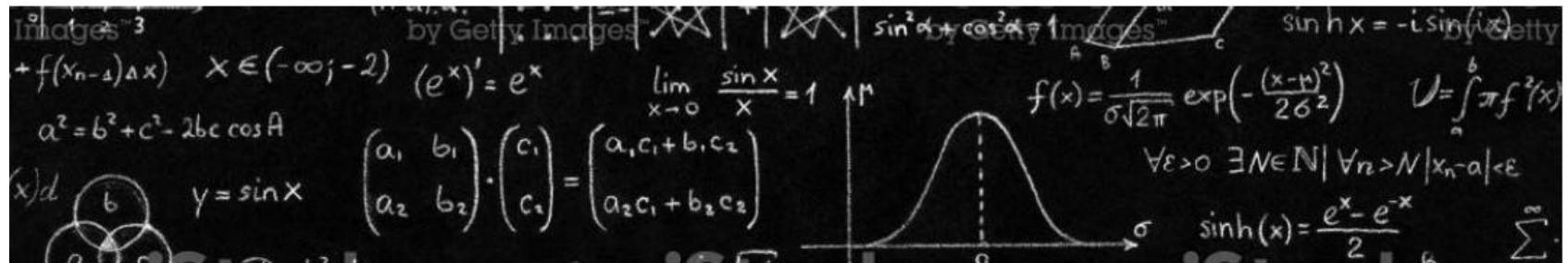


Spécialité Mathématiques



Objectifs

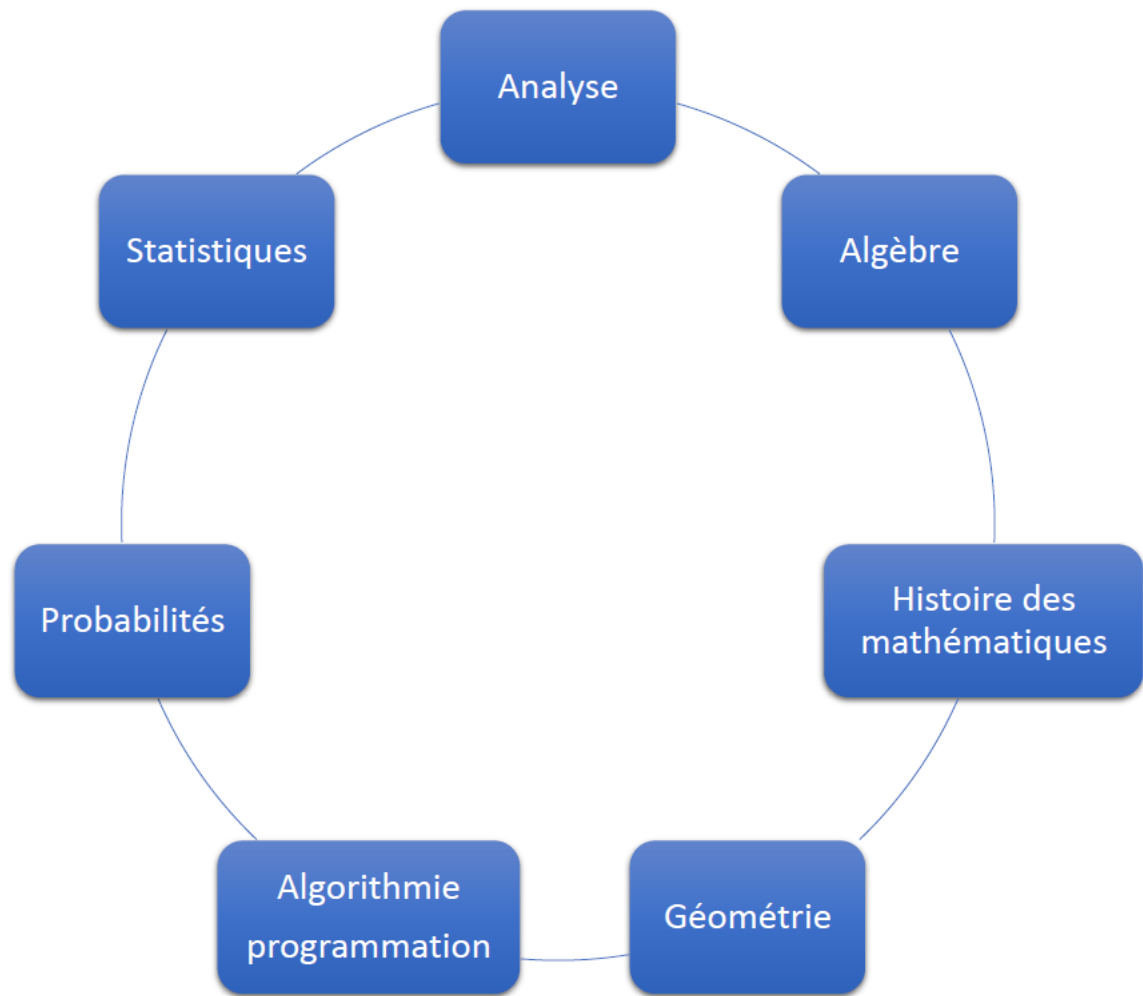
- Consolider les acquis.
- Développer le goût et la démarche mathématique.
- Découvrir de nouveaux outils pour modéliser et comprendre.
- Découvrir les liens avec les autres spécialités.
- Préparer la poursuite d'études après le baccalauréat.

Que fait-on en spécialité mathématiques?

Un programme pour tous les élèves....

les scientifiques

...et ceux qui ne le sont pas!



Algèbre

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

Suites

Equation du
second degré

Factorisation

Exemple :

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

Exemple : Résoudre $x^2 - x - 6 = 0$

Exemple : Factoriser $5x + 25$

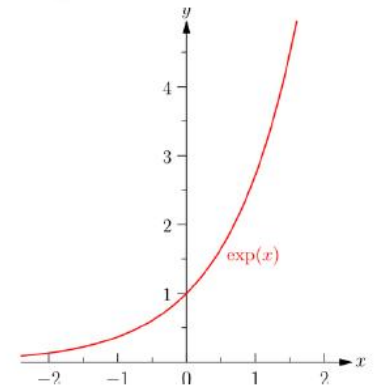
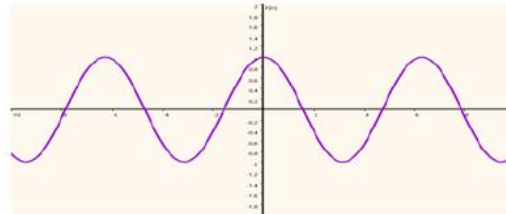
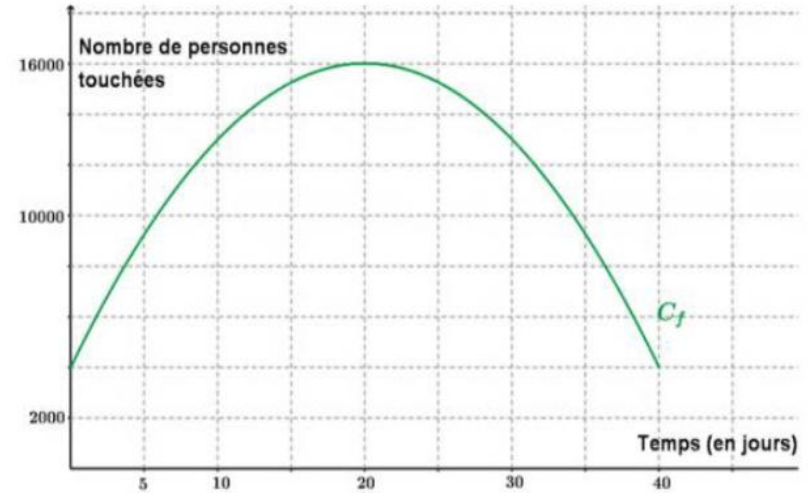
Exemple : Factoriser $x^2 + 5x + 6$

Analyse

Fonction du second degré

Fonction exponentielle

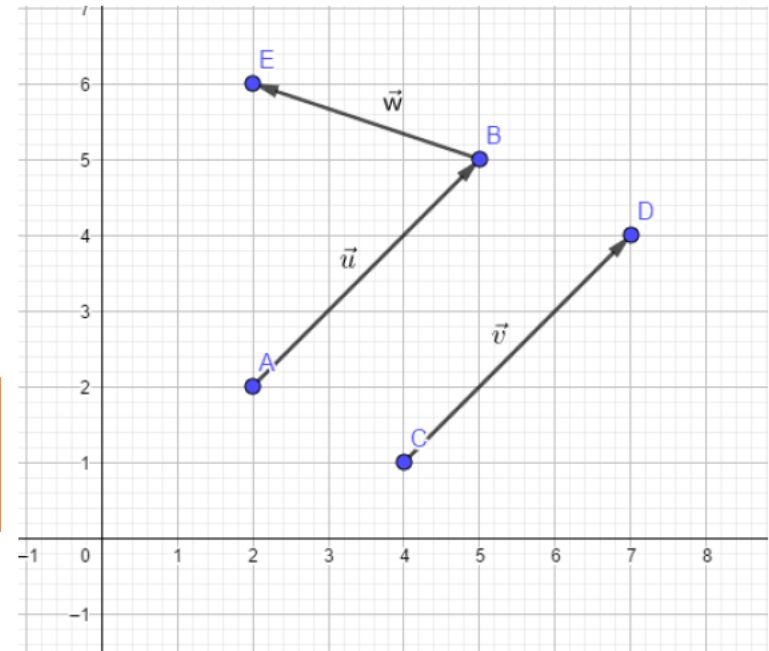
Fonctions trigonométriques



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

```
graph LR; A[Algorithme et programmation] --- B[Notion de liste]; A --- C[Programmation de fonction];
```

Notion de liste

Programmation
de fonction

Histoire des mathématiques

```
graph LR; A[Histoire des mathématiques] --- B[Approximation de π 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 :

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



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

1ère générale : abandon des mathématiques



Terminale : spécialité
maths (6 heures)

Option : maths expertes
(3 heures)

Option : maths
complémentaires
(3 heures)

Terminale : abandon
des mathématiques

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

Quel choix pour quelle poursuite d'études ?

2nde	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
1 ^{re}	PAS DE SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN PREMIÈRE (4h)
		×	⇓	⇓	⇓
T ^h		PAS DE SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE	PAS DE SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE + OPTION MATHÉMATIQUES COMPLÉMENTAIRES (3h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE (6h)	SPÉCIALITÉ MATHS EN TERMINALE (6h) + OPTION MATHÉMATIQUES EXPERTES (3h)
	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓
Post BAC	N'ouvre pas à des études nécessitant des maths ou des sciences.	N'ouvre pas à des études nécessitant des maths.	Ouvre à des études demandant un certain niveau en sciences : - STAPS - Études de santé - CPGE Bio/Véto (BCPST) - Licence science éco - Licence gestion - Licence arts appliqués - BTS commerce - IUT tech de co. - ...	Ouvre à des études dans le domaine de l'informatique, de l'architecture, de la physique/chimie, la biologie. Prépas économiques et commerciales générales (ECG), prépa D2.	CPGE Scientifiques : MPSI, PCSI, PTSI, MP2I. CPGE Eco : ECS Prépas intégrés Licence ST Licence Informatique Architecture Prépa B/L

Merci de votre attention.