse d'objets techniques</p>	Non	Oui
<p>Théorie :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances</p>	Oui	<p>Théorie :</p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances</p>	Non	Oui