



# Spécialité Mathématiques en première

Avenue de Sévigné - BP 0414  
37204 TOURS Cedex 03  
Tél 02 47 48 78 78  
Fax 02 47 48 78 29

## De quoi s'agit-il ?

C'est une spécialité de 1ère (4h/semaine) qui peut être poursuivie en terminale (6h/semaine).

## Pour qui?

Pour l'élève qui :

- aime faire des mathématiques ;
- a des bons résultats dans cette discipline ;
- en a besoin pour son orientation (une grande majorité des filières post bac nécessitent d'avoir fait des mathématiques au lycée : l'ensemble des IUT ou presque, toutes les écoles scientifiques, les écoles de commerce, les filières économiques....) ;
- est curieux .

## Les qualités développées par la discipline ?

- Des méthodes de travail
- De la rigueur dans l'organisation et dans le raisonnement
- Des acquis scientifiques solides
- Une démarche scientifique transversale

## Vidéo :

Pourquoi faut-il CHOISIR la spécialité MATHS en 1ère ?  
<https://www.youtube.com/watch?v=kc87kKonorI>



**Algèbre**  
(suites, équations, polynôme 2nd degré)

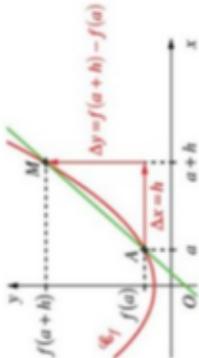
$$f(x) = -x^2 + 4x + 5$$

On construit des châteaux de cartes de niveau 1, 2 et 3 comme indiqués ci-dessous.

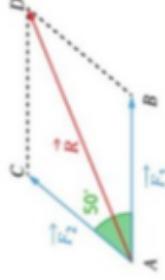


Combien de cartes sont-elles nécessaires pour construire un château de cartes de niveau 10 ? 7

**Analyse**  
(étude de fonctions, dérivée ...)

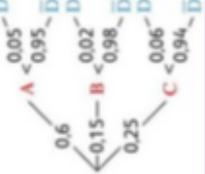


**Géométrie**  
(vecteurs, géométrie dans un repère)



**Compétences**  
Chercher/Modéliser/Représenter  
Raisonné/Calculer/Communiquer

**Probabilités et statistiques**



**Algorithmique et programmation**  
(Calculatrice et Python)

```
from random import *
def simul(p):
    if random() < p:
        return 1
    else:
        return 0
```

**Vocabulaire ensembliste et logique**