

Mathématique (profils sciences 2.0 et Odysée)

1^{re} secondaire, 063106

Enseignants :

Michèle Giguère et Jesse Turgeon

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en mathématiques		
Étape 1	Étape 2	Étape 3
<p>Arithmétique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Système de numération des nombres - Opérations sur les nombres naturels (Estimer et arrondir) - Opérations sur les nombres entiers relatifs; - Notation exponentielle; - Propriétés des opérations; - Priorités des opérations (chaînes d'opérations) -Le plan cartésien <p>La relation d'égalité</p> <p>Statistiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableaux et lecture de représentation graphique; - Vocabulaire approprié; -Moyenne et étendue 	<p>Les fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombres premiers et composés; - Factorisation; - Diviseurs et multiples communs; -Sens de la fraction et opérations; -Opérations sur les nombres fractionnaires et les fractions. <p>Arithmétique</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sens et opérations sur les nombres décimaux; -Pourcentage -Taxes et rabais 	<p>Géométrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Droites, angles, relations, droites remarquables - Triangles et quadrilatères; - Périmètre; - Changement d'unités de mesure de longueur -Transformations géométriques -AIRE -Révision <p>Probabilité (si possible)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expériences aléatoires avec ou sans remise; - Dénombrement ; - Arbres, grilles, réseaux; - Événement; - Probabilité d'événements <p>*Les activités d'introduction à l'algèbre seront intégrées dans les exercices d'apprentissage tout au long de l'année.</p>

Matériel pédagogique (Cahier notes de cours et cahiers d'exercices)	Organisation et approches pédagogiques
<ul style="list-style-type: none"> -Cahiers d'exercices Carrément MATH -Cahier de notes de cours «maison» 	<ul style="list-style-type: none"> Enseignement magistral et inversé Modélisation et pratique guidée Travail en coopération Apprentissage par les pairs Questionnaires interactifs Notes de cours
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
<ul style="list-style-type: none"> -Devoirs fréquents (exercices à compléter à la maison) -Travaux sommatifs 	<ul style="list-style-type: none"> Environ 120 minutes par 9 jours

Mathématique, 1^{re} secondaire, 063106

Compétences développées par l'élève

Résoudre une situation-problème (30 %)*	L'élève met en place diverses stratégies mobilisant des savoirs tout en faisant appel à son discernement et à ses capacités à représenter la situation par un modèle mathématique approprié, à élaborer une solution et à communiquer sa solution à l'aide d'un langage mathématique rigoureux. Tout au long du premier cycle du secondaire, l'élève poursuivra le développement de la compétence en vivant des situations-problèmes de plus en plus complexes faisant appel à plus d'un type de données.
Utiliser un raisonnement mathématique (70 %)*	L'élève résout des situations qui consistent à formuler des conjectures, à critiquer et à justifier une proposition en faisant appel à un ensemble organisé de savoirs mathématiques. De plus, il développera ses capacités à argumenter et à interpréter les situations en utilisant des termes mathématiques rigoureux et un langage courant (oral ou écrit) approprié. Note : Le résultat lié à la vérification de l'acquisition des connaissances est pris en compte dans cette compétence.
Communiquer à l'aide du langage mathématique*	L'élève résout des situations à partir desquelles il devra interpréter et produire des messages en utilisant le langage courant et des éléments spécifiques du langage mathématique : termes, symboles et notations. Ceci, tout en lui permettant de développer sa rigueur et sa précision en mathématique. Le développement et l'exercice de cette compétence sont liés aux éléments du contenu de formation de chacun des champs de la mathématique. Cette compétence fait l'objet d'apprentissage et de rétroaction à l'élève, mais elle n'est pas considérée dans les résultats communiqués au bulletin.

Ci-dessous sont présentés les champs mathématiques à l'étude et les principales connaissances que l'élève de la première secondaire sera amené à maîtriser et à mobiliser pour développer les trois compétences.

Arithmétique : Exploiter le sens du nombre et des opérations, manipuler des expressions numériques, valider et interpréter les résultats numériques obtenus.

Algèbre : Introduction aux divers modes de représentations (tables de valeurs, graphiques, etc.) pour résoudre des expressions algébriques simples.

Probabilités : Pour une expérience aléatoire simple (relevant du hasard), déterminer l'univers des possibles et calculer la probabilité d'un événement.

Statistiques : Organiser et analyser des données à l'aide de tableaux et de diagrammes (à bandes, histogramme, ligne brisée, etc.).

Géométrie : Énoncer et mobiliser les définitions, caractéristiques et propriétés de diverses figures géométriques planes. Construire des figures géométriques.

Effectuer des opérations sur des figures planes à l'aide de transformations géométriques. Faire l'étude des angles et des activités de repérage sur un axe.

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape 20%		2 ^e étape 20%		3 ^e étape 60 %	
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	Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?
Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Non	Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Oui	Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Oui
Utiliser un raisonnement mathématique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Activités de manipulation Exercices variés	Oui	Utiliser un raisonnement mathématique :	Oui		Oui

Tests de connaissances					
------------------------	--	--	--	--	--