

Objectifs de la spécialité mathématiques :

- Consolider les acquis.
- Développer le goût et la démarche mathématique.
- Découvrir de nouveaux outils pour modéliser et comprendre.
- Découvrir les liens avec les autres spécialités.
- Préparer la poursuite d'études après le baccalauréat.

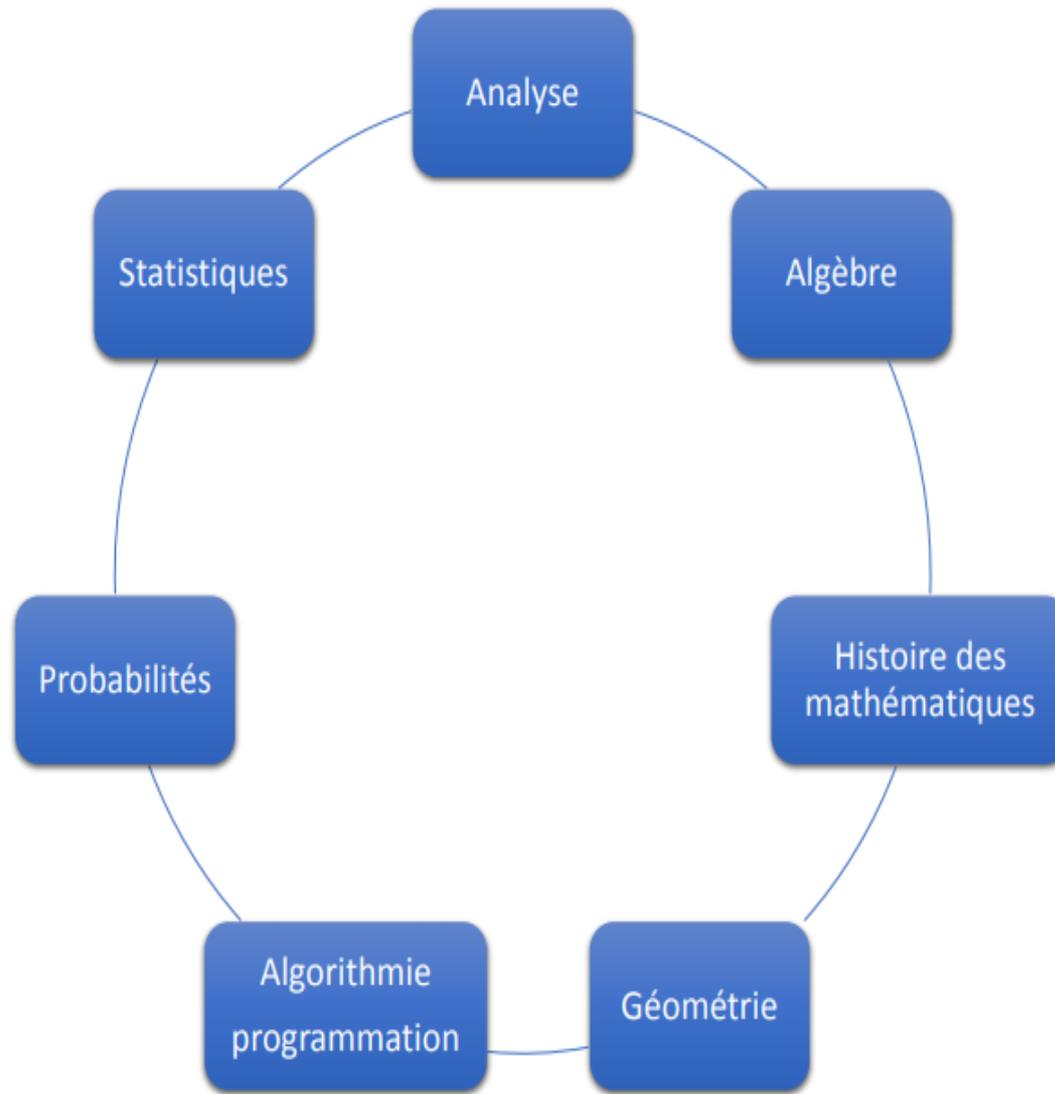


Que fait-on en spécialité mathématiques?

Un programme pour tous les élèves....

les scientifiques

...et ceux qui ne le sont pas!



Algèbre

Suites

Equation du
second degré

Factorisation

Exemple :

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

Exemple : Résoudre $x^2 - x - 6 = 0$

Exemple : Factoriser $5x+25$

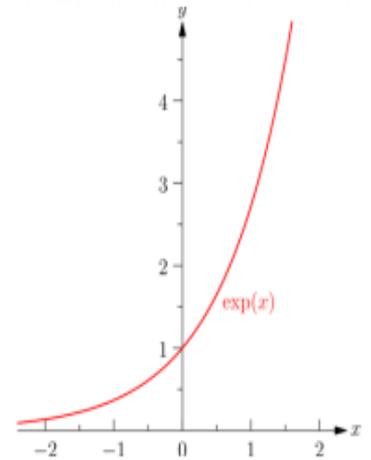
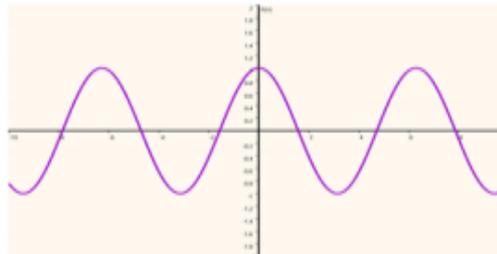
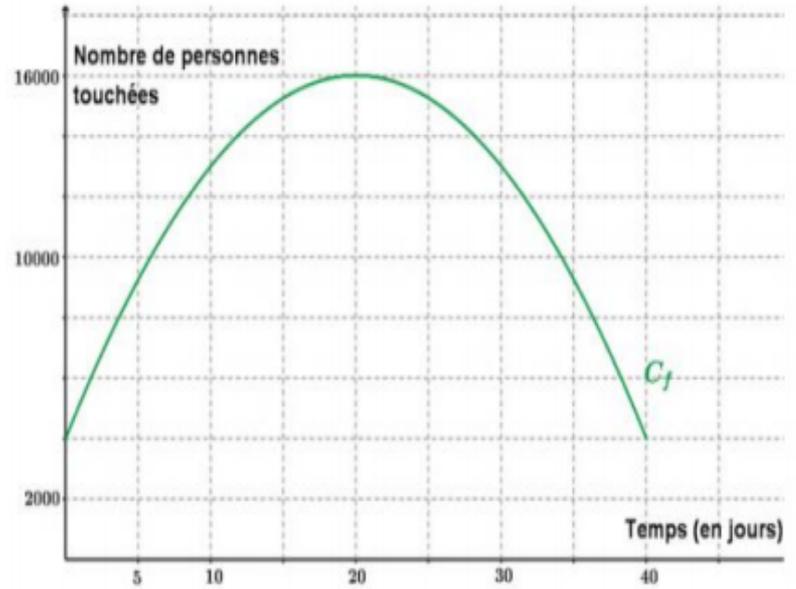
Exemple : Factoriser $x^2 + 5x + 6$

Analyse

Fonction du second degré

Fonction exponentielle

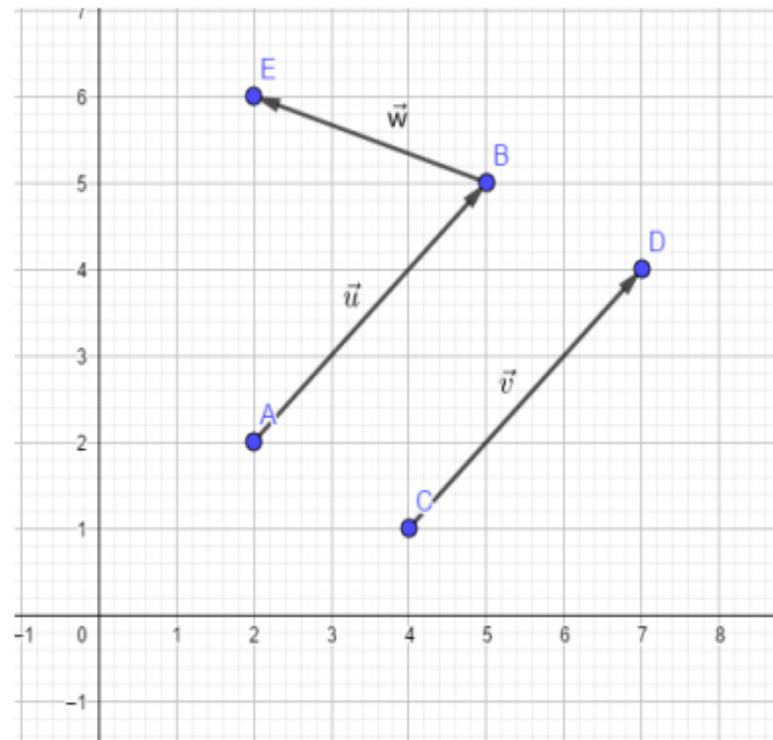
Fonctions trigonométriques



Géométrie

Vecteurs

Géométrie repérée



Probabilités et statistiques

Indicateurs
statistiques

Variables
aléatoires réelles

Probabilités
conditionnelles

Médiane, moyenne, quartiles, étendue...



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?

Algorithme et programmation

Notion de liste

Programmation
de fonction

De la seconde à la terminale...maintenant :

2de générale : maths en tronc commun (4 heures)

```
graph TD; A[2de générale : maths en tronc commun (4 heures)] --> B[1ère générale : choix de la spécialité maths (4 heures)]; A --> C[1ère générale : abandon des mathématiques]; B --> D[Terminale : spécialité maths (6 heures)]; B --> E[Option : maths complémentaires (3 heures)]; B --> F[Terminale : abandon des mathématiques]; D --> G[Option : maths expertes (3 heures)];
```

1ère générale : choix de la spécialité maths (4 heures)

1ère générale : abandon des mathématiques

Terminale : spécialité
maths (6 heures)

Option : maths
complémentaires
(3 heures)

Terminale : abandon
des mathématiques

Option : maths expertes
(3 heures)

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