

# Applications technologiques et scientifiques (ATS), 3<sup>e</sup> secondaire

Enseignant: Elsa Drouin

## Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en applications technologiques et scientifiques.

Étape 1	Étape 2	Étape 3
<p>Ch 2 : L'organisation et les propriétés de la matière</p> <p>Ch 3 : Les transformations de la matière et de l'énergie</p> <p>Ch 10 : Le dessin technique</p>	<p>Ch 6 : La fonction de nutrition</p> <p>Ch 11 : L'ingénierie</p> <p>Ch4 : Les fluides et les ondes</p> <p>Ch9 : Les biotechnologies</p>	<p>Ch 5 : L'organisation du vivant</p> <p>Ch 8 : La fonction de relation</p> <p>Ch 7 : La fonction de relation</p>

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
<p>Cahier d'exercices : Système 3</p>	<p>La plupart des concepts prescrits du programme d'applications technologiques et scientifiques sont semblables à ceux du programme de science et technologie. Ce choix vise à faciliter le passage du parcours de formation générale appliquée au parcours de formation générale, entre la première et la deuxième année du cycle. Les concepts abordés en première année du cycle sont plus étroitement liés aux applications propres aux technologies médicales et aux technologies agricoles et agroalimentaires.</p> <p>Il permet aux élèves de s'approprier des concepts scientifiques et technologiques à travers des situations découlant de l'application, des projets technologiques et des laboratoires qui nécessitent l'utilisation des démarches expérimentale, de conception et de production.</p>
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
<p>En général, des exercices à faire sont exigés à la fin de chaque période théorique en science et ces exercices sont à terminer à la maison le cas échéant.</p> <p>Les évaluations sont annoncées une semaine avant et l'élève doit l'inscrire à son agenda avec l'étude qui s'y rapporte.</p>	<p>Jour 3 : 15h20 à 16h20</p> <p>Jour 5 : 8h15 à 8h45</p> <p>Jour 7 : 15h20 à 16h20</p> <p>Des récupérations sur demande peuvent être possibles.</p>

## Applications technologiques et scientifiques (ATS)

### Compétences développées par l'élève

<p><b>Pratique (40 %)</b> Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique</p>	<p>L'élève doit être capable de résoudre des problèmes scientifiques et technologiques peu circonscrits. Il doit représenter adéquatement une situation donnée, élaborer et mettre en œuvre un plan d'action adéquat en contrôlant avec soutien les variables. Il doit produire des explications et des solutions pertinentes en lien avec les données recueillies tout en proposant des améliorations.</p> <p>L'élève apprendra les techniques utilisées au laboratoire (instruments de mesure et d'observation) et en atelier (utilisation d'échelles, schématisation, représentation graphique) tout en développant les stratégies d'analyse et d'exploration.</p>
<p><b>Théorie (60 %)</b> Mettre à profit ses connaissances scientifiques</p>	<p>L'élève doit utiliser 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.</p> <p>L'élève devra avoir acquis et compris de manière qualitative et quantitative les connaissances dans quatre grands chapitres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Univers matériel:</b> forces et mouvements, fluides, électricité, électromagnétisme;</li> <li>- <b>Terre et espace:</b> lithosphère, hydrosphère, atmosphère, espace;</li> <li>- <b>Univers vivant:</b> dynamique des écosystèmes;</li> <li>- <b>Univers technologique:</b> langage des lignes, ingénierie électrique et mécanique, matériaux, fabrication.</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>

### Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 <sup>re</sup> étape (20 %) Du 31 août au 17 novembre		2 <sup>e</sup> étape (20 %) Du 20 novembre au 16 février		3 <sup>e</sup> étape (60 %) Du 19 février au 23 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
<p><b>Pratique :</b> Les propriétés Accroche-tout</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b> Le meilleur et le goût Horloge Don de sang</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b> Observation au microscope Machine à gomme Boisson pour les sportifs</p>	<b>Oui</b> MELS Épreuve unique (50 % du résultat final)	<b>Oui</b>
<p><b>Théorie :</b> L'organisation et les propriétés de la matière Les transformations de la matière et l'énergie Le dessin technique</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b> La fonction de nutrition L'ingénierie Les fluides et les ondes Les biotechnologies</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b> La fonction de reproduction La fonction de relation L'organisation du vivant</p>	<b>Oui</b> MELS Épreuve unique (50 % du résultat final)	<b>Oui</b>