

Pourquoi choisir la spécialité
mathématiques en 1^{ère} générale ?

Objectifs de la spécialité mathématiques :

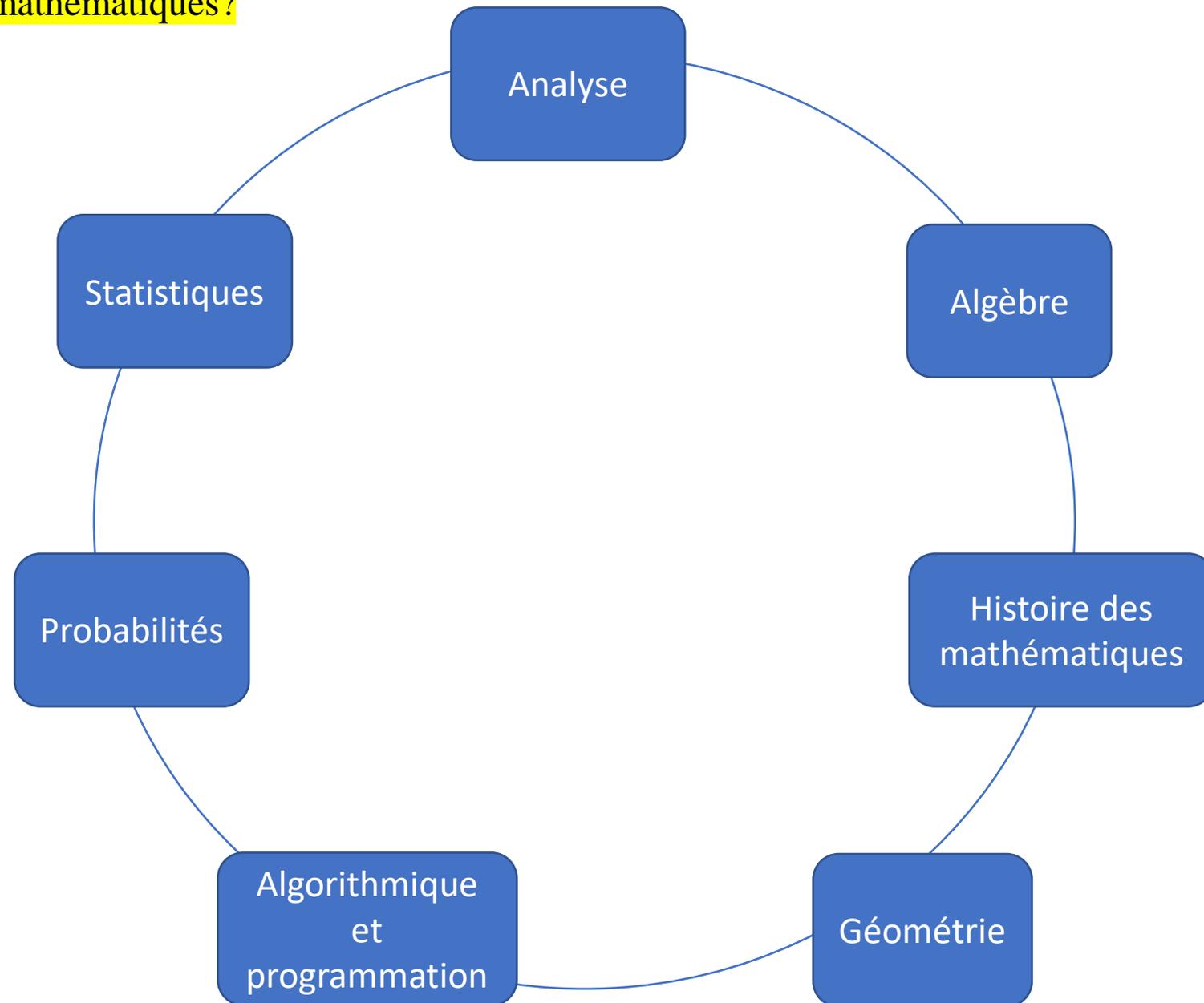
- Consolider les acquis de seconde.
- Développer le goût et la démarche mathématique (apprendre à réfléchir, à être rigoureux, à argumenter)
- Découvrir de nouveaux outils pour modéliser et comprendre.
- Approcher les concepts mathématiques
- Comprendre, maîtriser l'abstraction
- Découvrir les liens avec les autres spécialités.
- Préparer la poursuite d'études après le baccalauréat.

Que fait-on en spécialité mathématiques?

Un programme pour tous les élèves...

Les scientifiques

... et ceux qui ne le sont pas!



Algèbre

```
graph LR; A[Algèbre] --- B[Suites]; A --- C[Equations du second degré]; A --- D[Factorisation];
```

Suites

Exemple :

0 - 1 - 1 - 2 - 3 - 5 - 8

Equations du
second degré

Exemple : Résoudre $x^2 - x - 6 = 0$

Factorisation

Exemple : Factoriser $5x+25$

Exemple : Factoriser $x^2 + 5x + 6$

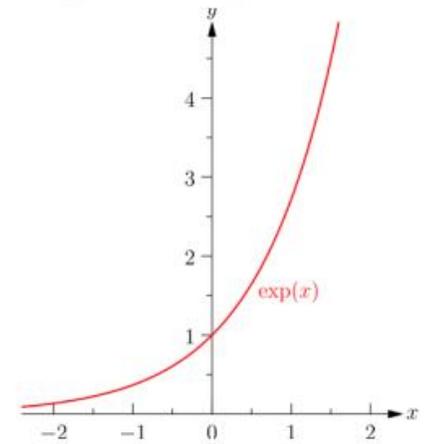
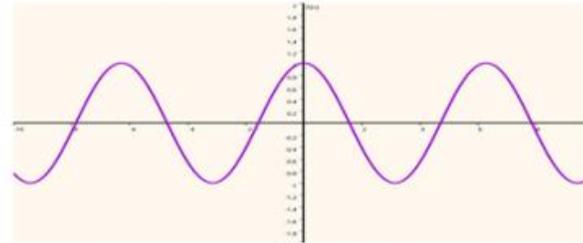
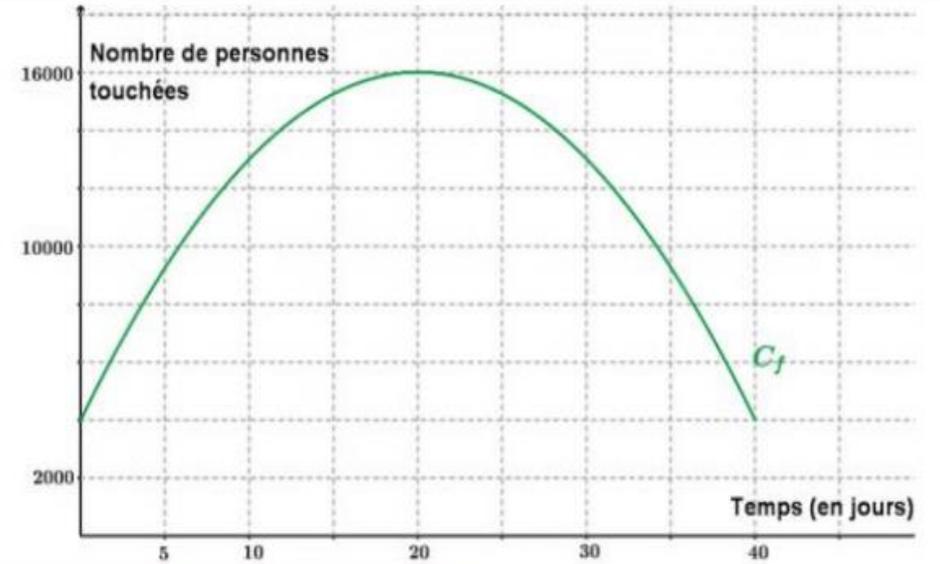
Analyse

Dérivation

Fonction du
second degré

Fonction
exponentielle

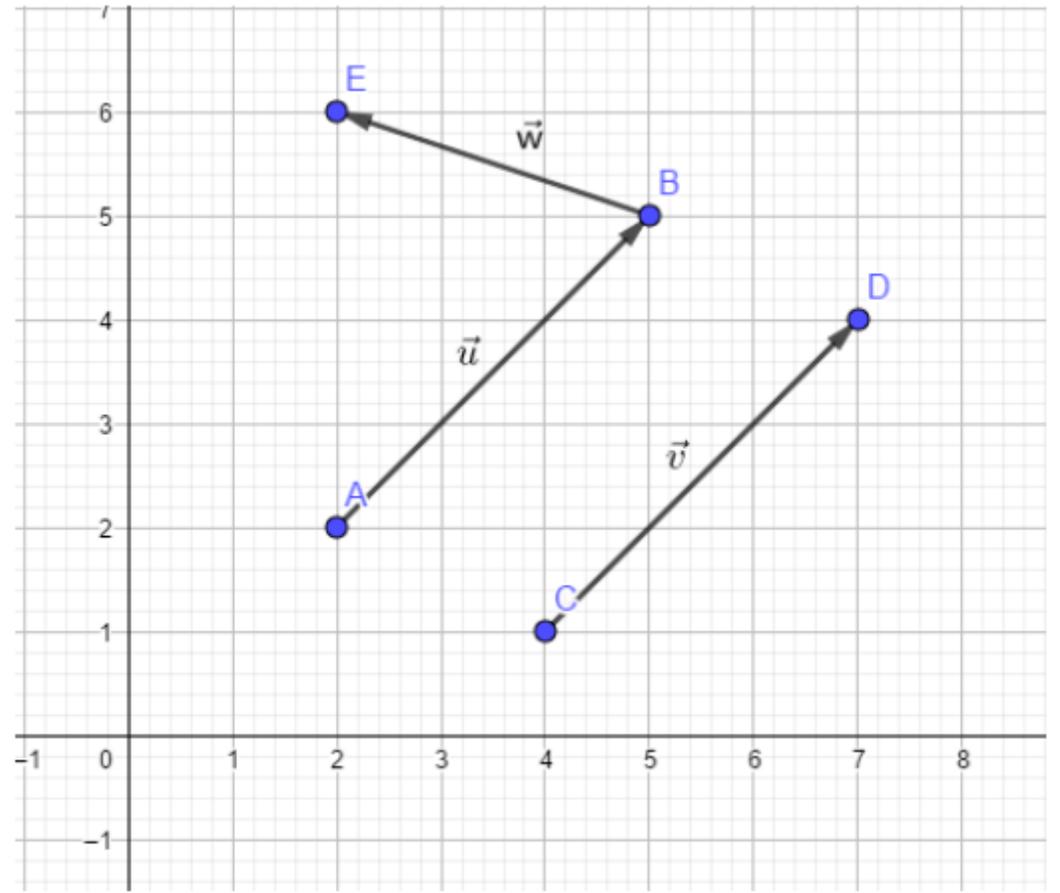
Fonctions
trigonométriques



Géométrie

Vecteurs

Géométrie
repérée



Probabilités et statistiques

Indicateurs statistiques

Médiane, moyenne, quartiles, étendue...

Variables aléatoires réelles



On considère le jeu suivant :
On lance un dé équilibré. Si on obtient 6, on gagne 20€.
Dans les autres cas, on perd 5 euros.
Doit-on jouer à ce jeu?

Probabilités conditionnelles

Algèbre

```
graph LR; A[Algèbre] --- B[Notion de listes]; A --- C[Programmation];
```

Notion de listes

Programmation

Histoire des mathématiques

```
graph LR; A[Histoire des mathématiques] --- B[Approximation de pi par la méthode d'Archimède]; A --- C[Suite de Fibonacci]
```

Approximation de π par la méthode
d'Archimède

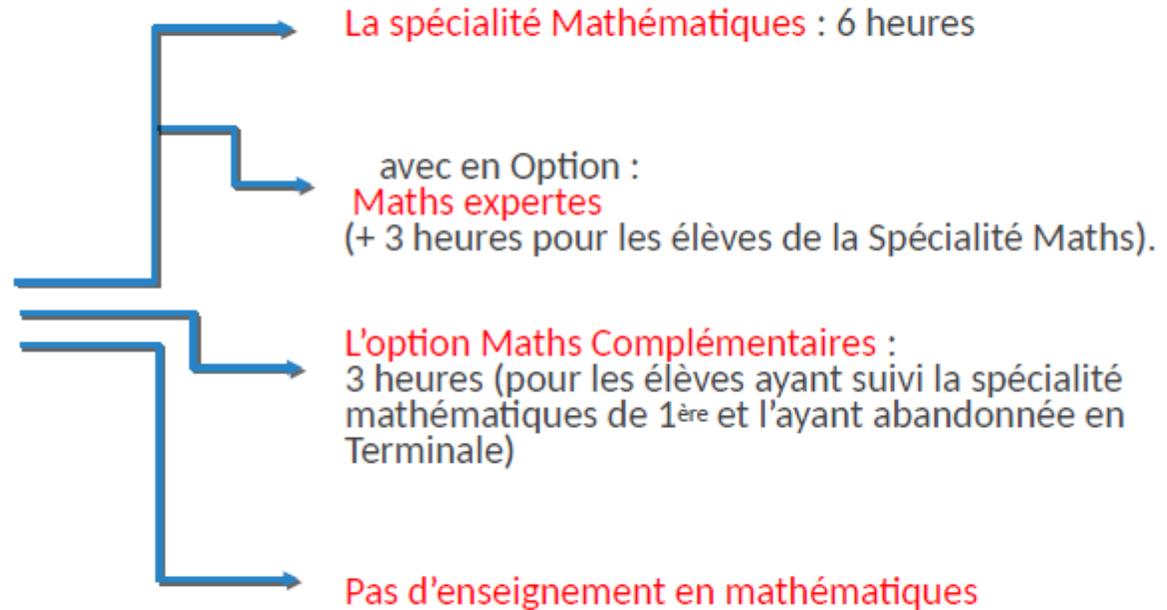
Suite de Fibonacci

De la seconde à la terminale... maintenant:

En Première :

En Terminale :

L'horaire est de 4 heures par élève par semaine.



La spécialité maths pour quelle orientation?

Ecoles d'architecture

Faculté de psychologie

Prépas scientifiques

Prépas commerciales

Ecoles d'ingénieur

Ecoles de commerce

IEP

Faculté de médecine (PACES)

Faculté de sciences

Faculté d'économie

IUT

Ecoles d'infirmiers

STAPS

Ecoles de design

Faculté de sociologie

Ecoles d'orthophoniste

Ecoles de masseurs-kinésithérapeutes

ESPE

Exemples de combinaisons de spécialités en 1^{ère} en vue d'un projet post-bac

