

Science et technologie (ST), 3^e secondaire, ST3GE6
Enseignants: Annie Elgbeili et Alioune Ndiaye Thiam (Julie Dumouchel)

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 Du 31 août au 2 novembre	Étape 2 Du 6 novembre au 1 ^{er} février	Étape 3 Du 5 février au 21 juin
<p>UNIVERS VIVANT</p> <p>L'organisation hiérarchique du vivant La cellule Les tissus, les organes et les systèmes.</p> <p>La perpétuation des espèces L'ADN</p> <p>La fonction de nutrition Les aliments</p> <p>UNIVERS MATÉRIEL</p> <p>L'organisation de la matière Les substances pures Les mélanges</p> <p>Les propriétés de la matière Les propriétés physiques Les propriétés chimiques Les propriétés des solutions La concentration</p> <p>Les transformations de la matière Le modèle particulaire</p> <p>UNIVERS TECHNOLOGIQUE</p> <p>La biotechnologie La pasteurisation La transformation génétique (OGM)</p>	<p>UNIVERS VIVANT</p> <p>La fonction de nutrition Le système digestif Le système respiratoire Le système circulatoire sanguin et lymphatique</p> <p>UNIVERS MATÉRIEL</p> <p>Les fluides La pression Les fluides compressibles et incompressibles</p> <p>Les transformations de la matière Les transformations chimiques Les transformations physiques Les formes d'énergie</p> <p>UNIVERS TECHNOLOGIQUE</p> <p>Le langage des lignes (dessin technique)</p> <p>L'ingénierie mécanique Les fonctions mécaniques</p> <p>Les matériaux Les contraintes Les types de matériaux et leurs propriétés</p>	<p>UNIVERS VIVANT</p> <p>La fonction de nutrition Le système excréteur Les interrelations entre les systèmes</p> <p>La fonction relation Le système nerveux Les récepteurs sensoriels Le système musculosquelettique</p> <p>La perpétuation des espèces La division cellulaire La diversité génétique</p> <p>La fonction reproduction La puberté La régulation hormonale</p> <p>UNIVERS MATÉRIEL</p> <p>Les propriétés de la matière La dilution</p> <p>Les ondes Les types et caractéristiques des ondes Les miroirs et les lentilles</p> <p>UNIVERS TERRE ET ESPACE</p> <p>La lithosphère L'échelle des temps géologiques Les grands épisodes de l'histoire du vivant Les fossiles et les couches stratigraphiques</p> <p>L'univers L'échelle de l'univers Les conditions favorables à la vie</p> <p>UNIVERS TECHNOLOGIQUE</p> <p>La biotechnologie La procréation médicale assistée La culture cellulaire La fabrication d'un vaccin</p>

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
Cahier d'apprentissage: ADN, 3 ^e secondaire, cahier de savoirs et d'activités. Plateforme Google Education Questionnaires en ligne (Socrative, Forms, etc.)	Le programme de la 3 ^e secondaire en Science et technologie (ST) est articulé autour du thème <i>L'humain, un organisme vivant</i> . Il permet aux élèves de s'approprier des concepts scientifiques et technologiques à travers des situations, des laboratoires et des projets technologiques nécessitant l'utilisation de la démarche scientifique et la construction d'opinion.
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
Relire et compléter les notes de cours, étudier avant les évaluations, faire avancer les projets, répondre aux questionnaires en ligne, terminer le travail fait en classe dans le cahier d'activités et compléter des rapports de laboratoires.	1 heure par semaine, au besoin.

Science et technologie, 3 ^e secondaire, ST3GE6	
Compétences développées par l'élève	
Pratique (40 %) Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique	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.
Théorie (60 %) Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques	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 quatre grands chapitres : <ul style="list-style-type: none"> • Univers matériel : propriétés physiques caractéristiques, solutions, dissolution, pression, fluides, ondes; • Univers vivant : les systèmes, fonction de nutrition, de relation et de reproduction; • Univers terre et espace : échelle des temps géologique et histoire du vivant, échelle de l'univers; • Univers technologique : la biotechnologie, le langage des lignes en dessin technique, les fonctions mécaniques, les systèmes de transmission et de transformation du mouvement, les matériaux.
Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	L'élève doit communiquer en respectant le vocabulaire et les conventions tout en utilisant les modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas). L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets « Pratique » et « Théorie ».

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape (20 %) Du 31 août au 2 novembre		2 ^e étape (20 %) Du 6 novembre au 1 ^{er} février		3 ^e étape (60 %) Du 5 février au 21 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
Pratique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Laboratoires	Oui	Pratique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Laboratoires Analyse d'objets techniques	Oui	Pratique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation Laboratoires Projets en atelier	Non	Oui
Théorie : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation	Oui	Théorie : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation	Oui	Théorie : Situations d'apprentissage et d'évaluation Situations d'évaluation	Non	Oui