

**Science et technologie, 1<sup>re</sup> secondaire, 055104**  
**Enseignantes : Valérie Cossette et Sandrine Vallette Viillard**

<b>Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)</b>	
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en science et technologie	
Étape 1	Étape 2
<p><b>Univers technologique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse technologique</li> <li>- Forces et mouvements</li> <li>- Fonctions mécaniques</li> <li>- Matière première, matériaux, matériel</li> </ul> <p><b>Univers technologique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La conception technologique</li> <li>- Cahier de charge</li> <li>- Schémas de principe et de construction</li> <li>- Projet technologique</li> </ul> <p><b>Univers matériel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masse et volume</li> <li>- Les états de la matière et la température</li> <li>- Les propriétés caractéristiques</li> <li>- Les mélanges et les solutions</li> </ul>	<p><b>Univers vivant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellule</li> <li>- La taxonomie</li> <li>- L'écologie</li> <li>- L'évolution des espèces</li> <li>- La reproduction</li> </ul> <p><b>Univers Terre et espace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure de la terre</li> <li>- Les phénomènes géologiques</li> <li>- L'atmosphère</li> <li>- L'hydrosphère</li> <li>- Les phénomènes astronomiques</li> </ul>

**L'ORDRE DES UNIVERS PEUT ÊTRE MODIFIÉ EN COURS D'ANNÉE SELON LE RYTHME DES ÉLÈVES ET LA DISPONIBILITÉ DES LABORATOIRES**

<b>Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>	<b>Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières</b>
<p><b>Manuel de base :</b> Aucun</p> <p><b>Cahiers d'exercices :</b> Découverte !, carnet d'étude</p>	<p>Le programme du 1<sup>er</sup> 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> <p>La découverte guidée sera mise au premier plan à travers les différentes mises en situation.</p> <p>Des minitests permettent à l'enseignante de suivre l'évolution de l'élève dans ses apprentissages.</p>
<b>Devoirs et leçons</b>	<b>Récupération et enrichissement</b>
<p>Les exercices non complétés en classe doivent être complétés à la maison.</p> <p>Certains devoirs peuvent être comptabilisés.</p> <p>Le travail doit être assidu, car il y aura régulièrement des minitests.</p>	<p><b>SOUTIEN :</b> Des périodes de récupérations sont offertes aux élèves qui éprouvent des difficultés.</p> <p><b>ENRICHISSEMENT :</b> Selon la progression du groupe. Exercices en ligne sur <a href="http://erpi.pearson.com">erpi.pearson.com</a></p>

## Science et technologie, 1<sup>re</sup> secondaire, 055104

### Compétences développées par l'élève

<p><b>Pratique (40 %)</b> Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique</p>	<p>Au cours de la 1<sup>re</sup> année du cycle, l'élève développe son autonomie. Il apprendra à résoudre des problèmes scientifiques et technologiques. Il devra se représenter adéquatement la situation proposée, élaborer et mettre en œuvre une démarche adéquate et produire 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><b>Théorie (60 %)</b> 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. 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"> <li>- <b>Univers matériel</b> : propriétés caractéristiques et non caractéristiques de la matière (état, masse, volume, température, pH), les mélanges et solutions ainsi que les différentes techniques de séparation des mélanges.</li> <li>- <b>Univers vivant</b> : Diversité de la vie (espèce, population, habitat, niche écologique, évolution, adaptations) et maintien de la vie (reproduction sexuée chez les végétaux/asexuée chez les unicellulaires), constituants cellulaires</li> <li>- <b>Terre et espace</b> : Caractéristiques de la Terre (structure interne et enveloppes), phénomènes (plaques tectoniques, orogénèse, volcans, tremblements de terre, érosion), les phénomènes astronomiques (lumière, jour/nuit, saisons, lune, éclipses)</li> <li>- <b>Univers technologique</b> : Forces et mouvements, liaisons et guidages. Ingénierie (cahier des charges, schémas de principe et de construction) matière première, matériel/matériaux</li> </ul>
<p><b>Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie</b></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>

### Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 <sup>re</sup> étape (40 %) Du 30 août au 14 janvier		2 <sup>e</sup> étape (60 %) 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	Résultat inscrit au bulletin
<p><b>Pratique :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Analyse d'objets techniques</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b></p> <p>Situations d'apprentissage</p> <p>Laboratoires</p> <p>Situations d'évaluations</p>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
<p><b>Théorie :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Exercices variés</p> <p>Mini-tests</p> <p>Tests de connaissances</p> <p>Situation d'évaluation</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Exercices variés</p> <p>Mini-tests</p> <p>Tests de connaissances</p> <p>Situation d'évaluation</p>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>