

# L'enseignement des mathématiques dans la classe de seconde

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

## Les mathématiques en seconde

# Le volume horaire

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

## Répartition hebdomadaire

Les mathématiques en classe de seconde représentent 4h sur l'ensemble des matières enseignées, qui se répartissent de la manière suivante :

- 3h en classe entière
- 1h en demi-groupe

# Les attentes du programme

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

Comme indiqué dans le document officiel de l'Education Nationale, le programme répond aux attentes suivantes :

- Permettre à chaque élève de consolider les acquis du collège et une culture mathématique de base, de développer son goût des mathématiques, d'en apprécier les démarches et les objets.
- Préparer au choix de l'orientation : choix de la spécialité mathématiques dans la voie générale, choix de la série dans la voie technologique.
- Assurer les bases mathématiques nécessaires à toutes les poursuites d'études au lycée.

# Compétences travaillées

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

Le programme de mathématiques en seconde cherche à développer les compétences suivantes :

- Chercher et expérimenter à l'aide d'outils logiciels.
- Modéliser, simuler, valider ou non un modèle.
- Représenter, choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique).
- Raisonner, démontrer, trouver des résultats partiels et les mettre en perspective.
- Calculer et mettre en oeuvre des algorithmes.

# Logiciels utilisés en classe de seconde

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

## Logiciels utilisés

- Logiciel de géométrie dynamique : GEOGEBRA
- Tableur : EXCEL et OPENCALC
- Logiciel de programmation : PYTHON

# Programme

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

## Principaux thèmes du programme

Le programme de mathématiques est découpé en trois domaines :

- Les statistiques et probabilités
- Les fonctions
- La géométrie

Pour visualiser le programme officiel du BO, Cliquez [ici](#).

## Automatismes

En seconde, dans le cadre de la résolution de problème, une attention particulière est portée au calcul.

- Poursuite de l'acquisition d'automatismes initiée au collège.
- Mise en place d'activités rituelles, notamment de calcul (mental ou réfléchi, numérique ou littéral).
- Renforcement de la mémoire à l'aide de questions flashes.

## Objectifs des Automatismes

- Ritualisation de l'entrée en classe. Mettre les élèves au travail, dans le calme.
- Permettre aux élèves de gagner en confiance : les automatismes rassurent, libèrent la mémoire pour se concentrer sur le concept nouveau en cours d'acquisition.

# Culture mathématique

Portes  
ouvertes  
virtuelles-  
Lycée  
CASSINI

Le volume  
horaire

Les objectifs  
du  
programme

Compétences  
travaillées  
dans ce  
programme

Logiciels  
utilisés pour  
l'enseigne-  
ment des  
mathématiques

Le calcul en  
classe de  
seconde

Culture  
mathématique

## Concours proposés

Chaque année, les élèves sont encouragés par leurs professeurs de mathématiques à se présenter à plusieurs concours en relation avec les mathématiques selon leur niveau.

- Le concours KANGOUROU pour toutes les classes scientifiques ou non.
- Les OLYMPIADES de mathématiques pour les élèves de Première présentant la spécialité mathématique.
- Le CONCOURS GÉNÉRAL pour les élèves de terminales scientifiques.