

IMathématique, 2^e secondaire, 063206
Enseignants: H. Djafri, B. Herda et A.Yahiaoui

Connaissances abordées durant l'année (maîtrise)		
Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en mathématique.		
Étape 1	Étape 2	Étape 3
<p><u>Rappel de notions de secondaire1</u></p> <p><u>Les rapports et les proportions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les rapports et les proportions - Les pourcentages - Les situations de variation proportionnelle et de variation inversement proportionnelle - Les divers modes de représentation <p><u>Introduction à l'algèbre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le vocabulaire - La réduction d'expressions algébriques - La résolution des équations du premier degré - La résolution de problèmes à l'aide d'équations algébriques 	<p><u>L'aire des figures planes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le système international d'unités (SI) - L'aire de figures planes - La recherche de mesures manquantes à partir de l'aire <p><u>Le cercle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cercle et le disque - La circonférence d'un cercle et la longueur d'un arc de cercle - L'aire d'un disque et l'aire d'un secteur - La recherche des mesures manquantes <p><u>Les solides</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aire des solides - La recherche des mesures manquantes 	<p><u>L'homothétie et les figures semblables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'homothétie et ses propriétés - Les figures semblables - Rapport des périmètres et des aires des figures semblables <p><u>Les statistiques</u></p> <p>L'organisation et la représentation de données statistiques</p> <p><u>Les probabilités</u></p>

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
<p>Cahier d'apprentissage : Point de Mire Manuel en classe (Panoramath) Documents reproductibles Notes de cours. Plateforme numérique NetMath Calculatrice scientifique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en situation ➤ Énigmes ➤ Projets ➤ Enseignement magistral ➤ Étude de cas ➤ Pratique guidée, pratique autonome ➤ Modélisation ➤ Manipulation, découverte ➤ Travail individuel ➤ Groupe de discussion ➤ Travail en équipe, apprentissage coopératif

Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
À chaque fin de période, il y a des devoirs. Correction et commentaires suivront	<ul style="list-style-type: none"> - Les récupérations sont offertes selon l'horaire de chaque enseignant. - Le concours de mathématiques est offert aux plus forts. Le soutien en mathématiques est offert aux plus faibles. - L'aide aux devoirs est offerte après l'école.

Q

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 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.

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape (20 %) Du 31 août au 2 novembre		2 ^e étape (20 %) Du 5 novembre au 8 février		3 ^e étape (60 %) Du 11 mars 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
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
---	------------	--	------------	--	------------------	------------

L'évaluation du rendement se fera en fonction d'une combinaison des compétences du MELS et des critères du PPCS : connaissance et compréhension, habiletés de la pensée/recherche de modèles, communication et mise en application/réflexion en mathématiques. Les élèves auront des occasions multiples et diverses de démontrer jusqu'à quel point elles et ils ont satisfait aux attentes du cours et ce, dans les quatre compétences et critères ci-haut mentionnés.