

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>Optimisation</p> <ul style="list-style-type: none"> -Systèmes d'inéquations -Polygones de contraintes -Objectif visé et solutions avantageuses -Programmation linéaire 	<p>Géométrie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Loi des Cosinus -Lignes, figures et solides équivalents -Propriétés des figures et des solides équivalents <p>Graphes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques d'un graphe -Chaînes et cycles -Graphes valués et graphes orientés -Optimisation à l'aide de graphes 	<p>Logarithme et mathématique financière</p> <ul style="list-style-type: none"> -Logarithme -Intérêts simples -Intérêts composés - Autres contextes monétaires <p>Probabilités et procédures de vote</p> <ul style="list-style-type: none"> -Types de probabilité, chances pour et contre -Types d'événements -Probabilité conditionnelle -Espérance mathématique <p>Révision</p>

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
<p>Manuels de base : Point de mire (Éditions CEC) Feuilles d'exercices : Point de mire (Éditions CEC)</p>	<p>Approche théorique et pratique.</p> <p>Des évaluations seront soumises à chaque élève où ses résultats seront notés au fur et à mesure.</p>
Devoirs et leçons	Récupération et enrichissement
<p>. Afin de valider les connaissances un temps de 20 minute (au minimum) d'exercices est prévu à la fin de chaque cours.</p> <p>Des devoirs sont donnés à la fin de chaque cours</p>	<p>Récupérations</p>

Mathématique, 5^e secondaire - Séquence CST

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. Le développement de cette compétence au deuxième cycle s'appuie sur les acquis du premier cycle. L'élève est appelé à exercer son habileté à résoudre des situations-problèmes dans de nouveaux contextes, et les situations qui lui sont présentées sont plus élaborées. De nouvelles stratégies s'ajoutent à son répertoire et son aptitude à modéliser est davantage sollicitée.
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 cinquième secondaire (CST) sera amené à maîtriser et à mobiliser pour développer les trois compétences.

Algèbre : Résoudre des systèmes d'inéquations linéaires. Faire de la programmation linéaire.

Probabilités : Calculer des probabilités conditionnelles. Voir la théorie du choix social.

Géométrie : Reconnaître des figures équivalentes. Mesurer des segments ou périmètres issus de figures équivalentes. Calculer l'aire de figures équivalentes et le volume de solides équivalents. Faire des transformations géométriques dans le plan cartésien. Définir la règle d'une transformation géométrique. Construire l'image d'une figure à partir d'une règle de transformation. Étudier la théorie des graphes. Analyser des situations, optimiser et prendre des décisions.

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1 ^{re} étape (20 %) Du 28 août au 31 octobre		2 ^e étape (20 %) Du 04 novembre au 31 janvier		3 ^e étape (60 %) Du 3 février au 23 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	Oui	Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Oui	Résoudre une situation-problème : Situations d'apprentissage et d'évaluation	Oui	Oui
Utiliser un raisonnement mathématique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	Oui	Utiliser un raisonnement mathématique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	Oui	Utiliser un raisonnement mathématique : Situations d'apprentissage et d'évaluation Exercices variés Tests de connaissances	Oui	Oui