

# **Le choix des séquences mathématiques et des sciences pour la 4<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> secondaire**

Guide de l'élève et ses parents : 2020-2021



Nom de l'élève : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Groupe : \_\_\_\_\_

Guide à ramener pour le : \_\_\_\_\_

Au local : \_\_\_\_\_

## *Bien plus qu'un simple choix, c'est aussi une occasion d'apprentissage...*

Pour faire un choix éclairé et prendre une décision, cela implique un engagement et une responsabilité de ta part. Le présent cahier vise à t'outiller et à te guider dans cette réflexion.

### **Objectifs :**

- Bonifier ta connaissance de soi (où se situent tes forces et tes intérêts) et ta connaissance du monde scolaire et professionnelle (quelles sont les exigences des scénarios envisagés).
- **Anticiper** les conséquences des choix personnels ou scolaires qui influencent la poursuite de ton cheminement scolaire.
- Développer ton autonomie.
- Comprendre les étapes d'une prise de décision éclairée.

## *Les choix offerts en 4<sup>e</sup>*

Les **séquences de mathématiques** offertes à notre école :

- CULTURE, SOCIÉTÉ ET TECHNIQUE (**CST**) (de base)
- SCIENCES NATURELLES (**SN**) (enrichies)

Les **parcours en science** offerts à notre école :

- SCIENCES ET TECHNOLOGIES (**ST**) (de base)
- SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'ENVIRONNEMENT (**ST + STE**) (enrichies)
- APPLICATIONS TECHNOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES (**ATS**) (de base)

### **Rappel des conditions d'obtention du diplôme d'études secondaires.**

Avoir accumulé un minimum de 54 unités en 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaires.

Dans ce total d'unités, au moins 20 doivent provenir de la 5<sup>e</sup> sec.

Parmi ces unités accumulées, on doit absolument retrouver celles des matières suivantes

- Français de 5<sup>e</sup> sec.
- Anglais de 5<sup>e</sup> sec.
- **Mathématique de 4<sup>e</sup> sec. (CST ou SN)**
- **Sciences et technologies ou applications technologiques et scientifiques de 4<sup>e</sup> sec.**
- Histoire et éducation à la citoyenneté de 4<sup>e</sup> sec.
- Arts de 4<sup>e</sup> sec.
- Éthique et culture religieuse de 5<sup>e</sup> sec. ou éducation physique et à la santé de 5<sup>e</sup> sec.

# Questions-réponses

*Est-ce que les deux séquences en mathématiques et les trois parcours en sciences mèneront au même diplôme d'études secondaire (DES)?*

**Oui.**

*Est-ce que les deux séquences en mathématiques et les trois parcours en sciences permettront d'accéder à la formation professionnelle (DEP)?*

**Oui**

*Est-ce que les deux séquences en mathématiques et les trois parcours en sciences permettront d'accéder au Cégep, à la formation préuniversitaire et technique(DEC)?*

**Oui**, cependant plusieurs programmes exigeront des conditions particulières d'admission. Il est important de consulter les bonnes sources d'information.

*Est-ce que les deux séquences en mathématiques et les trois parcours en sciences permettront d'accéder à l'université?*

**Oui**, cependant plusieurs programmes exigeront des conditions particulières d'admission. Il est important de consulter les bonnes sources d'information.

Pour faire un bon choix, tu dois tenir compte des facteurs suivants :

- Tes aptitudes en mathématiques et en sciences;
- Tes résultats scolaires en mathématiques et en sciences;
- Tes goûts, tes intérêts, tes aspirations professionnelles;
- Ta motivation et ta persévérance;
- Ton degré d'autonomie dans tes apprentissages.

Comme il s'agit d'une décision importante, plusieurs personnes t'accompagneront pour faire ce choix :

- Ton enseignant ou ton enseignante en mathématiques et en sciences;
- Tes parents;
- La conseillère d'orientation.

# Les étapes pour une décision éclairée

## 1<sup>re</sup> étape : Comprendre ce qui est offert.

Description des séquences offertes en mathématiques	
Culture, société et technique CST (base)	Sciences naturelles SN (enrichies)
<p>Je choisis cette séquence parce que...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• J'aime résoudre des problèmes mathématiques qui me seront utiles dans mon quotidien.</li><li>• Je m'intéresse particulièrement aux secteurs suivants<ul style="list-style-type: none"><li>- de l'éducation</li><li>- de la relation d'aide</li><li>- des arts et des communications</li><li>- de la sociologie</li><li>- de la politique</li><li>- de la recherche en sciences humaines</li></ul></li></ul> <p>J'aborderai les champs mathématiques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- géométrie et graphes,</li><li>- arithmétique (et algèbre)</li><li>- probabilités et statistiques</li></ul> <p>Je pourrais aborder des thèmes comme :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- les budgets</li><li>- les impôts</li><li>- les sondages</li><li>- les plans et devis</li></ul>	<p>Je choisis cette séquence parce que...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• J'aime résoudre des problèmes mathématiques surtout abstraits.</li><li>• J'aime réfléchir à l'aide des concepts et des formules mathématiques.</li><li>• Je m'intéresse aux domaines de la santé et des sciences pures, ainsi qu'à la recherche.</li></ul> <p>J'aborderai surtout les champs mathématiques de la géométrie, de l'arithmétique et de l'algèbre (et un peu de la statistique).</p> <p>Les situations d'apprentissage m'amèneront à élaborer des preuves ou des démonstrations formelles.</p>
La réussite d'une séquence en mathématique est <b>obligatoire</b> pour l'obtention du DES	

<b>Description des parcours offerts en sciences</b>	
<b>Parcours de formation générale</b>	<b>Parcours de formation générale appliquée</b>
<b>Sciences et technologies ST</b>	<b>Applications technologiques et scientifiques ATS*</b>
<p>Je choisis cette séquence parce que...</p> <p>J'aime les sujets qui sont abordés sous un angle <b>scientifique</b>.</p> <p>Je suis plus à l'aise dans des problèmes à résoudre en <b>laboratoire</b>.</p> <p>Je suis plus à l'aise lorsque j'ai à situer <b>une problématique</b> dans son contexte.</p> <p>J'aime chercher à comprendre <b>le monde</b> qui m'entoure.</p> <p>J'aime donner mon opinion sur des problématiques vécues quotidiennement</p> <p>Thèmes abordés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>L'univers matériel : davantage exploité</b></li> <li>- L'univers vivant</li> <li>- <b>La terre et l'espace : davantage exploité</b></li> <li>- L'univers technologique</li> </ul>	<p>Je choisis cette séquence parce que...</p> <p>J'aime les sujets qui sont abordés sous un angle <b>technologique</b>.</p> <p>Je suis plus à l'aise dans des problèmes à résoudre en <b>atelier</b>.</p> <p>Je suis plus à l'aise lorsque j'ai à situer <b>une application</b> dans son contexte.</p> <p>J'aime chercher à comprendre <b>les objets</b> qui m'entourent.</p> <p>J'aime me questionner sur la conception et le design d'objets utilisés quotidiennement.</p> <p>Thèmes abordés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'univers matériel</li> <li>- L'univers vivant</li> <li>- La terre et l'espace</li> <li>- <b>L'univers technologique : davantage exploité</b></li> </ul>
La réussite d'un parcours en sciences est <b>obligatoire</b> pour l'obtention du DES	
<b>Sciences et technologies de l'environnement STE (optionnel)</b>	
<p>Je choisis cette séquence parce que...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je souhaite approfondir des notions supplémentaires et plus complexes(ex : l'énergie nucléaire, la mécanique, la géologie, la génétique, etc.)</li> <li>• Les domaines du génie, de la technologie et de la santé m'intéressent.</li> <li>• <b>J'envisage faire chimie et/ou physique l'an prochain.</b></li> </ul>	

\* L'élève sera inscrit automatiquement en mathématiques *Culture, Société et Technique* (CST).

## 2<sup>e</sup> étape : Réfléchir à mon profil personnel.

Retour sur mon analyse du bulletin	
Ma note en mathématiques	
Ma note en sciences	
Nombre de matières en échec	

Attitudes et comportements	Beaucoup	Assez	Un peu	Pas du tout
Je suis assidu dans mes devoirs et je serais prêt à investir 1heure/soir.				
Je termine ce que j'entreprends, même devant une difficulté.				
Je suis capable de travailler sans avoir constamment besoin d'aide.				
J'ai développé des méthodes de travail efficaces.				
Je m'investis dans mes études : je fais mes devoirs, j'étudie et je vais aux récupérations lorsque c'est nécessaire.				

Mes aspirations scolaires et professionnelles
<p>Coche ✓ les niveaux de formation que tu souhaites obtenir :</p> <p><input type="checkbox"/> un DES</p> <p><input type="checkbox"/> un DEP (formation professionnelle)</p> <p><input type="checkbox"/> un DEC (formation collégiale : préuniversitaire ou technique)</p> <p><input type="checkbox"/> un diplôme universitaire</p>
<p><b>Sélectionne tes domaines d'intérêt parmi les choix suivants par un crochet (maximum de 3)</b></p> <p><input type="checkbox"/> administration : commerce, gestion, affaires, finances, comptabilité, mathématique</p> <p><input type="checkbox"/> agriculture, agroalimentaire, forêt, pêche, horticulture, faune</p> <p><input type="checkbox"/> architecture, design, urbanisme</p> <p><input type="checkbox"/> arts (musique, danse, théâtre), communication (radio, télévision, journaux, réseaux sociaux), communications graphiques (graphisme, infographie, publicité)</p> <p><input type="checkbox"/> construction, travaux de chantiers</p> <p><input type="checkbox"/> droit, justice, lois, protection du citoyen (sécurité, incendie)</p> <p><input type="checkbox"/> électronique, informatique, conception, jeux vidéos</p> <p><input type="checkbox"/> environnement (recherche, protection, sensibilisation)</p> <p><input type="checkbox"/> langues, littérature, traduction</p> <p><input type="checkbox"/> mécanique, métallurgie</p> <p><input type="checkbox"/> mode et soins esthétiques</p> <p><input type="checkbox"/> relations humaines : animation, éducation, relation d'aide, sociologie, politique, histoire</p> <p><input type="checkbox"/> santé (soins infirmiers, nutrition, réadaptation physique, pharmacie)</p> <p><input type="checkbox"/> sciences pures et appliquées (biologie, chimie, physique), génie, recherche</p> <p><input type="checkbox"/> tourisme, voyage, restauration, muséologie</p>

### 3<sup>e</sup> étape : Trouver ce dont j'ai besoin sur le plan académique pour la poursuite de mon cheminement scolaire.

Avec Repères internet www.reperes.qc.ca	
Métier ou profession	Informations à retenir concernant les maths et les sciences
Avec pygma www.pygma.ca	
Formation	Informations à retenir concernant les maths et les sciences

#### Autres sites utiles

[www.inforoutefpt.org](http://www.inforoutefpt.org)

Le site Inforoute de la formation professionnelle et technique est l'un des sites les plus consultés en matière d'information scolaire. Presque tous les programmes de formation professionnelle et technique, offerts au Québec, sont répertoriés avec leurs préalables exigés (voir l'encadré « Programmes de formation » dans la page d'accueil).

[www.monemploi.com](http://www.monemploi.com)

Site contenant des descriptions de professions, de programmes de formation professionnelle, collégiale, universitaire et leurs préalables exigés. Tu y trouveras aussi de l'information sur le marché du travail, le dictionnaire des métiers, etc. (voir section « Professions et formation »).

<http://www.emploiquebec.gouv.qc.ca/emploi-davenir/index.html>

Site qui aide l'élève à découvrir son profil, les métiers et les professions d'avenir.

[www.avenirensante.com](http://www.avenirensante.com)

Site pour tout connaître sur les carrières dans le domaine de la santé et de services sociaux.

#### Pour les parents

[www.orientation.qc.ca/espaceparents](http://www.orientation.qc.ca/espaceparents)

Site pour mieux accompagner votre jeune dans son cheminement scolaire et professionnel.

[www.sram.qc.ca](http://www.sram.qc.ca)

Allez chercher le document « de l'énergie dans mes études ». Vous y trouverez tout pour se préparer aux études collégiales.

[www.alloprof.qc.ca](http://www.alloprof.qc.ca)

Allez dans la section bibliothèque virtuelle pour en savoir plus sur les séquences et parcours offerts.

## 4<sup>e</sup> étape : Anticiper les avantages et les conséquences de mes choix.

**Anticiper**, ce n'est pas un réflexe naturel pour un élève de 3<sup>e</sup> secondaire. C'est pour cela que nous te guiderons pas à pas dans cette démarche qui te sera utile toute ta vie, en fait à chaque fois que tu auras une décision importante à prendre.

**Anticiper** veut dire *tenter de prévoir ce qui s'en vient...*

Pour cela, on doit utiliser nos connaissances et ou nos expériences pour être capable de se projeter dans l'avenir.

Pour chaque scénario offert en maths et en sciences, prends le temps de réfléchir et de tenter de prévoir l'impact sur les 4 aspects nommés ici.

Dans les cases, tu peux écrire des mots clés, ou utiliser une légende comme celle-ci :

A= grand avantage      I= grand inconvénient  
a= petit avantage      i= petit inconvénient

Les impacts (+ et -) court, moyen et long terme	Maths SN	Maths CST	Sciences ATS	Sciences ST	Sciences STE
<b>1. Gestion du temps :</b> devoirs, études, équipe sportive, comité, cours de conduite, emploi étudiant. Rappel : une semaine = 168 heures!					
<b>2. Vie sociale :</b> amis, parents, entraide, distraction					
<b>3. Options de 5<sup>e</sup> :</b> chimie, physique, maths					
<b>4. Avenir :</b> moyenne générale programme contingenté, préalables spécifiques en lien avec le programme					

Le choix envisagé en maths : SN  CST

Pourquoi : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Le choix envisagé en sciences : ATS  ST  STE

Pourquoi : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_