

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 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 produit des explications et des solutions pertinentes.</p> <p>Il apprend les techniques utilisées au laboratoire (microscope, instruments de mesure) et en atelier (langage graphique, outils) tout en développant les stratégies d'analyse et d'exploration.</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 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"> <li>- <b>Univers matériel</b> : changements physiques et chimiques, conservation de la matière, atome, molécules, élément, tableau périodique.</li> <li>- <b>Terre et espace</b> : types de roches, de minéraux et de sols, système solaire, manifestations naturelles de l'énergie (vents, tornades, ouragans, orages);</li> <li>- <b>Univers vivant</b> : Héritéité, gènes, chromosomes, intrants et extrants cellulaires, osmose et diffusion, photosynthèse et respiration, organes reproducteurs, cellules, gamètes, fécondation, grossesse, contraception, ITSS;</li> <li>- <b>Univers technologique</b> : caractéristiques et composantes d'un système, machines simples, mécanismes de transmission et de transformation du mouvement.</li> </ul>
<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><b>L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».</b></p>

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 (31 août au 2 novembre 2023)	Étape 2 (3 novembre 2023 au 1 <sup>er</sup> février 2024)	Étape 3 ( 2 février au 21 juin 2024)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure de la matière : Atome, molécule, élément chimique, tableau périodique.</li> <li>- Transformations de la matière : Changement physique et chimique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conservation de la matière.</li> <li>- La conception technologique : Machines simples, gamme de fabrication.</li> <li>- L'analyse technologique : Systèmes technologiques, mécanismes de transmission du mouvement, mécanismes de transformation du mouvement.</li> <li>- La transformation de l'énergie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellule et l'information génétique : Gènes et chromosomes.</li> <li>- Les intrants et les extrants de la cellule : Osmose et diffusion, photosynthèse et respiration cellulaire.</li> <li>- La reproduction humaine : Organes reproducteurs, gamètes, fécondation, grossesse, stades du développement humain.</li> <li>- La contraception et les ITSS.</li> <li>- Géologie : Les types de roches et les minéraux.</li> <li>- Les manifestations naturelles de l'énergie- Les ressources énergétiques renouvelables et non renouvelables.</li> <li>- <b>Les phénomènes astronomiques</b> : Gravitation universelle, système solaire, comètes, aurores polaires, impacts météoritiques.</li> </ul>

--	--	--

<b>Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>	<b>Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières</b>
Cahier de savoirs et d'activités (Découverte) Notes de cours photocopées Rapports de laboratoire ou rapports de conception technologique Exercices de révision	Le programme du 1 <sup>er</sup> cycle permet aux élèves de s'approprier des concepts scientifiques et technologiques à travers des situations d'apprentissage, des laboratoires et des projets technologiques qui nécessitent l'utilisation de la démarche scientifique.

<b>Devoirs et leçons</b>	<b>Récupération et enrichissement</b>
En devoir, les élèves seront amenés à compléter les exercices dans leur cahier Découverte, des exercices sur classroom (google forms), avancer les projets amorcés en classe, compléter des rapports de laboratoire, faire des recherches d'informations ainsi que de compléter des documents de révision pour la préparation des examens.  Les élèves ont la responsabilité de relire leurs notes de cours avant chaque période de sciences.	Une récupération de 60 minutes (14h55 à 15h55) par cycle de 9 jours. Une récupération de 30 minutes (12h50 à 13h20) par cycle de 9 jours.

### Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

<b>1<sup>ère</sup> étape (20%)</b>		<b>2<sup>e</sup> étape (20%)</b>		<b>3<sup>e</sup> étape (60%)</b>		
<b>Du 31 août au 2 novembre 2023</b>		<b>Du 3 novembre 2023 au 1er février 2024)</b>		<b>Du 2 février au 21 juin 2024)</b>		
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
<b>Pratique :</b>  Laboratoire noté : les modèles moléculaires  Projet sur les éléments chimiques  Laboratoires notés : les changements physiques et chimiques	<b>Oui</b>	<b>Pratique :</b>  Laboratoire noté : L'analyse technologique (mécanismes de transmission et transformation du mouvement).  Projet de conception	<b>Oui</b>	<b>Pratique :</b>  Laboratoire noté : L'osmose  Laboratoire noté : l'identification des minéraux  Examen final de	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>

		technologique		laboratoire		
<b>Théorie :</b>  Tests de connaissances  Examens théoriques	<b>Oui</b>	<b>Théorie :</b>  Tests de connaissances  Examens théoriques	<b>Oui</b>	<b>Théorie :</b>  Tests de connaissances  Examens théoriques  Examen final de connaissances	<b>Non</b>	<b>Oui</b>

**Compétence non disciplinaire**: Savoir travailler en équipe