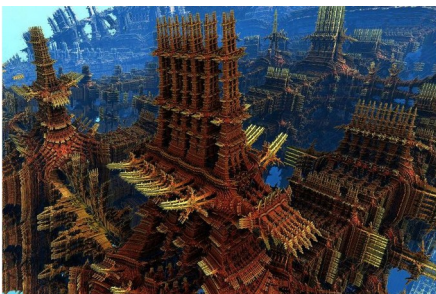


# La spécialité mathématiques en première générale.

Lycée Eugène Livet



Portes ouvertes du 10 avril 2021



En première générale, les mathématiques sont absentes du tronc commun.

## 1 Enseignements communs

	Première	Terminale
FRANÇAIS / PHILOSOPHIE	4 h / -	- / 4 h
HISTOIRE GÉOGRAPHIE	3 h	3 h
ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE	0 h 30	0 h 30
LANGUE VIVANTE A ET LANGUE VIVANTE B	4 h 30	4 h
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	2 h	2 h
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE	2 h	2 h
	<b>16 h</b>	<b>15 h 30</b>

Pour faire des mathématiques en classe de première, il faudra choisir l'enseignement de spécialité « Mathématiques » (4h par semaine).

Car l'enseignement scientifique, n'est pas un enseignement de mathématiques.

# Ce que l'on apprend en spécialité mathématiques.

- Un programme complet qui s'adresse à tous les élèves qui aiment les sciences mais également à tous les élèves qui aiment faire des mathématiques. .
- Le niveau minimum conseillé est d'avoir une bonne maîtrise du calcul et du calcul littéral.

Les grands thèmes abordés en classe de première.

Géométrie :  
Les vecteurs, la  
trigonométrie, le  
produit scalaire.

Utile en physique et en  
Sciences de l'Ingénieur

Fonctions,  
dérivation,  
suites.  
Probabilités.

Utile en physique,  
en SVT, en SI, en économie.

Algorithmique.  
Programmation.  
Logique.

Utile en NSI,  
en physique et en SI.

# La classe de terminale générale

## Enseignements communs

	Première	Terminale
FRANÇAIS / PHILOSOPHIE	4 h / -	- / 4 h
HISTOIRE GÉOGRAPHIE	3 h	3 h
ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE	0 h 30	0 h 30
LANGUE VIVANTE A ET LANGUE VIVANTE B	4 h 30	4 h
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	2 h	2 h
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE	2 h	2 h
	<b>16 h</b>	<b>15 h 30</b>

## Enseignements optionnels

> Un enseignement en première  
Deux enseignements possibles  
en terminale

> Libre choix

> Durée **3 h**

Dès la première :

LANGUE VIVANTE C

ARTS

EPS

LANGUES ET  
CULTURES DE  
L'ANTIQUITÉ

En terminale uniquement :

MATHÉMATIQUES  
EXPERTES

MATHÉMATIQUES  
COMPLÉMENTAIRES

DROIT ET GRANDS  
ENJEUX DU MONDE  
CONTEMPORAIN

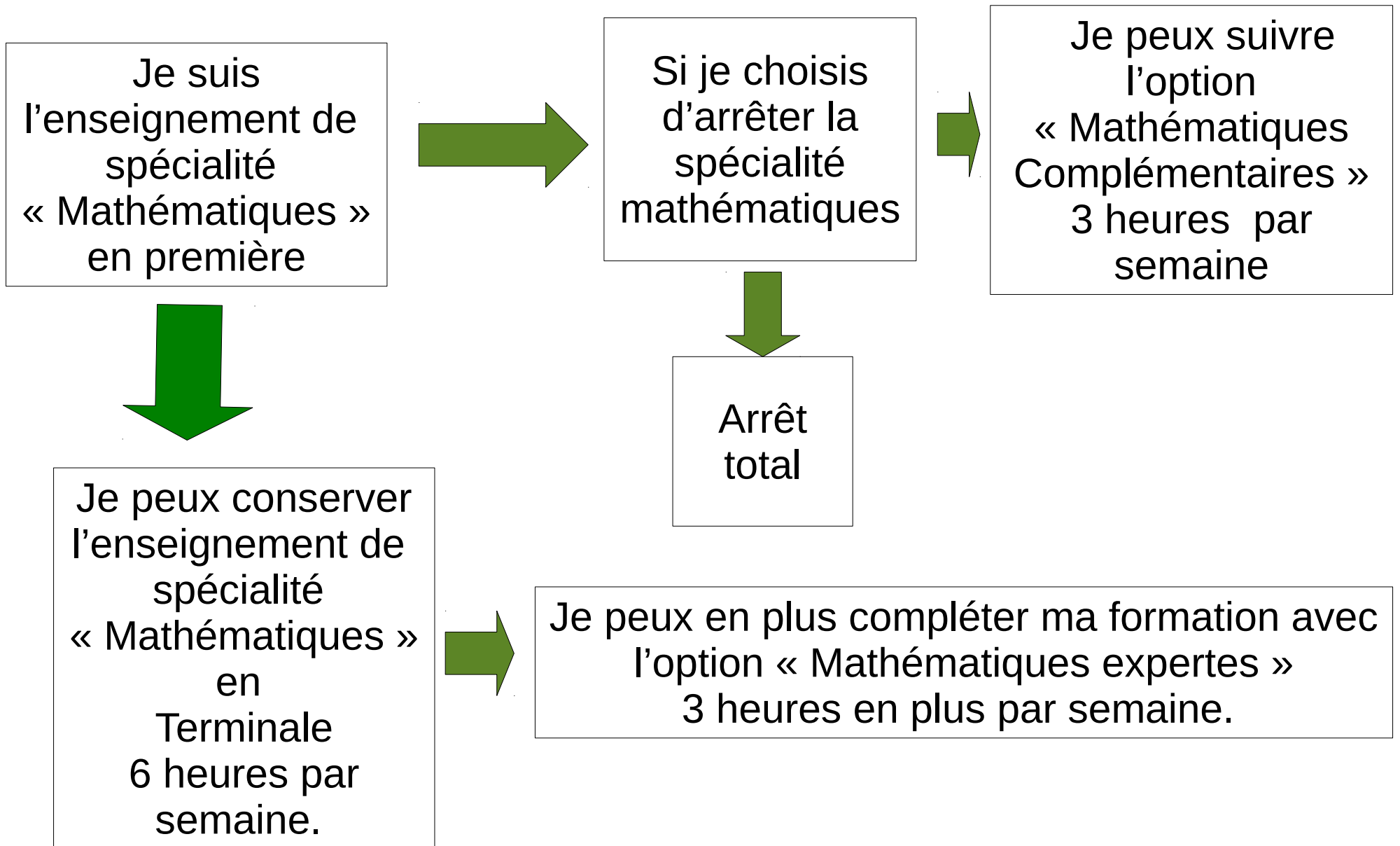
## Enseignements de spécialité

	Au choix 3 spécialités	Au choix 2 spécialités
	Première	Terminale
ARTS	4 h	6 h
BIOLOGIE, ÉCOLOGIE *	4 h	6 h
HISTOIRE GÉOGRAPHIE, GÉOPOLITIQUE ET SCIENCES POLITIQUES	4 h	6 h
HUMANITÉS, LITTÉRATURE ET PHILOSOPHIE	4 h	6 h
LANGUES, LITTÉRATURES ET CULTURES ÉTRANGÈRES	4 h	6 h
LITTÉRATURE, LANGUES ET CULTURES DE L'ANTIQUITÉ	4 h	6 h
MATHÉMATIQUES	4 h	6 h
NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES	4 h	6 h
PHYSIQUE CHIMIE	4 h	6 h
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	4 h	6 h
SCIENCES DE L'INGÉNIEUR	4 h	6 h **
SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES	4 h	6 h
	<b>12 h</b>	<b>12 h</b>

\* Dans les lycées d'enseignement général et technologique agricole  
avec des enseignements optionnels spécifiques

\*\* Avec un complément de 2 h en physique

# On peut poursuivre la spécialité mathématiques en terminale.



# Pourquoi choisir la spécialité mathématiques ?

- Parce que les mathématiques font partie des attendus de Parcoursup pour les classes préparatoires , sections MPSI, PCSI, PTSI, ECG (écoles de commerce).
- C'est également un attendu de parcoursup pour les écoles d'ingénieurs, les formations en économie et en gestion, pour les sections scientifiques à l'université, pour les BUT (diplôme de l'IUT).
- Les mathématiques sont un outil indispensable dans beaucoup de disciplines- physique, sciences de l'ingénieur, svt, en informatique- et **sont absentes du tronc commun en filière générale.**
- Les mathématiques permettent aux élèves d'acquérir des capacités de rigueur, de raisonnement logique et de rédaction.

# Exemple pour l'IUT.



REFORME DES FILIERES GENERALES : Bacheliers 2021 Enseignements de spécialité et DUT

Correspondance entre enseignements de spécialité et DUT au regard des attendus en DUT ; l'ouverture d'esprit et la pluridisciplinarité étant par ailleurs encouragées.

Spécialité/DUT	Arts	Biologie Ecologie (Lycées agricoles)	Histoire, Géographie, Géopolitique et Sciences politiques	Humanités, Littérature et Philosophie	Langues, Littératures et Cultures étrangères	Littératures, Langues et Cultures de l'Antiquité	Mathématiques	Numérique et Sciences Informatiques	Physique Chimie	Sciences de la Vie et de la Terre	Sciences de l'Ingénieur	Sciences économiques et sociales
<a href="#">Chimie</a>	complémentaire	adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire
<a href="#">Carrières juridiques</a>	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
<a href="#">Carrières sociales</a>	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée
<a href="#">Gestion administrative et commerciale des organisations</a>	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
<a href="#">Génie biologique</a>	complémentaire	très adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	complémentaire
<a href="#">Génie Civil - Construction Durable</a>	complémentaire	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Génie chimique - Génie des procédés</a>	complémentaire	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire
<a href="#">Gestion des entreprises et administrations</a>	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
<a href="#">Génie électrique et informatique industrielle</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Génie industriel et maintenance</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Gestion logistique et transport</a>	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	très adaptée
<a href="#">Génie mécanique et productique</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire
<a href="#">Génie thermique et énergie</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire
<a href="#">Hygiène, sécurité, environnement</a>	complémentaire	très adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire
<a href="#">Informatique</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Information-Communication</a>	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
<a href="#">Métiers du Multimédia et de l'Internet</a>	adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	adaptée	complémentaire	adaptée	très adaptée	adaptée	complémentaire	adaptée	adaptée
<a href="#">Mesures physiques</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire
<a href="#">Packaging, Emballage et conditionnement</a>	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Qualité, logistique industrielle et organisation</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Réseaux et télécommunications</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Sciences et génie des matériaux</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
<a href="#">Statistique et informatique décisionnelle</a>	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	très adaptée	adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée
<a href="#">Techniques de commercialisation</a>	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée

# En classes préparatoires scientifiques

## ■ CPGE SCIENTIFIQUES MPSI-PCSI-PTSI-MPII

MPSI : mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

PCSI : physique, chimie et sciences de l'ingénieur

PTSI : physique, technologie et sciences de l'ingénieur

MPII : mathématiques, physique, ingénierie et informatique (nouveau 2021)

Elles proposent toutes les quatre un enseignement approfondi en mathématiques, physique-chimie, sciences de l'ingénieur et informatique, chacune mettant l'accent plus particulièrement sur une des quatre disciplines et offrant ainsi une grande diversité d'accès aux grandes écoles scientifiques.

### À qui s'adressent-elles ?

Bacheliers généraux

Centres d'intérêts : sciences, technologie, ingénierie et mathématiques

Objectifs : écoles d'ingénieurs ou écoles normales supérieures.

### Quels parcours possibles au lycée ?

Pour favoriser la réussite en CPGE MPSI, PCSI, PTSI ou MPII, il est nécessaire d'avoir suivi les spécialités mathématiques et physique-chimie en première, la troisième spécialité pouvant être une spécialité scientifique ou une spécialité de lettres, langues, arts ou sciences humaines.

En terminale, il est nécessaire d'avoir suivi un enseignement de mathématiques, la spécialité mathématiques étant fortement conseillée. Pour MPSI, PTSI et PCSI, il faut avoir suivi la spécialité physique-chimie ou la spécialité sciences de l'ingénieur.



# Écoles d'ingénieurs

**Sans grande surprise, il est indispensable de posséder de solides compétences scientifiques.** Les écoles d'ingénieurs seront attentives à votre niveau en mathématiques, en physique/chimie et en sciences de la vie. Ces compétences pourront être enrichies par des connaissances technologiques, **notamment votre capacité à analyser, à poser une problématique et à mener un raisonnement**, ainsi qu'à maîtriser un socle de connaissances disciplinaires.