

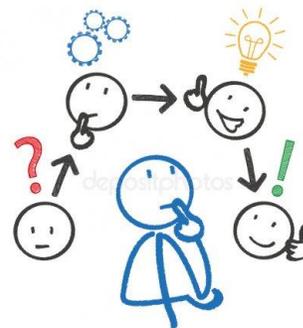
La spécialité « Mathématiques »

Classe de Première

Durée : 4 h hebdomadaires

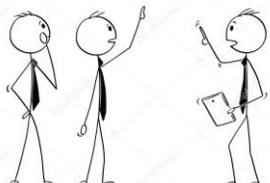
π
KEEP
CALM
AND
LOVE
MATH

Intentions majeures



- ▶ Consolider les acquis de Seconde.
- ▶ Assurer les bases mathématiques nécessaires à de nombreuses poursuites d'études.
- ▶ Développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialité : Physique-Chimie, SES.
- ▶ Eclairer les notions par des éléments d'ordre historique.
- ▶ Travailler les six grandes compétences mathématiques :
 - ▶ **Chercher et expérimenter**, notamment à l'aide d'outils logiciels
 - ▶ **Modéliser** : faire une simulation informatique, valider ou invalider un modèle
 - ▶ **Représenter**, choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique ...)
 - ▶ **Raisonner et démontrer**
 - ▶ **Calculer**
 - ▶ **Communiquer** un résultat à l'oral ou à l'écrit, expliquer une démarche

$$1 + 1 =$$



Autour de cinq grandes parties

- ▶ **ALGEBRE** : Suites numériques (généralités, suites arithmétiques et géométriques) ; les fonctions polynômes du 2nd degré
- ▶ **ANALYSE** : Dérivation, sens de variations d'une fonction, fonction exponentielle, fonctions cosinus et sinus
- ▶ **GEOMETRIE** : Produit scalaire, équations de droites (vecteur normal, vecteur directeur) et de cercles
- ▶ **PROBABILITES** : Arbres pondérés, probabilités conditionnelles, variables aléatoires
- ▶ **ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION** : approfondissement du programme de Seconde, programmation en Python.

Dancing Mathematician

