

Mathématiques, 2^e secondaire régulier
Simona Celea, Marilyn Leduc, Dominique Legault et Marc-André Nadeau

Connaissances abordées durant l'année		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en mathématiques.		
Étape 1	Étape 2	Étape 3
Propriétés des opérations Priorité des opérations Algèbre - Relations entre les variables (schématisation) - Équations du 1^{er} degré - Généralisation - Résolution de problèmes	Géométrie (résolution algébrique) - Périmètre et aire des triangles et des quadrilatères - Aire des polygones réguliers - Angles intérieurs et extérieurs des polygones réguliers Proportionnalité - Rapport: pourcentages, taxes, rabais, similitude et homothétie - Taux - Types de situations: directement et inversement proportionnelles Interprétation de graphiques	Géométrie - Cercle et disque - Développement des solides - Aire latérale ou totale des solides (cylindre, prisme, pyramide) - Aire des solides décomposables Statistiques - diagramme circulaire Probabilités - Expériences aléatoires - Événements - Arbres, grilles, réseaux - Probabilité d'un événement

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
Cahiers de notes de cours et cahier Horizon Pour Odyssée: cahier Sommets Pour Sciences 2.0: cahier Carrément Math	Enseignement magistral Travail en coopération Apprentissage par les pairs Notes de cours Situations d'apprentissages et situations d'apprentissages et d'évaluation Utilisation des technologies de l'apprentissage et Web Classroom
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
Devoirs fréquents (exercices à compléter à la maison ou travaux destinés à être faits en dehors de la classe) Étude des notions vues en classe	150 minutes/cycle Horaires fixe et sur demande Les élèves peuvent aller aux récupérations des autres enseignants du niveau s'ils le désirent.

Mathématiques, 2^e secondaire

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 mathématiques. 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 deuxième secondaire sera amené à maîtriser et à mobiliser pour développer les trois compétences.

Arithmétique : Poursuivre l'exploitation du sens du nombre et des opérations. Passer d'une forme d'écriture d'un nombre à une autre et effectuer les quatre opérations sur ces nombres. Étude du sens et de l'analyse de situations de proportionnalité.

Algèbre : Passage de la pensée arithmétique vers la pensée algébrique. Construire, manipuler et résoudre des expressions algébriques dans lesquelles les inconnus ont été identifiés. Effectuer des opérations sur des expressions algébriques (addition, soustraction, multiplication et division par une constante). Représenter une situation par une expression algébrique du premier degré.

Probabilités : Réaliser ou simuler des expériences aléatoires (avec ou sans remise, avec ou sans ordre). Dénombrer les possibilités. Calculer des probabilités (événement, résultat). Reconnaître les différents types d'événements. Faire des prédictions et prendre des décisions éclairées dans divers types de situations.

Statistiques : Réaliser des études à l'aide de sondages ou de recensements. S'approprier divers outils pour traiter les données et tirer les informations appropriées. Construire et analyser le diagramme circulaire

Géométrie : Construire ou manipuler le calcul du périmètre et de l'aire de figures planes ou de solides. S'approprier le concept de figures semblables. Calculer des mesures manquantes. Étudier le cercle.

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	Épreuves obligatoires MELS / CS	Résultat inscrit au bulletin
Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Non Fait l'objet d'apprentissage, mais aucun résultat n'est communiqué à ce bulletin.	Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Oui	Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Oui CS	Oui
Utiliser un raisonnement mathématique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Activités de manipulation Exercices variés Tests de connaissances	Oui	Utiliser un raisonnement mathématique :	Oui	Utiliser un raisonnement mathématique :	Oui CS	Oui