

## Mathématique, 2<sup>e</sup> secondaire, 063206

Enseignants: Simon Girardin, Souad Halleb, Abdelhamid Khelifaoui et Yossa Yannick Giresse

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><b>Les rapports et les proportions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les rapports, les taux et les proportions</li> <li>- Les pourcentages</li> <li>- Les divers modes de représentation</li> <li>- Les situations de proportionnalité et les situations inversement proportionnelle</li> </ul> <p><b>Les expressions algébriques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les termes et les expressions algébriques</li> <li>- L'addition et la soustraction d'expressions algébriques</li> </ul>	<p><b>Les expressions algébriques (suite)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La multiplication et la division d'expressions algébriques</li> <li>- La valeur d'une expression algébrique</li> </ul> <p><b>Les équations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction d'une équation du premier degré à une variable</li> <li>- Les équations équivalentes, les règles de transformation des équations</li> <li>- La résolution d'une équation du premier degré à une variable</li> </ul> <p><b>L'aire des figures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les unités d'aire</li> <li>- L'aire d'un triangle, d'un rectangle, d'un carré, d'un parallélogramme, d'un trapèze et d'un losange.</li> <li>- Le carré et la racine carré</li> </ul>	<p><b>L'aire des figures (suite)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La recherche de mesures manquantes</li> <li>- L'aire de polygones réguliers et de polygones décomposables</li> </ul> <p><b>Le cercle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La corde et la circonférence d'un cercle</li> <li>- L'aire d'un disque</li> <li>- L'angle au centre, l'arc de cercle et le secteur</li> <li>- Le périmètre et l'aire de figures décomposables</li> </ul> <p><b>Les solides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les familles de solides et le prisme</li> <li>- La pyramide</li> <li>- Le cylindre circulaire droit</li> <li>- L'aire de solides décomposables</li> </ul> <p><b>La similitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les figures semblables et le rapport de similitude</li> <li>- Le rapport de similitude, le périmètre et l'aire</li> <li>- L'homothétie</li> </ul> <p><b>La statistique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'interprétation de tableaux et de diagrammes statistiques</li> <li>- La représentation de données statistiques à l'aide de diagrammes et de tableaux</li> </ul> <p><b>La probabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La probabilité d'un événement</li> <li>- Les types d'événements</li> </ul>

<b>Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)</b>	<b>Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières</b>
Cahier d'exercices : Horizon 2 <sup>e</sup> secondaire. Notes de cours et/ou feuilles d'exercices de l'enseignant (si applicable). Sites internet : netmaths.net, mazonceec.com.	Approche théorique et pratique selon l'enseignant.
<b>Devoirs et leçons</b>	<b>Récupération et enrichissement</b>
Les devoirs et les leçons peuvent variés selon les enseignants.	120 minutes de récupération par cycle de 9 jours

## Mathématique, 2<sup>e</sup> secondaire, 063206

### Compétences développées par l'élève

<b>Résoudre une situation-problème (30 %)*</b>	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.
<b>Utiliser un raisonnement mathématique (70 %)*</b>	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.  <b>Note</b> : Le résultat lié à la vérification de l'acquisition des connaissances est pris en compte dans cette compétence.

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

	<b>1<sup>re</sup> étape (20 %)</b> Du 30 août au 2 novembre	<b>2<sup>e</sup> étape (20 %)</b> Du 6 novembre au 1 février	<b>3<sup>e</sup> étape (60%)</b> Du 5 février au 21 juin	
<b>Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape</b>	Résultat inscrit au bulletin	Résultat inscrit au bulletin	Résultat inscrit au bulletin	Épreuves obligatoires CSSMB
<b>Résoudre une situation-problème</b>  Situations d'apprentissage et d'évaluation	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>
<b>Utiliser un raisonnement mathématique</b>  Tests de connaissances (choix de réponses, réponses courtes, résolutions de problème)	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>