

Les choix de cours
pour les élèves de
3^e secondaire

*Présentation
pour les parents
Février 2017*

Le parcours scolaire au secondaire

Des choix à faire au 2^e cycle du secondaire:

- Choix de **parcours de sciences** à partir de la **3^e secondaire**

Le parcours scolaire au secondaire

Des choix à faire au 2^e cycle du secondaire:

- Choix de **parcours de sciences** à partir de la **3^e secondaire**

Parcours de formation générale
Science et technologie (ST)

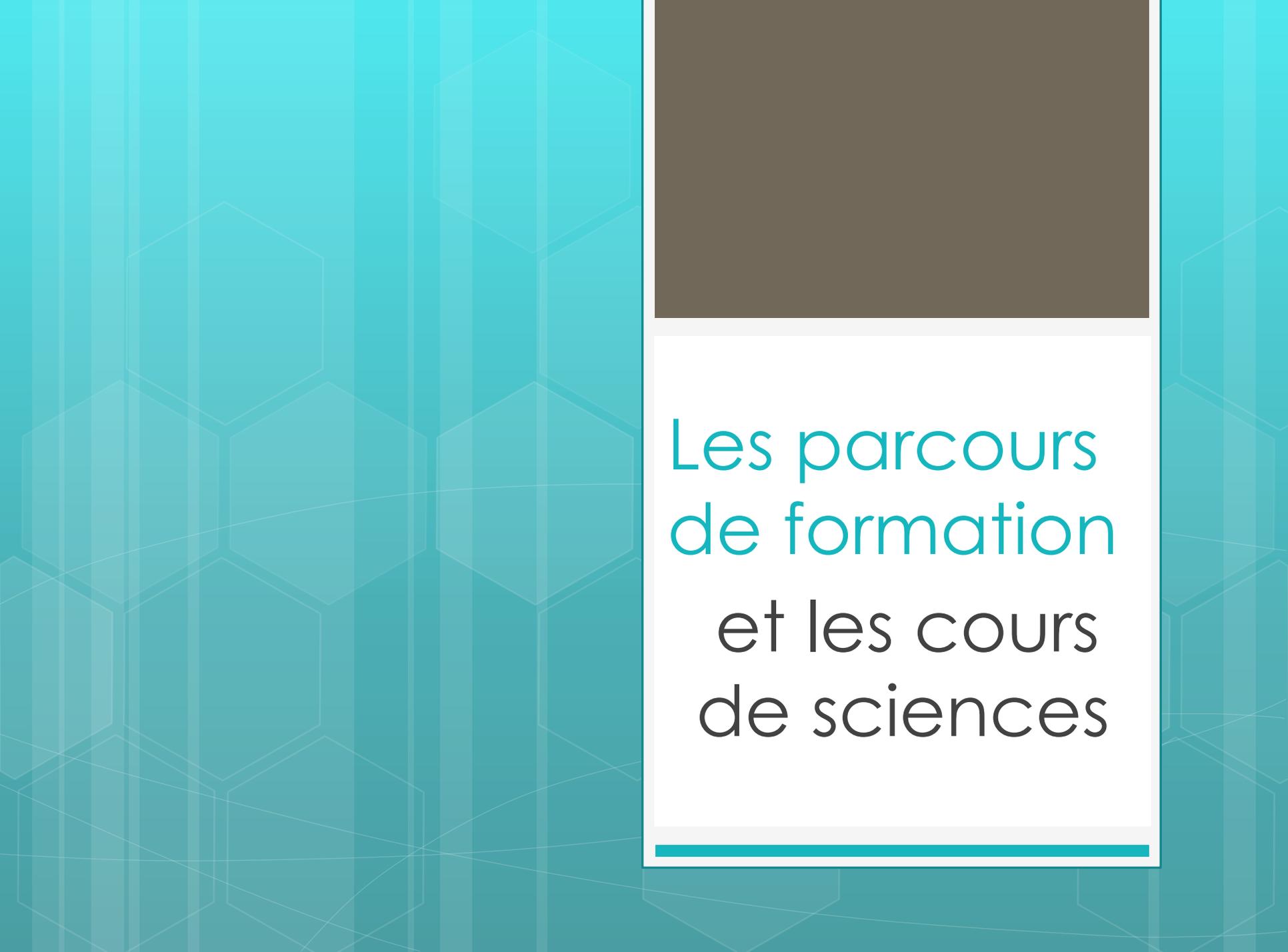
Le parcours scolaire au secondaire

Des choix à faire au 2^e cycle du secondaire:

- Choix de **parcours de sciences** à partir de la **3^e secondaire**

Parcours de formation générale
Science et technologie (ST)

Parcours de formation appliquée
**Applications technologiques et
scientifiques (ATS)**



Les parcours
de formation
et les cours
de sciences

Les cours de science en 4^e sec.

PARCOURS POUR TOUS LES ÉLÈVES

- Parcours de formation générale

Science et technologie (SCT) – 4 unités

- Parcours de formation générale appliquée

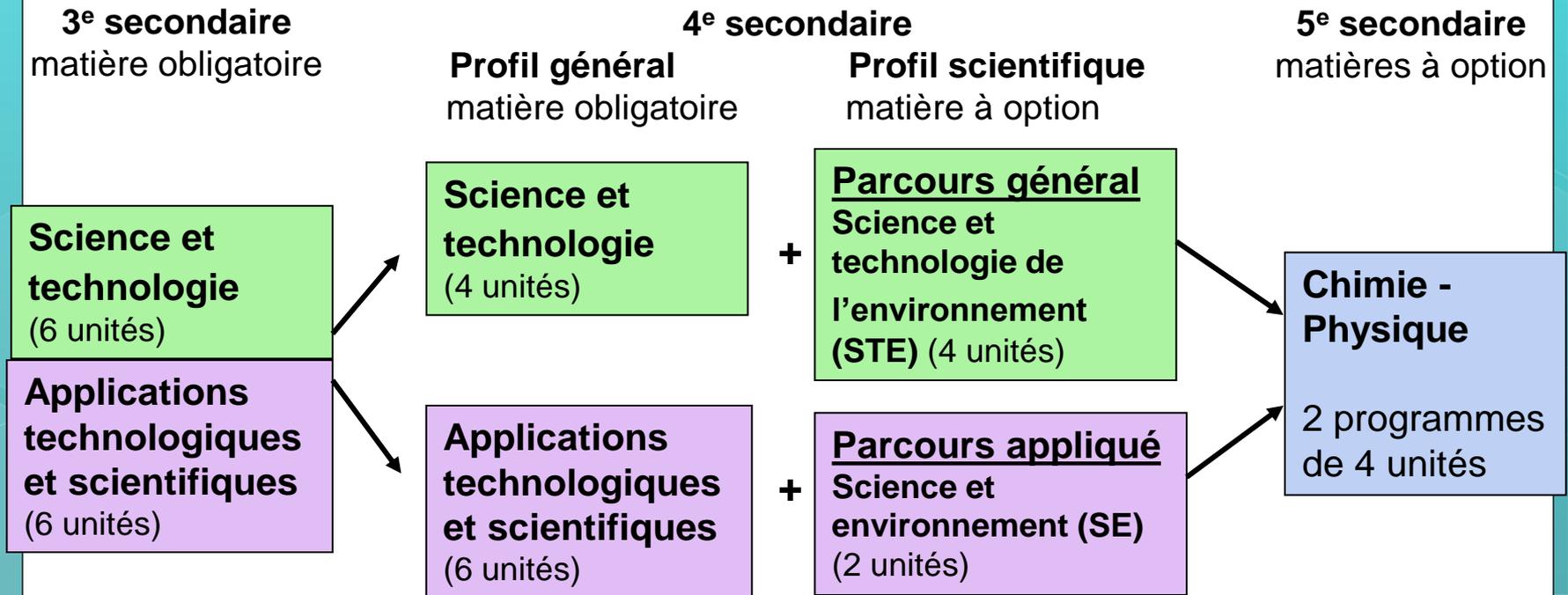
Applications technologiques et scientifiques (ATS) – 6 unités

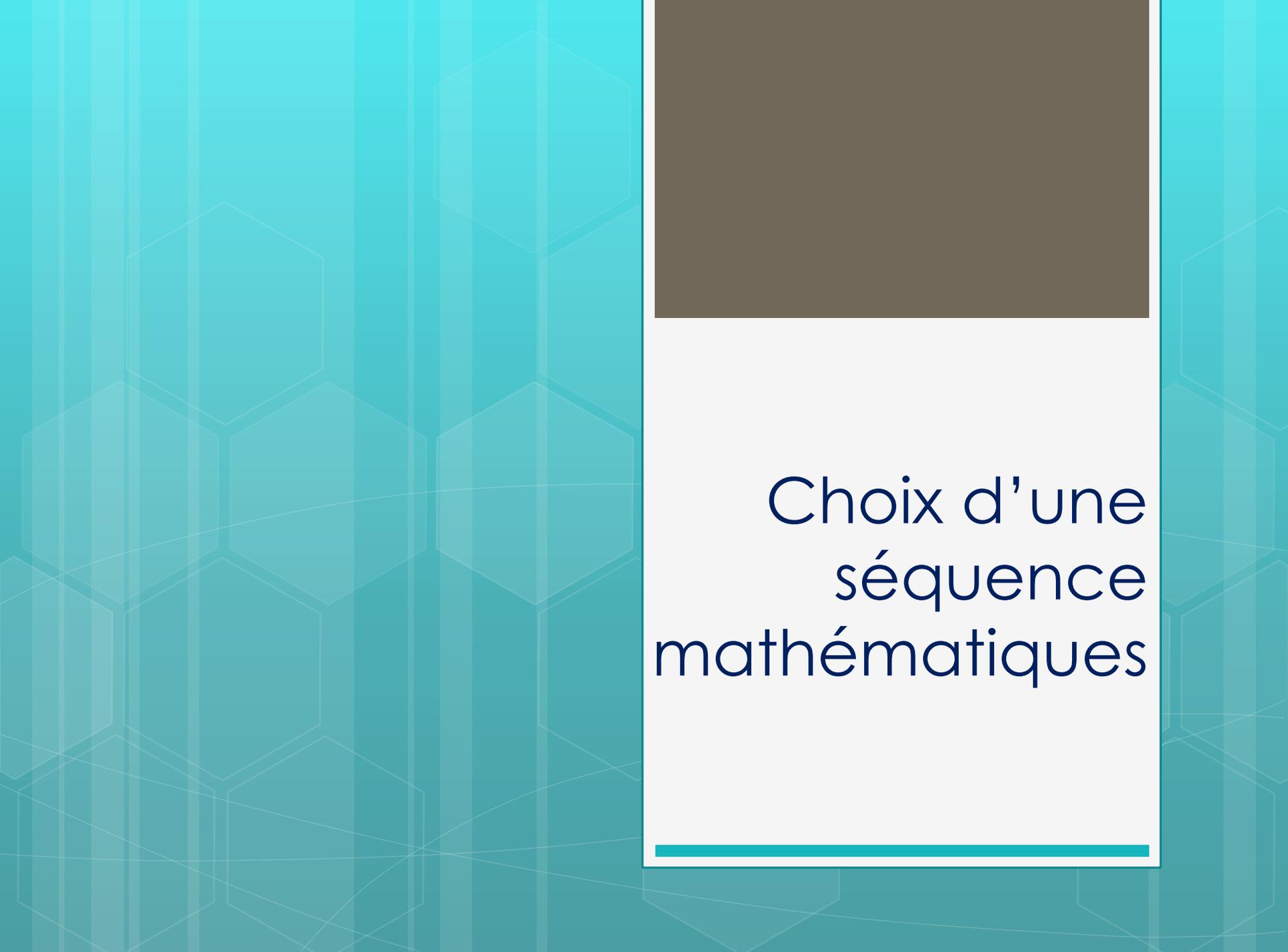
Ces deux cours sont équivalents et l'élève doit réussir l'un ou l'autre pour obtenir son DES.

PARCOURS OPTIONNEL – AU CHOIX DE L'ÉLÈVE

Des **cours optionnels de science** s'ajoutent à ces cours en vue de répondre aux exigences particulières de certains programmes au cégep. La réussite de l'un de ces cours est obligatoire pour avoir **accès aux cours de Chimie et Physique de la 5^e secondaire.**

Schéma - Parcours de formation





Choix d'une
séquence
mathématiques

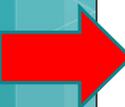
Le parcours scolaire au secondaire

Des choix à faire au 2^e cycle du secondaire:

- Choix de **parcours de sciences** à partir de la **3^e secondaire**

Parcours de formation générale
Science et technologie (ST)

Parcours de formation appliquée
**Applications technologiques et
scientifiques (ATS)**

- 
- Choix en **mathématiques** de **4^e et 5^e secondaire**

Le parcours scolaire au secondaire

Des choix à faire au 2^e cycle du secondaire:

- Choix de **parcours de sciences** à partir de la **3^e secondaire**

Parcours de formation générale
Science et technologie (ST)

Parcours de formation appliquée
**Applications technologiques et
scientifiques (ATS)**

- 
- Choix en **mathématiques** de **4^e et 5^e secondaire**

Régulier

Culture, société et technique
(CST)

Le parcours scolaire au secondaire

Des choix à faire au 2^e cycle du secondaire:

- Choix de **parcours de sciences** à partir de la 3^e secondaire

Parcours de formation générale
Science et technologie (ST)

Parcours de formation appliquée
Applications technologiques et scientifiques (ATS)

- Choix en **mathématiques** de 4^e et 5^e secondaire

Régulier

Culture, société et technique
(CST)

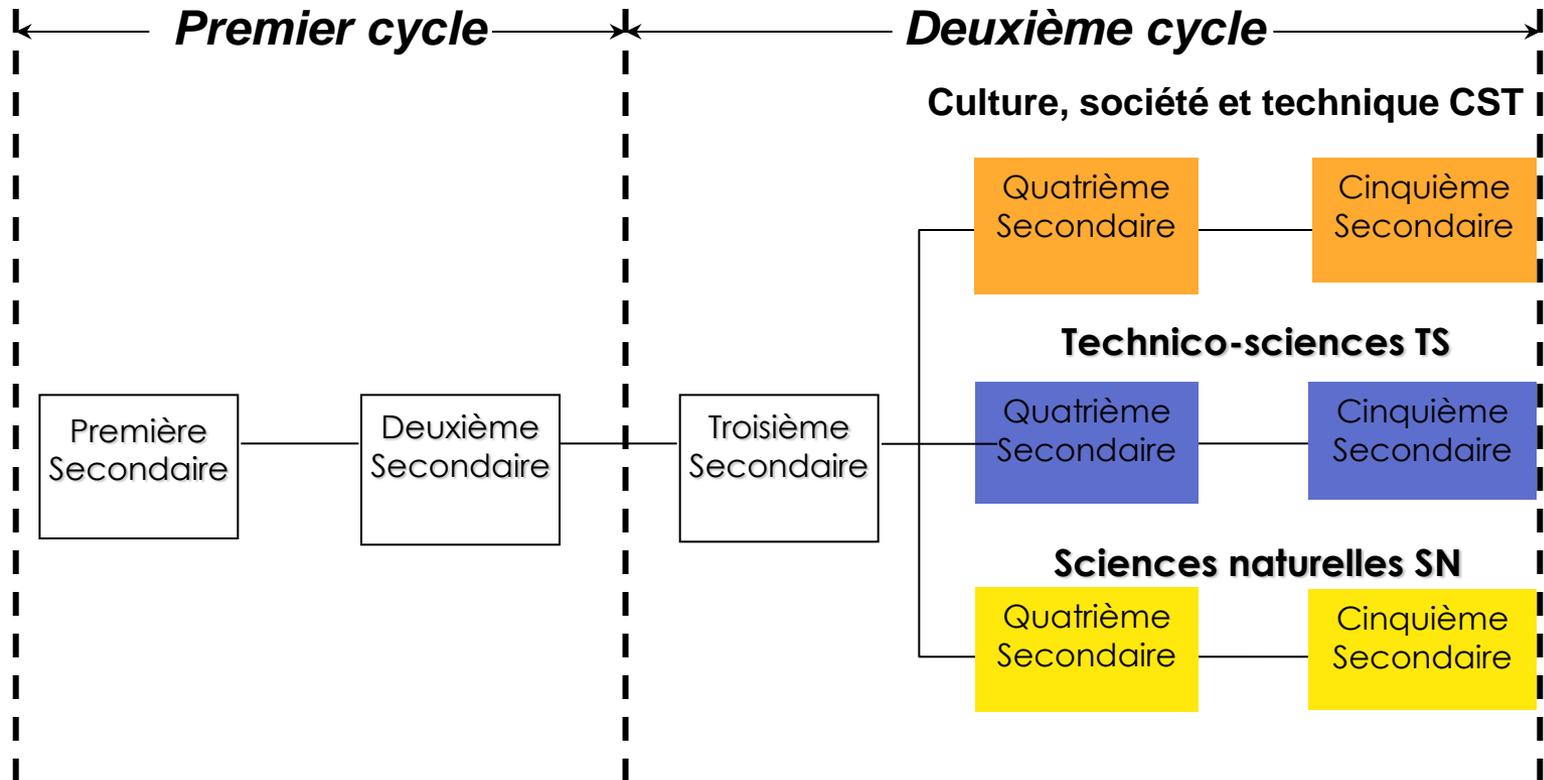
Enrichi

Sciences naturelles (SN)

Technico-sciences (TS)



Les séquences en mathématique





Les séquences en mathématique

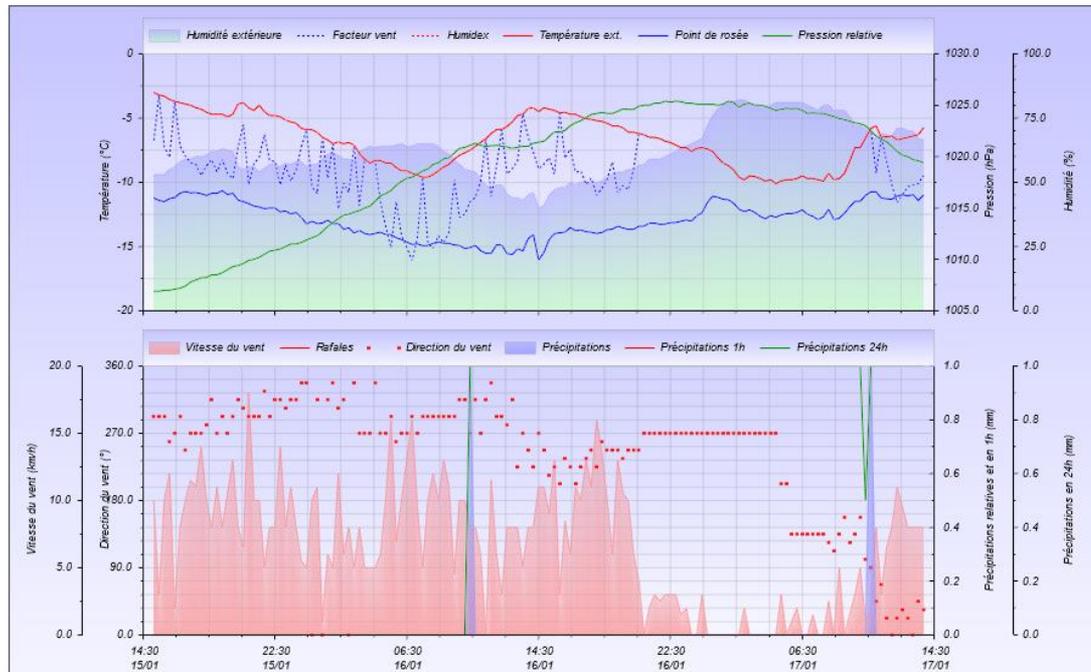
Les programmes de mathématique de 4^e et 5^e secondaire ont été modifiés afin de répondre aux besoins des élèves en ciblant :

- leurs intérêts
- leurs styles d'apprentissage
- leurs projets de formation



Les séquences en mathématique

La séquence Culture, société et technique (CST)





Les séquences en mathématique

La séquence Culture, société et technique (CST)

Pour les élèves qui aiment utiliser des objets, des outils, des technologies, des appuis visuels ou des démonstrations concrètes.

Pour les élèves qui s'intéressent surtout aux domaines des sciences humaines et sociales, à la relation d'aide, à la politique, aux arts, à la communication.



Les séquences en mathématique

La séquence Sciences naturelles (SN)

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$f(x) = a\left(x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a}\right)$$

$$f(x) = a\left(x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{b^2}{4a^2} - \frac{b^2}{4a^2} + \frac{c}{a}\right)$$

$$f(x) = a\left(\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 + \frac{4ac - b^2}{4a^2}\right) = a\left(\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}\right)$$

$$f(x) = a\left(x + \frac{b}{2a} + \sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}}\right) \bullet \left(x + \frac{b}{2a} - \sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}}\right)$$

$$f(x) = a\left(x + \frac{b}{2a} + \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}\right) \bullet \left(x + \frac{b}{2a} - \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}\right)$$

$$f(x) = a\left(x + \frac{b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}\right) \bullet \left(x + \frac{b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}\right)$$

$$\text{donc } \rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



Les séquences en mathématique

La séquence Sciences naturelles (SN)

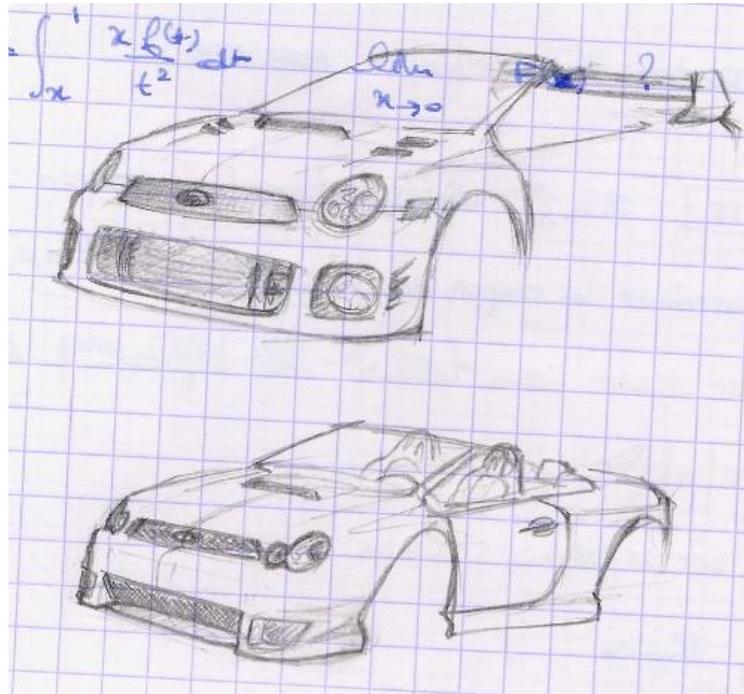
Pour les élèves qui aiment résoudre des problèmes mathématiques surtout abstraits et manipuler des concepts et des formules mathématiques.

Pour les élèves qui s'intéressent particulièrement aux domaines des sciences et de la recherche scientifique.



Les séquences en mathématique

La séquence Technico-science (TS)





Les séquences en mathématique

La séquence Technico-science (TS)

Pour les élèves qui aiment résoudre des problèmes mathématiques surtout concrets et pratiques et comprendre les mathématiques qui se cachent derrière les objets (leur conception, leur fabrication ou leur utilisation).

Pour les élèves qui s'intéressent aux domaines techniques ou scientifiques liées à l'alimentation, la biologie, la physique, l'administration, les arts et la communication graphique.

Pour faire le bon choix

- L'élève doit choisir un profil en fonction de ses intérêts, de ses aptitudes et de son style d'apprentissage.
- Le rendement académique de l'élève, ainsi que ses intérêts au sujet de son choix de carrière sont également des indices à considérer.

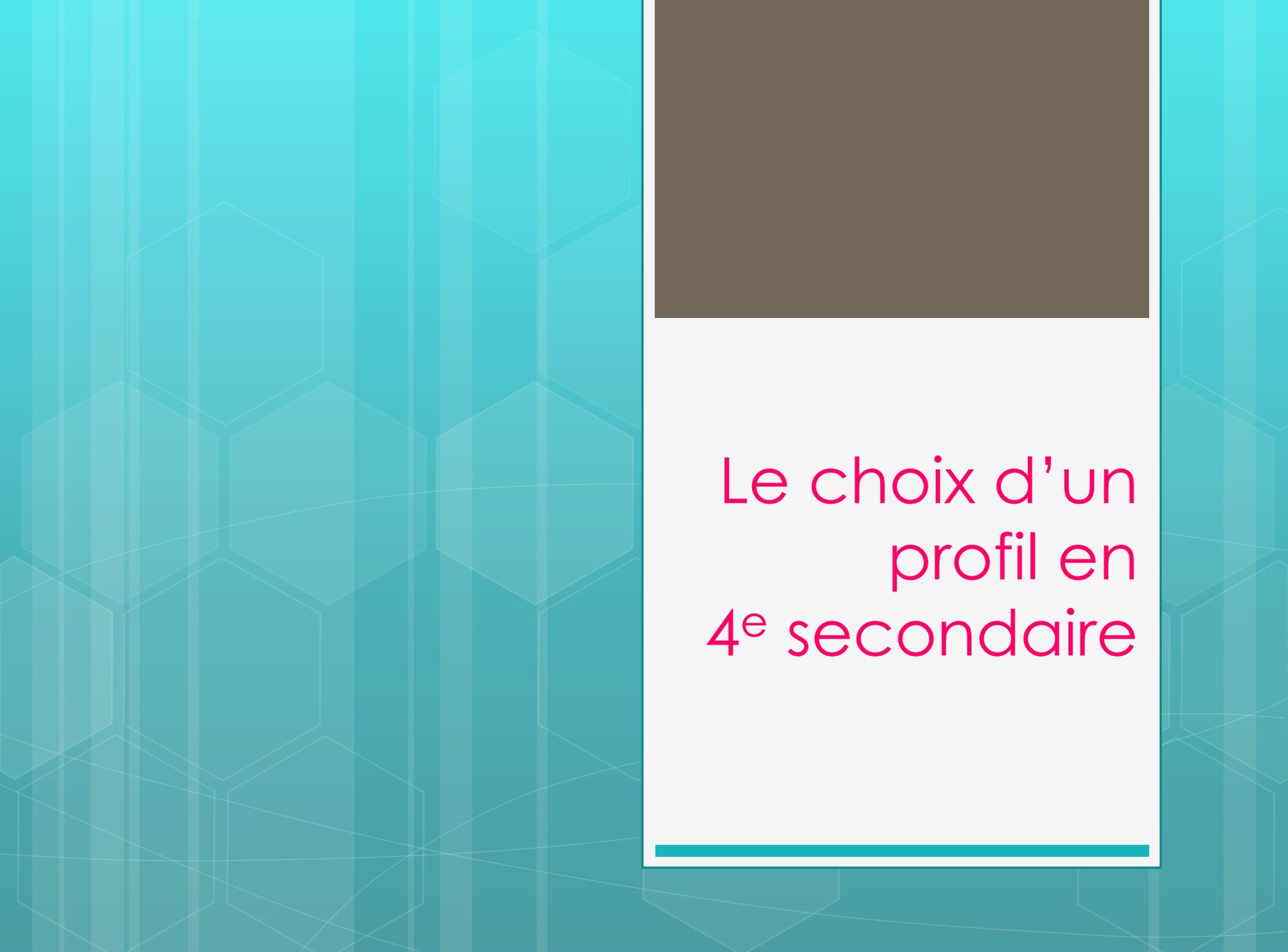
Indicateur de réussite en mathématiques

3 ^e secondaire  4 ^e secondaire	
60 – 70%	Meilleures chances de réussite en mathématiques CST
70 – 75%	Potentiel de réussite dans les trois séquences mathématiques, avec des efforts soutenus
75% et +	Bonnes chances de réussite dans les trois séquences mathématiques

Démarche proposée à l'école

- Exercices en classe (mathématiques)
- Présentation en classe par les conseillères d'orientation (mi-février)
- Questionnaire pour les élèves
 - Recommandation de l'enseignant
 - Signature des parents

Le choix de cours aura lieu à la fin février



Le choix d'un profil en 4^e secondaire

Choix de profils - 4^e secondaire

2017-2018

Général

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

Science et
technologie

Cours
optionnel au
choix

Général/ Profil Science

Mathématiques
Technico-
Sciences (TS)
ou
Sciences
naturelles (SN)

Science et
technologie
et
**Science et
techno. de
l'environnement**

Général appliqué/ Profil Science

Mathématiques
Technico-
sciences (TS)
ou
Sciences
naturelles (SN)

Applications
technologiques
et scientifiques
et
**Science et
environnement**

Excellence/ Profil Science

Mathématiques
Technico-
sciences (TS)
ou
Sciences
naturelles (SN)

Science et
technologie
et
**Science et
technologie de
l'environnement**

Comm@ent

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

Science et
technologie
ou
Applications
technologiques et
scientifiques

Cours optionnel
au choix, dont
Science et envir.

Réussite des cours de sciences obligatoire
pour être admissible aux cours de
Chimie et Physique de la 5^e secondaire

Programme Régulier Général

Cours obligatoires

Grille matières Cours obligatoires	Périodes
Français	8
Math CST, TS ou SN	6
Anglais régulier ou enrichi	4
Éducation physique	2
Éthique et cult.relig.	2
Histoire et éduc.cit.	4
Art dramatique ou Arts plastiques	2
Science et technologie	4

Un des cours optionnels suivants (4 pér.) s'ajoutera aux cours obligatoires:

- Arts plastiques enrichis
- Art dramatique et multimédia
- Théâtre
- Initiation à la philosophie
- Conditionnement physique - Musculation
- Explo de la formation professionnelle
- Sensibilisation à l'entrepreneuriat

* Soutien en sciences: cours optionnel obligatoire pour les élèves en échec en sciences de 3^e secondaire

Programme Régulier

Profils Sciences

Cours obligatoires

Grille matières Cours obligatoires

Périodes

Français

8

Math TS ou SN

6

Anglais régulier ou enrichi

4

Éducation physique

2

Éthique et cult.relig.

2

Histoire et éduc.cit.

4

Art dramatique ou Arts plastiques

2

Les cours de sciences suivants s'ajoutent aux cours obligatoires, selon le parcours choisi:

Parcours
GÉNÉRAL

Parcours
GÉNÉRAL
APPLIQUÉ

Cours de sciences

Science et technologie (4)

Applications technologiques et scientifiques (6)



Cours optionnel

Science et techno. de l'environnement (4)

Science et environnement (2)

Il est recommandé d'avoir obtenu 75% et plus en sciences et en mathématiques de 3^e secondaire pour choisir le profil sciences, dans l'un ou l'autre des parcours.

Programme Excellence

Cours obligatoires

Grille matières Cours obligatoires	Périodes
Français	6
Math TS ou SN	6
Anglais enrichi	4
Éducation physique	2
Éthique et cult.relig.	4
Histoire et éduc.cit.	4
Art dramatique ou Arts plastiques	2

Les cours de sciences suivants s'ajoutent aux cours obligatoires:

Cours de sciences	Science et technologie (4) 
Cours optionnel	Science et technologie de l'environnement (4)

Programme Comm@ent

Cours obligatoires

Grille matières Cours obligatoires	Périodes
Français	8
Anglais régulier ou enrichi	4
Éducation physique	2
Éthique et cult.relig.	2
Histoire et éduc.cit.	4
Art dramatique	2
Soutien en sciences (obligatoire pour les élèves en échec en sciences de 3 ^e secondaire, en remplacement de l'option)	4

Les cours suivants s'ajoutent aux cours obligatoires:

	GÉNÉRAL	GÉNÉRAL APPLIQUÉ
Mathématiques	CST, TS ou SN* (6)	TS ou SN* (6)
Sciences	Science et technologie (4)	Applic. techno. et scientifiques (6)
Option	Art dramatique et multimédia (4)	Science et environnement (2)*
	Arts plastiques (4)	
	Théâtre (4)	
	Philosophie (4)	
	Condi. physique (muscultation) (4)	
	Explo.de la FP (4)	
	Entreprenariat (4)	
	Science et techno environnement (4) (math TS ou SN) *	

** À noter: Il est recommandé d'avoir obtenu 75% et plus en maths et sciences de 3^e secondaire pour choisir les maths TS ou SN, ainsi que les sciences STE ou SE*

Les conditions d'admission en formation professionnelle et collégiale

Admission en formation professionnelle (DEP)

- Avoir 16 ans avant de débiter la formation.
- Certains DEP exigent d'avoir réussi la **3^e secondaire** en français, anglais et math (ex: qqs métiers de la construction, fleuristerie, assistance à la personne en établissement de santé, etc).
- La plupart des DEP demandent la **4^e secondaire** dans ces matières (ex: cuisine, coiffure, secrétariat, mécanique, etc.). Certains exigent même des matières de 5^e secondaire.

Peu importe la
séquence mathématique
(CST, TS ou SN)

Admission au cégep

Avoir son diplôme d'études secondaires (DES)

+ Préalables, au besoin (varie selon le choix de programme)

Par exemple: Math TS ou SN de 4e et/ou 5e, science SE ou STE de 4e, chimie de 5^e, physique de 5^e.

+ Moyenne sec. 4 et 5 suffisante

À retenir: Les séquences de mathématiques TS et SN sont considérées comme équivalentes pour l'admission au cégep.

Conditions d'obtention du DES

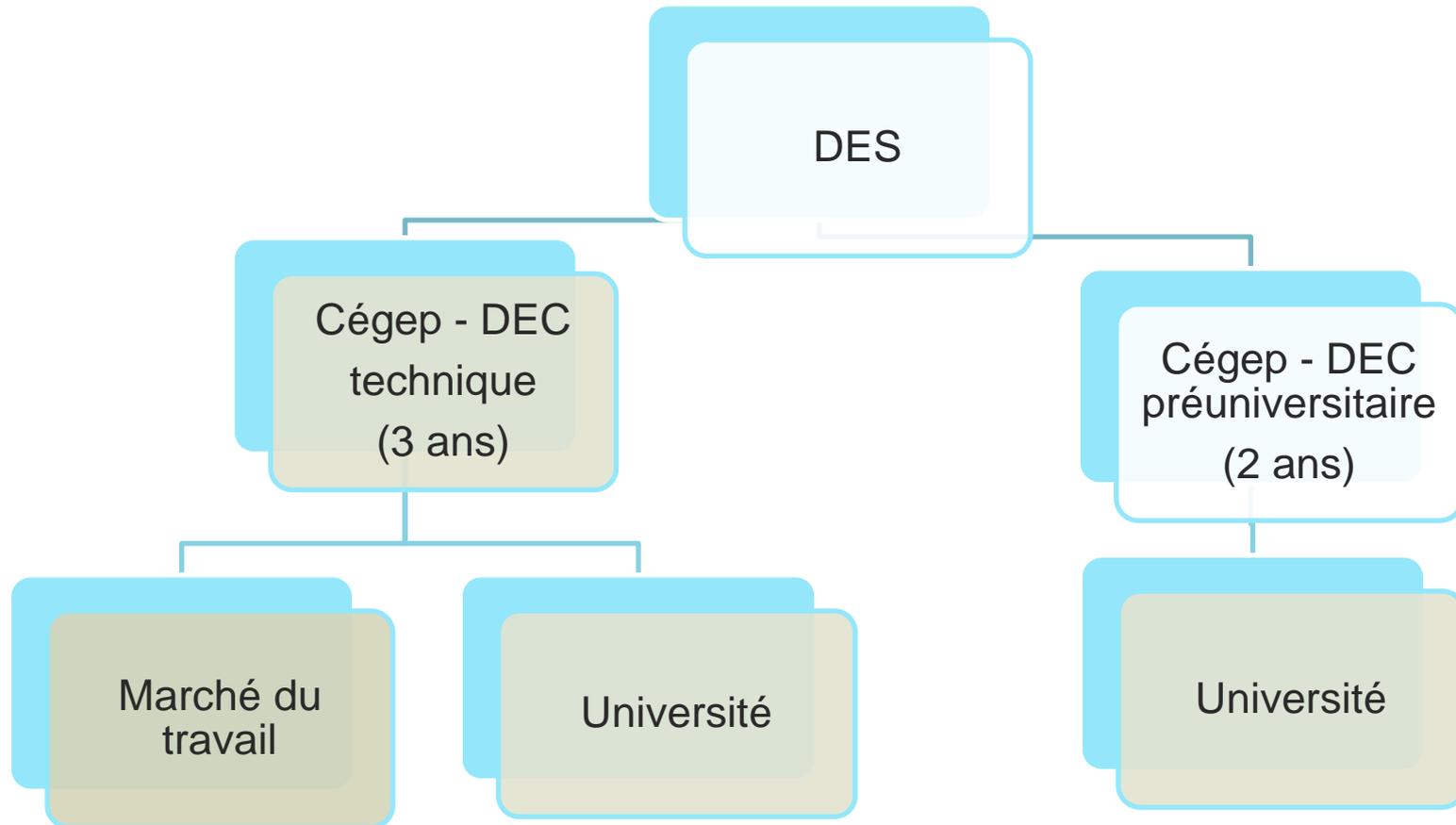
Obtenir 54 unités de 4^e et 5^e secondaire, dont au moins 20 unités de 5^e secondaire, incluant obligatoirement:

- **Français de 5^e** (6 unités)
- **Anglais de 5^e** (4 unités)
- **Mathématique de 4^e** (peu importe la séquence, 4 ou 6 unités)
- **Science de 4^e** (ST ou ATS, 4 ou 6 unités)
- **Histoire et éducation à la citoyenneté de 4^e** (4 unités)
- **Arts de 4^e** (arts plastiques ou art dramatique) (2 unités)
- **Éthique et culture religieuse ou Éd. phys. et à la santé de 5^e** (2 unités)



Les possibilités d'orientation au collégial selon les parcours de formation

Les choix de programme au cégep



DEC Préuniversitaire (2 ans)

- Sciences de la nature
- Sciences, lettres et arts
- Sciences informatiques et mathématiques

- Sciences humaines (profil administration/avec math)
- Histoire et civilisation (avec mathématique)

- Sciences humaines
- Histoire et civilisation
- Arts, lettres et communication

- Arts visuels
- Danse
- Musique

Math TS/SN de 5^e +
Chimie 5^e + Physique 5^e

Math TS/SN de 5^e

Aucun préalable
*Parfois un test d'admission

Portfolio / Audition

Études universitaires

Domaines d'études (facultés) et leurs préalables collégiaux:

Sciences de la santé

Sciences pures

-Sciences de la nature
-Sciences, lettres et arts
-Sciences inform. et math.

Sciences humaines*

Éducation*

Gestion**

Politique et droit

Communication et lettres

Arts

Musique

DEC

*Certains de ces programmes peuvent avoir des exigences en **mathématiques**, notamment pour étudier au HEC ou à Concordia

DEC lié aux arts ou à la musique

Études universitaires

Programmes d'études (par facultés):

- ❑ **Sciences de la santé** (ex: médecin, dentiste, pharmacien, nutritionniste, optométriste, physiothérapeute, ergothérapeute, infirmier clinicien, kinésiologue, orthophoniste, audiologiste, etc.)
- ❑ **Sciences pures** (ex: ingénieur, architecte, arpenteur-géomètre, informaticien, actuaire, enseignant en mathématique au secondaire, biologiste, vétérinaire, etc.)
- ❑ **Sciences humaines** (ex: psychologue, AVSEC, travailleur social, criminologue, intervenant en toxicomanie, chargé de projet dans un organisme communautaire, agent de développement économique, démographe, etc.)

Études universitaires

Programmes d'études (par facultés):

- ❑ **Éducation** (ex: enseignant au primaire /au secondaire, orthopédagogue, directeur d'école, psychoéducateur, conseiller d'orientation / en emploi, etc.)
- ❑ **Gestion**** (ex: comptable agréé, directeur d'institution financière, analyste financier, directeur des ventes/du marketing, acheteur, conseiller en ressources humaines, représentant pharmaceutique, urbaniste, évaluateur agréé, etc.)
- ❑ **Politique et droit** (ex: avocat, notaire, médiateur, conseiller juridique, attaché politique, conseiller aux affaires étrangères et en commerce international, agent de l'immigration, expert-conseil, agent d'information et de recherche, etc.)

Études universitaires

Programmes d'études (par facultés):

- ❑ **Communication et lettres** (ex: producteur-réalisateur de films, organisateur d'évènements, animateur, concepteur publicitaire/ marketing, journaliste, attaché de presse, agent de relations publiques, traducteur, professeur de langue, rédacteur-correcteur, etc.)
- ❑ **Arts** (ex: designer de mode, graphiste, enseignant en art / interprète - danse, théâtre, etc.)
- ❑ **Musique** (ex: enseignant, interprète, compositeur, etc.)

DEC technique (3 ans)

Exemples de programmes techniques avec certains préalables en science et/ou mathématique:

Exemples de programmes	4e secondaire		5e secondaire		
	Math TS/SN 4e	SE ou STE 4e	Math TS/SN 5e	Chimie 5e	Physique 5e
Techniques de comptabilité et gestion	ou CST5				
Techniques de l'informatique	X		X		
Techniques de soins infirmiers		X		(X)	
Évaluation et estimation en bâtiment		X			
Technologie de l'architecture	X				
Technique de génie civil	X	X	X		

DEC technique (3 ans)

Exemples de programmes techniques sans préalables en mathématique ni en science:

Biologie et agroalimentaire	Administration
Prothèses dentaires Soins préhospitaliers d'urgence (ambulancier) Orthèses et prothèses orthopédiques Paysage et commercialisation en horticulture horticole	Gestion de commerces Comptabilité et gestion (CST5) Conseil en assurance et en serv. financiers Bureautique Archives médicales Gestion d'un établissement de restauration
Arts et communications <i>(TOUS!)</i>	Humain
Musique – Théâtre – Danse – Art du cirque Production et postproduction télévisuelle Design d'intérieur / Design industriel Design ou commercialisation de la mode Meuble et ébénisterie Photographie Intégration multimédia Graphisme – Infographie – Impression	Techniques juridiques Techniques policières Intervention en délinquance Éducation spécialisée Éducation à la petite enfance Intervention en loisirs Documentation Recherche sociale

D'autres façon d'effectuer les préalables

Certains cégeps / collèges offrent les matières enrichies de niveau secondaire

4^e secondaire : Math TS ou SN, SE ou STE 4^e

5^e secondaire : Math TS ou SN, Chimie et Physique

à travers le programme **Tremplin DEC**, ce qui permet à l'élève de réaliser les cours préalables requis au collège (qu'il n'aurait pas eu l'occasion de réaliser au secondaire), en vue d'être admis à un programme particulier.

Pont CST-TS 4^e secondaire

Offert de deux façons:

- Cours d'été (suite à 4^e secondaire)
- Durée: 3 semaines (matin seulement)
- Lieu: Une école de la CSMB
- Condition: Avoir obtenu 75 % et plus en math CST de 4^e secondaire

- Extra-horaire (soit les samedis, ou le matin ou après l'école, 2 jours/sem.)
- Durée: Quelques mois durant l'année scolaire
- Lieu: École Félix-Leclerc
- Sous la recommandation de l'enseignant de math

Les bonnes questions à se poser

- Quel est mon niveau d'intérêt pour les cours de mathématique / de science? (Les cours enrichis exigent plus de temps d'études et d'efforts. Vaut mieux être motivé et intéressé par la matière!)
- Quel est mon potentiel de réussite dans les cours enrichis en mathématique / science? (Les élèves ayant 75% et plus dans ces matières en 3e secondaire ont plus de chance de réussir les cours enrichis en 4e secondaire.)
- Spontanément, suis-je attiré par un ou plusieurs métiers des facultés des sciences de la santé, des sciences pures ou de la gestion? Ou ai-je plutôt de l'intérêt pour les sciences humaines, l'éducation, la politique et le droit, les communications ou les arts? (Des carrières payantes et stimulantes se trouvent dans toutes les facultés!)

**Donc, pour effectuer ton choix de cours, il n'est pas nécessaire de savoir exactement quel métier tu exerceras plus tard.
Tu dois plutôt savoir qui tu es aujourd'hui.**

Pour plus d'informations

*Tableau des préalables pour l'admission
au collégial*

Ressources en ligne pour les parents

D'autres questions?

Christiane Duperron, conseillère d'orientation, poste 725045
(du lundi au vendredi)

Catherine Beaulé, conseillère d'orientation, poste 730790
(jeudi et vendredi)

École secondaire Félix-Leclerc
Tél.: (514) 855-4225