# Spécialité Mathématiques

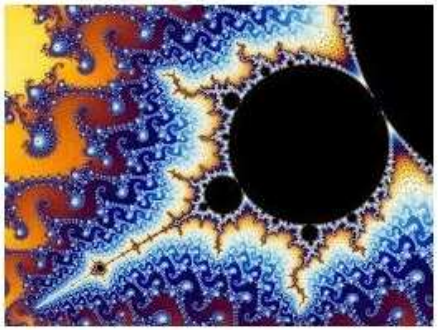
Lycée Léon Blum

*Mai* 2020

*« Le grand livre de l'Univers est écrit en langage mathématique. »*

**Galilée**

1 Sommaire.
2 Les objectifs.
3 Les contenus.
4 La classe de terminale.
5 Les poursuites d'études.
6 Une présentation vidéo.



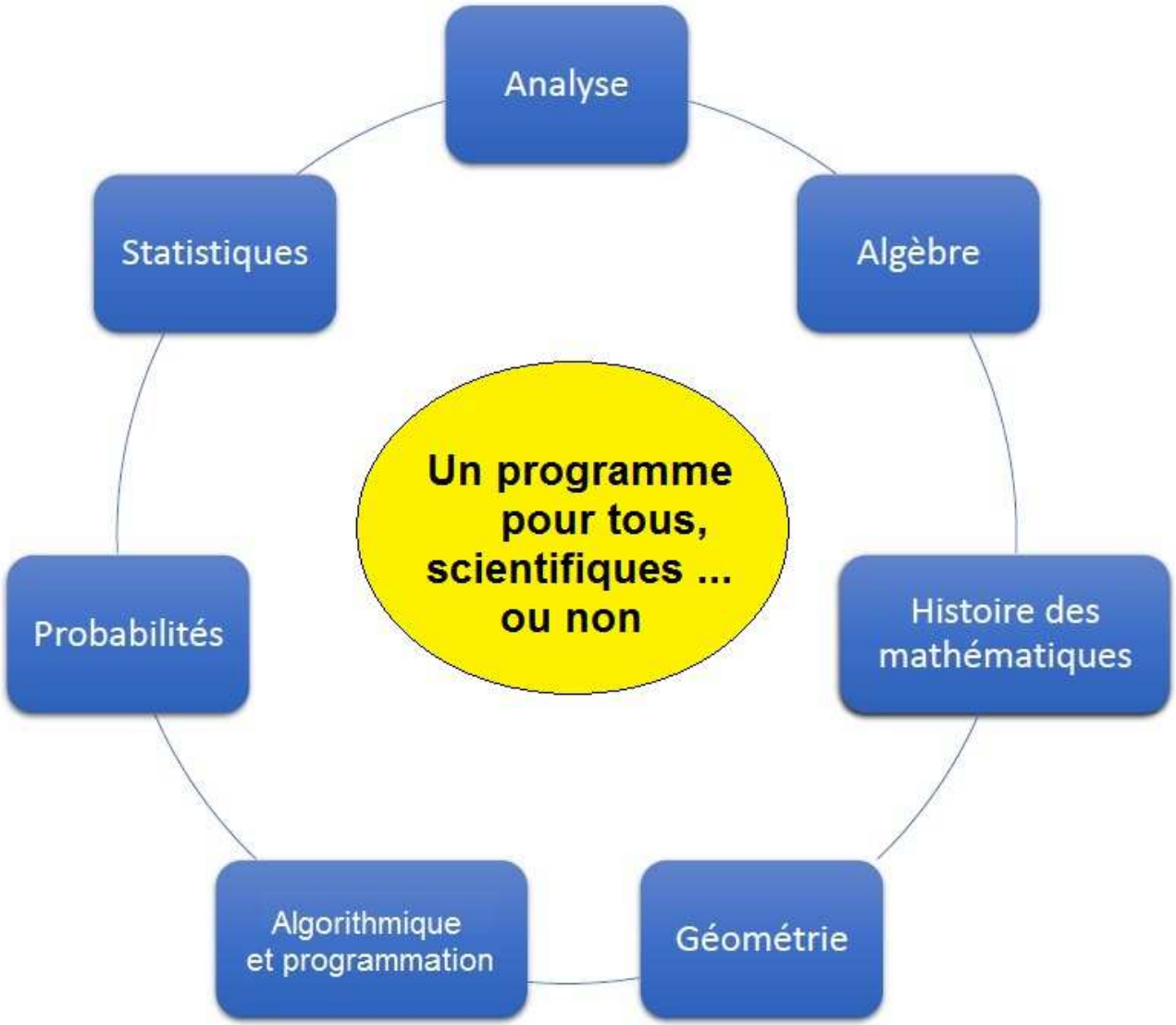
*Fractale*

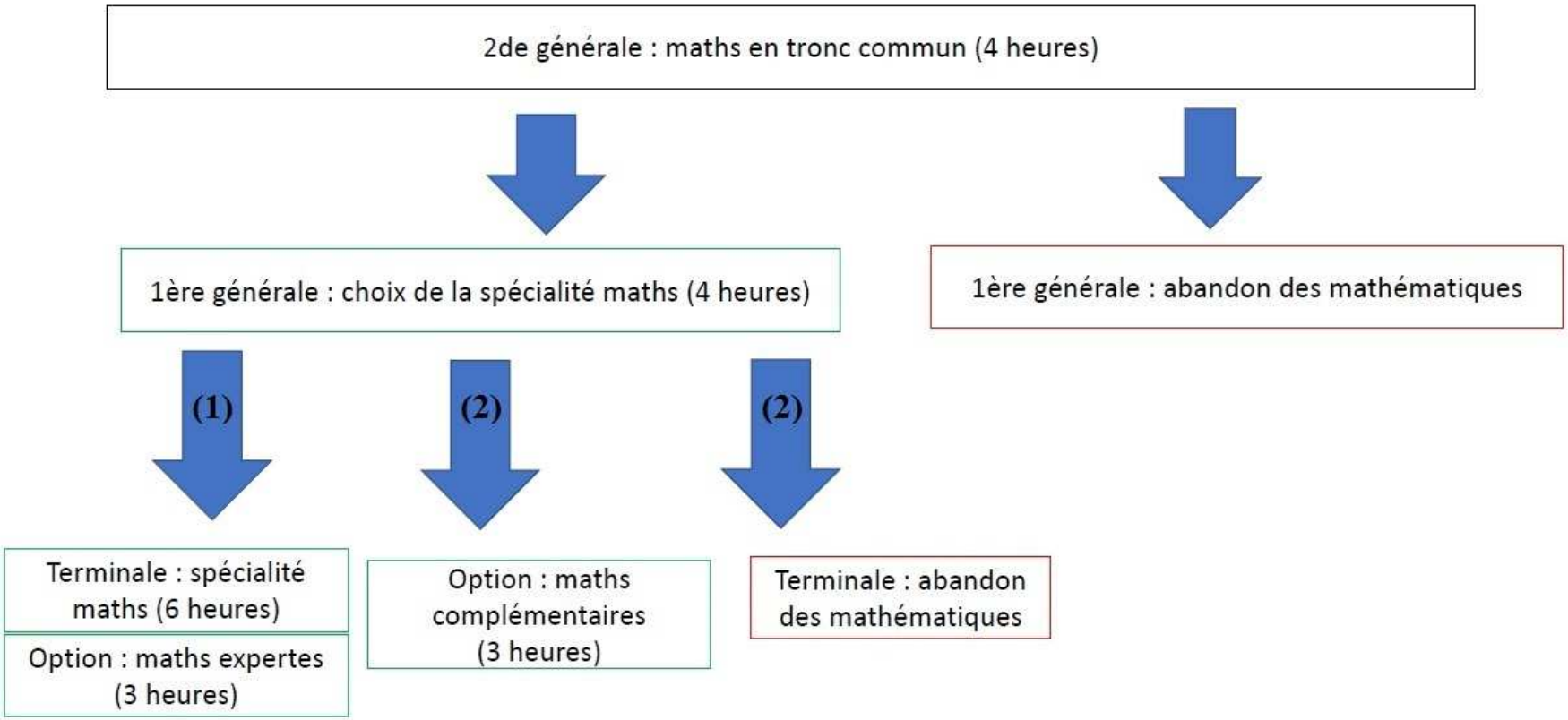
*"Crystal City"*
*Yoichiro Kawaguchi*

lycée léon blum

La spécialité Mathématiques permet de :

- compléter ses connaissances et consolider ses acquis ;
- développer son esprit critique et sa capacité de raisonnement ;
- travailler la logique et la démarche scientifique ;
- découvrir de nouveaux outils pour modéliser et comprendre ;
- s'éveiller à la culture mathématique et scientifique ;
- établir des liens avec les autres spécialités : Histoire, Sciences Physiques, Sciences de la Vie et de la Terre, Sciences de l'Ingénieur, Informatique ...
- préparer la poursuite d'études après le baccalauréat.


Analyse
Algèbre
Histoire des mathématiques
Géométrie
Algorithmique et programmation
Probabilités
Statistiques
Un programme pour tous, scientifiques ... ou non


2de générale : maths en tronc commun (4 heures)
1ère générale : choix de la spécialité maths (4 heures)
1ère générale : abandon des mathématiques
(1)
(2)
(2)
Terminale : spécialité maths (6 heures)
Option : maths expertes (3 heures)
Option : maths complémentaires (3 heures)
Terminale : abandon des mathématiques

- **(1)** L'élève continue la spécialité Mathématiques en terminale :
  - † l'épreuve de fin d'année de terminale (d'une durée de 4h) comptera pour 16% de la note finale du baccalauréat.
  - † il peut s'appuyer sur les Mathématiques pour le projet du grand oral.
  - † il peut choisir l'option « Mathématiques expertes » en plus de la spécialité Mathématiques (*).
- **(2)** L'élève abandonne la spécialité Mathématiques en terminale :
  - † il passe une épreuve de Mathématiques (d'une durée de 2h) en fin de première qui comptera pour 5% de la note finale du baccalauréat.
  - † il peut continuer de faire des Mathématiques en terminale en choisissant l'option « Mathématiques complémentaires » (*).

*(*) Les deux options sont évaluées en contrôle continu.*

*Leur poids dans la note finale du baccalauréat est très faible (moins de 1%).*

lycée léon blum

# La spécialité maths pour quelle orientation?

Ecoles d'architecture
Faculté de psychologie
Prépas scientifiques
Prépas commerciales
Ecoles d'ingénieur
Ecoles d'agronomie
Ecoles de commerce
IEP
Faculté de médecine (PACES)
Faculté AES
Faculté de sciences
Faculté d'économie
Ecoles d'infirmiers
ESPE
STAPS
IUT
Ecoles de design
Ecole de masseurs-kinésithérapeutes
Ecoles d'orthophoniste
Faculté de sociologie
Faculté de droit

*"Les mathématiques sont une matière importante pour le droit, car le raisonnement juridique se rapproche du raisonnement mathématique" (Hervé de Gaudemar, doyen de la fac de droit de Lyon 3)*

[...]

lycée léon blum

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chimie | complémentaire | adaptée | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | complémentaire |
| CJ | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire | adaptée | adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée |
| CS | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée |
| GACO | adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | complémentaire | adaptée | adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée |
| GB | complémentaire | très adaptée | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | très adaptée | adaptée | complémentaire |
| GCCD | complémentaire | adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| GCGP | complémentaire | adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | très adaptée | très adaptée | complémentaire |
| GEA | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée |
| GEII | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| GIM | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| GLT | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | complémentaire | complémentaire | adaptée | très adaptée |
| GMP | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire |
| GTE | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire |
| HSE | complémentaire | très adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | complémentaire |
| Info | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| InfoCom | très adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | adaptée | adaptée | adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée |
| MMI | adaptée | complémentaire | complémentaire | adaptée | adaptée | complémentaire | adaptée | très adaptée | adaptée | complémentaire | adaptée | adaptée |
| MP | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire |
| PEC | adaptée | adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| QLIO | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| RT | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| SGM | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | adaptée | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée | très adaptée | adaptée |
| STID | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée | très adaptée | adaptée | adaptée | très adaptée | très adaptée |
| TC | complémentaire | complémentaire | très adaptée | adaptée | très adaptée | complémentaire | très adaptée | très adaptée | complémentaire | complémentaire | complémentaire | très adaptée |

Une présentation de la spécialité en vidéo par Yvan Monka, professeur de Mathématiques de l'académie de Strasbourg :
*« Pourquoi faut-il choisir la spécialité Mathématiques en première ? »*