

SÉQUENCES MATHÉMATIQUES

Séquences offertes pour les élèves de 4^e et 5^e secondaire :

- Culture, société et technique (CST)
- Technico-sciences (TS)
- Sciences naturelles (SN)

Au cours de la 3^e année du secondaire, l'élève complète sa formation de base et choisit la séquence qu'il entamera l'année suivante. Ce choix doit correspondre le mieux possible à ses aspirations, à ses intérêts et à ses aptitudes.

Culture, société et technique (CST)

Le cours Culture, société et technique permettra aux futurs élèves de 4^e secondaire de suivre un cours adapté à leurs aptitudes et à leurs besoins et de maximiser leurs chances de répondre aux exigences ministérielles pour l'obtention de leur diplôme d'études secondaires. Cette séquence vise à enrichir et à approfondir la formation de base en traitant l'ensemble des champs de la mathématique (arithmétique, algèbre, géométrie, probabilités et statistiques) autant en 4^e qu'en 5^e secondaire.

Unités	4 unités (150 heures)
S'adresse à qui?	<p>L'élève qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • veut explorer des situations mathématique moins complexes; • s'intéresse aux réalités sociales et possède un sens développé d'esprit d'entreprise; • a éprouvé des difficultés ou a échoué les mathématiques de 3^e secondaire. <p style="color: red;">IMPORTANT : Les élèves ayant un résultat disciplinaire de 64 % et moins en mathématiques de 3^e secondaire seront automatiquement dirigés vers cette séquence. Nous conseillons <u>fortement</u> cette séquence aux élèves ayant obtenu un résultat disciplinaire de 68 % ou moins en mathématiques de 3^e secondaire.</p>
Champs étudiés	Fonctions (45 %), géométrie (45 %), statistique (10 %)
Programmes préuniversitaires	Sciences humaines et Arts et lettres Note : Cette séquence pourrait donner accès au programme de sciences de la nature avec des cours de mise à niveau au collégial.
Programmes techniques	Plus de 60 % des programmes techniques collégiaux.

Les séquences technico-sciences et sciences naturelles font davantage appel à la capacité d'abstraction de l'élève, notamment dans le recours aux propriétés des objets mathématiques au regard de la complexité des manipulations algébriques mises à sa portée. L'accent est mis sur la recherche, l'élaboration et l'analyse de modèles issus d'expériences touchant principalement les domaines techniques et scientifiques.

Ce sont des cours avancés en mathématiques, où les concepts sont étudiés en profondeur. Ces deux séquences demandent un travail constant de la part de l'élève. La quantité de devoirs et la complexité des concepts demandent un investissement personnel plus important de la part de l'élève. Les deux séquences permettent d'aller en Sciences de la nature au collégial, mais le niveau de difficulté de la séquence Sciences naturelles est plus approprié pour l'élève qui désire faire ce choix de programme.

Technico-sciences (4^e et 5^e secondaire)

Unités	6 unités (150 heures en 4 ^e secondaire, 160 heures en 5 ^e secondaire)
S'adresse à qui?	<p>L'élève qui désire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • résoudre des situations problèmes faisant appel à l'application d'outils mathématiques; • explorer des situations plus concrètes; • s'orienter vers un programme technique ou en sciences humaines; • s'orienter vers un programme contingenté qui ne requière pas obligatoirement la séquence mathématique SN (par exemple, technique policière). <p>Cette séquence s'adresse uniquement aux élèves dont les résultats en mathématiques sont de 65 % ou plus.</p> <p>Nous conseillons fortement cette séquence aux élèves ayant obtenu un résultat disciplinaire supérieur à 68 % en mathématiques de 3^e secondaire.</p>
Champs étudiés	Algèbre (60 %), géométrie (30 %), probabilités (5 %), statistique (5 %)
Programmes préuniversitaires	Tous les programmes préuniversitaires
Programmes techniques	Tous les programmes techniques, certains exigeant seulement le cours de 4 ^e secondaire

Sciences naturelles (4^e et 5^e secondaire)

Unités	6 unités (150 heures en 4 ^e secondaire, 160 heures en 5 ^e secondaire)
S'adresse à qui?	<p>L'élève qui désire :</p> <ul style="list-style-type: none"> explorer des situations faisant appel à l'abstraction algébrique; résoudre des situations problèmes complexes faisant appel à un raisonnement algébrique plus poussé; s'orienter vers les sciences de la nature. <p>Cette séquence s'adresse uniquement aux élèves ayant de la facilité en mathématiques et pour ceux dont les résultats dans cette matière sont supérieurs à 75 %. Nous conseillons fortement cette séquence aux élèves ayant obtenu un résultat disciplinaire supérieur à 80 % en mathématiques de 3^e secondaire</p>
Champs étudiés	Algèbre (85 %), géométrie (10 %), statistique (5 %)
Programmes préuniversitaires	Tous les programmes préuniversitaires
Programmes techniques	Tous les programmes techniques, certains exigeant seulement le cours de 4 ^e secondaire

En 5^e secondaire,

- L'élève poursuit dans la même séquence mathématique. Un élève ayant eu des difficultés en mathématiques TS ou SN pourrait toutefois choisir la séquence CST en 5^e secondaire.
- Un élève ayant échoué ses mathématiques de 4^e secondaire sera obligatoirement dirigé vers la séquence cst en 5^e secondaire.**

Culture, société et technique – Méthodes de travail efficaces – (5^e sec.)

Les élèves inscrits en mathématiques CST, en 5^e secondaire, recevront également le cours « Méthodes de travail efficaces ». Ce cours de 2 unités leur permettra d'apprendre à se définir en tant qu'apprenant, à s'organiser efficacement et à développer de bonnes méthodes de travail, entre autres.

Unités	4 unités - 100 h (cours de CST) + 2 unités - 60 h (cours de Méthodes de travail efficaces)
S'adresse à qui?	<p>L'élève qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> veut explorer des situations moins complexes; s'intéresse aux réalités sociales et possède un sens développé d'esprit d'entreprise; désire obtenir son diplôme d'études secondaire sans poursuivre au collégial dans un domaine d'étude qui requiert la réussite des mathématiques TS ou SN; souhaite développer de bonnes méthodes de travail pour la poursuite de ses études.
Champs étudiés	Fonctions (45 %), géométrie (45 %), statistique (10 %)
Programmes préuniversitaires	Sciences humaines et Arts et lettres Note : Cette séquence pourrait donner accès au programme de sciences de la nature avec des cours de mise à niveau au collégial.
Programmes techniques	Plus de 60 % des programmes techniques collégiaux.

Pour faire le bon choix parmi les séquences mathématiques

Les résultats scolaires de l'élève sont un bon indicateur pour choisir le cours de mathématiques qui convient à chacun. Par exemple, un élève **qui obtient un résultat disciplinaire de 64 % et moins en mathématiques de 3^e secondaire sera automatiquement dirigé vers la séquence CST**, afin de maximiser ses chances de réussite. Sachant que la séquence TS contient des concepts avancés en mathématiques, nous conseillons **fortement** aux élèves ayant des résultats scolaires inférieurs à 69 % de choisir la séquence CST. Un élève ayant obtenu des résultats scolaires entre 65 % et 68 % en mathématiques de 3^e secondaire pourrait privilégier la séquence TS, si la réussite de cette séquence est un préalable obligatoire pour ses études post-secondaires. Par contre, il serait alors essentiel que l'élève soit prêt à y investir beaucoup d'efforts et à éventuellement faire appel à un tuteur privé, au besoin, pour maximiser ses chances de réussite. Finalement, un élève qui réussit très bien et qui a de la facilité en mathématiques aurait avantage à choisir la séquence SN. Nous conseillons fortement cette séquence aux élèves ayant obtenu un résultat disciplinaire supérieur à 80% en mathématiques de 3^e secondaire

N'hésitez pas à faire appel aux enseignants de mathématiques ou au conseiller en orientation scolaire et professionnelle, au besoin, pour vous aider à faire le meilleur choix. La réussite des mathématiques de 4^e secondaire est obligatoire pour obtenir le diplôme d'études secondaires. Il est donc essentiel de choisir la séquence de mathématiques appropriée pour l'élève, en fonction de ses aptitudes et de sa motivation scolaire.

Important

S'il advenait qu'une des séquences (CST, TS ou SN) ait été choisie par un très petit nombre d'élèves, ne justifiant pas la création d'un groupe, il est possible que ladite séquence ne soit pas offerte et que les élèves soient dirigés vers une autre séquence. Ce faisant, différentes alternatives seront proposées aux élèves concernés.