

**Applications technologiques et scientifiques (ATS), 3<sup>e</sup> secondaire,**  
**Enseignant Mohamed Nafae**

**Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)**

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en science et technologie de l'environnement

Étape 1 31 Aout au 02 novembre	Étape 2 04 novembre au 01 février	Étape 3 03 février au 21 juin
<p><b>UNIVERS MATÉRIEL</b></p> <p><b>L'organisation de la matière</b>                      Les atomes et les molécules                      Les substances pures                      Les mélanges                      Le modèle particulaire</p> <p><b>Les propriétés de la matière</b>                      Les propriétés physiques                      Les propriétés chimiques</p> <p><b>Les transformations de la matière</b>                      Les transformations chimiques                      Les transformations physiques                      Les formes d'énergie</p> <p><b>UNIVERS VIVANT</b></p> <p><b>L'organisation hiérarchique du vivant</b>                      La cellule                      Les tissus, les organes et les cellules</p> <p><b>UNIVERS TECHNOLOGIQUE</b></p> <p><b>Le langage des lignes</b>                      Les types de projection                      Les coupes                      Les sections                      La cotation                      Les tolérances</p>	<p><b>Les fluides</b>                      La pression                      Les fluides compressibles et incompressibles                      La relation entre la pression et le volume des fluides compressibles</p> <p><b>La fonction de nutrition</b>                      Le système digestif                      Le système respiratoire                      Le système circulatoire sanguin et lymphatique                      Le système excréteur                      Les interrelations entre les systèmes</p> <p><b>L'ingénierie</b>                      L'ingénierie électrique</p> <p><b>La fabrication</b>                      Le mesurage                      Le traçage                      L'usinage                      L'assemblage                      La finition</p>	<p><b>UNIVERS MATÉRIEL</b></p> <p><b>Les ondes</b>                      Les types d'ondes                      Les caractéristiques d'une onde                      Le son                      Le spectre électromagnétique                      La déviation des ondes lumineuses                      Les lentilles</p> <p><b>UNIVERS VIVANT</b></p> <p><b>La fonction relation</b>                      Le système nerveux                      Les récepteurs sensoriels                      L'œil                      L'oreille                      La peau                      Le nez et la langue                      Le système musculosquelettique</p> <p><b>La fonction reproduction</b>                      Les étapes de la vie                      Le système reproducteur                      Masculin                      Féminin</p> <p><b>UNIVERS TECHNOLOGIQUE</b></p> <p><b>Les matériaux</b>                      Les contraintes                      Les propriétés mécaniques des matériaux Les types de matériaux et leurs propriétés</p> <p><b>L'ingénierie</b>                      L'ingénierie mécanique</p>

<b>Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>	<b>Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières</b>
<p>Cahiers d'apprentissage: ADN, 3<sup>e</sup> secondaire, cahier de savoirs et d'activités.</p> <p>Plateforme Google Education                      Socratisse (questionnaire en ligne)</p>	<p>Le programme de la 3<sup>e</sup> secondaire en Applications technologiques et scientifiques (ATS) est axé sur la conception, l'analyse, l'entretien et la réparation d'objets en lien avec les champs scientifiques et technologiques. 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 de la démarche expérimentale et de conception.</p>
<b>Devoirs et leçons</b>	<b>Récupération et enrichissement</b>
<p>Relire et compléter les notes de cours, étudier avant les évaluations, répondre aux questionnaires Socratisse, terminer le travail fait en classe dans le cahier d'activités et compléter des rapports de laboratoires ou de conception.</p>	<p>Une fois par semaine au besoin</p>

Applications technologiques et scientifiques, 3 e secondaire

**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 bien circonscrits. Il doit représenter adéquatement une situation donnée et 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. Il apprend les techniques utilisées en laboratoire (préparation de solutions, dissolution, échelles de mesure) et en atelier (langage graphique, outils, machines-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 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. Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans trois grands chapitres : - Univers matériel : propriétés physiques caractéristiques, solutions, dissolution, pression, fluides, ondes; - Univers vivant : les systèmes, fonction de nutrition, de relation et de reproduction; - Univers technologique : les projections axonométriques, la coupe en dessin technique, les types de liaisons et fonctions, le façonnage, les fonctions électriques.</p>
<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**

Étape 1 31 septembre au 3 novembre		Étape 2 4 novembre au 2 février		Étape 3 3 février au 22 juin		
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
<p><b>Pratique :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Laboratoires</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Pratique :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Laboratoires</p>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
<p><b>Théorie :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Exercices</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Exercices</p>	<b>Oui</b>	<p><b>Théorie :</b></p> <p>Situations d'apprentissage et d'évaluation</p> <p>Situations d'évaluation</p> <p>Exercices</p>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>

