

## Les mathématiques en filière technologique

Les mathématiques font partie du **tronc commun** des filières technologiques. Elles ont pour vocation de permettre à chaque élève de consolider et d'élargir les acquis du collège et de la classe de seconde afin de poursuivre l'acquisition d'une culture mathématique nécessaire pour évoluer dans un environnement numérique où les données et les graphiques sont omniprésents, ainsi que d'assurer les bases mathématiques nécessaires aux autres disciplines enseignées et développer des aptitudes intellectuelles indispensables à la réussite d'études supérieures. *Enseignement de 3h par semaine, en Première et en Terminale.*

*Epreuves de contrôle continu : deux épreuves (2h) en 1e, et une épreuve (2h) en terminale.*

En **STI2D**, spécialité (obligatoire) Physique-chimie et Mathématiques (6h par semaine en 1e et en terminale), évaluée lors d'une épreuve terminale écrite de 3h. Le programme de la partie « mathématiques » de cet enseignement de spécialité a pour objectif de permettre l'acquisition de connaissances et le développement de compétences mathématiques immédiatement utiles pour la physique et la chimie.

## Programme de spécialité mathématiques en Première

L'enseignement de spécialité de mathématiques permet aux élèves de renforcer et d'approfondir l'étude des thèmes suivants : « **Algèbre** », « **Analyse** », « **Géométrie** », « **Probabilités et statistique** » et « **Algorithmique et programmation** ». Cet enseignement s'ouvre à l'**histoire des mathématiques** pour expliquer l'émergence et l'évolution des notions et permet aux élèves d'accéder à l'abstraction et de consolider la maîtrise du calcul algébrique. L'utilisation de logiciels, d'outils de représentation, de simulation et de programmation favorise l'expérimentation et la mise en situation. Les interactions avec d'autres enseignements de spécialité tels que physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre, sciences de l'ingénieur, sciences économiques et sociales sont valorisées.



# PREMIERE ET TERMINALE

# MATHEMATIQUES

Lycée polyvalent Aimé Césaire

1 Esplanade D'Alatri – BP 19108

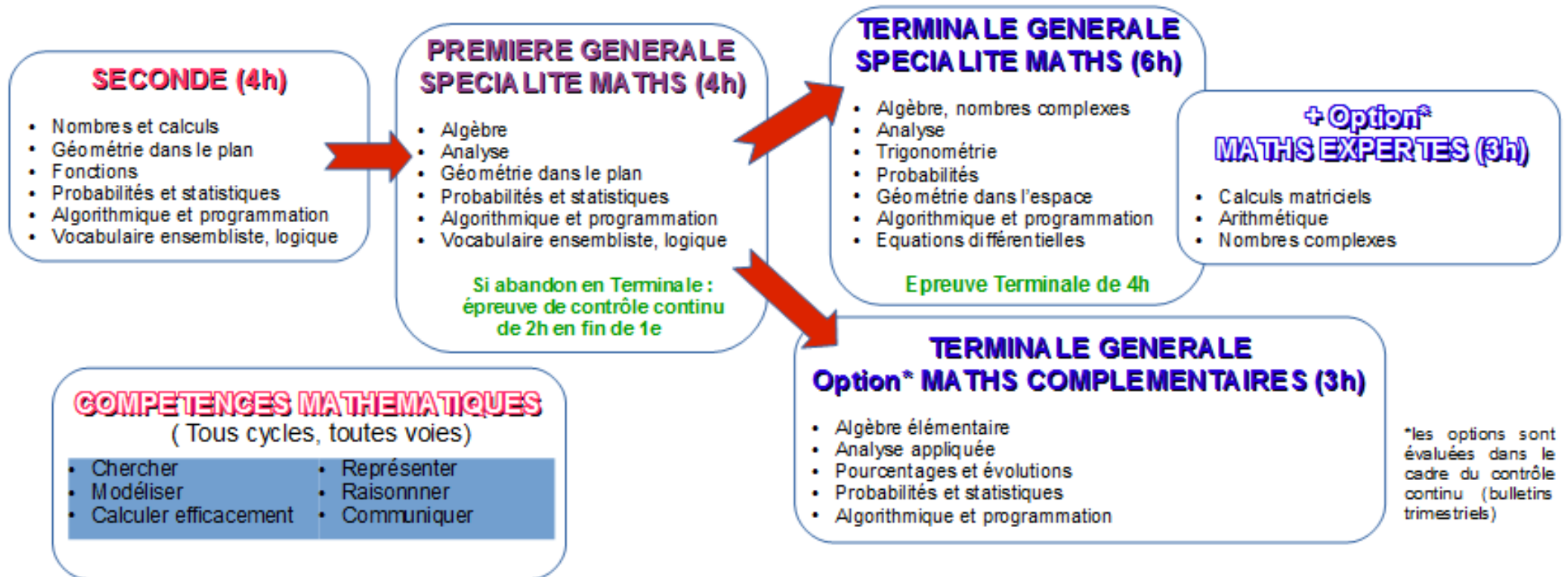
44190 Clisson

Tél : 02 28 01 06 00 - Mail : ce.0442752c@ac-nantes.fr

<https://aime.cesaire.paysdelaloire.e-lyco.fr>

# L'OFFRE DE FORMATION EN MATHÉMATIQUES AU LYCÉE AIME CESAIRE

Les mathématiques deviennent un **enseignement de spécialité**



## Les compétences mathématiques

- **chercher**, expérimenter, en particulier à l'aide d'outils logiciels ;
- **modéliser**, faire une simulation, valider ou invalider un modèle ;
- **représenter**, choisir un cadre, changer de registre ;
- **raisonner**, démontrer, trouver des résultats partiels et les mettre en perspective ;
- **calculer**, appliquer des techniques et mettre en oeuvre des algorithmes ;
- **communiquer** un résultat par oral ou par écrit, expliquer une démarche.

## Prérequis

- Avoir le goût de la recherche et de la persévérance.
- Etre capable d'abstraction, de rigueur, de raisonnement.
- Avoir une grande capacité de travail personnel et des méthodes de travail efficaces.

## Poursuites d'études possibles :

Les mathématiques au lycée permettent d'accéder à une poursuite d'études notamment dans les domaines scientifique (classes préparatoires scientifiques, écoles d'ingénieurs et écoles informatiques, faculté des sciences et des techniques), médical (santé – LAS - PASS), commercial (classes préparatoire économiques, BTS – DUT), sociologique, ou dans le sport (STAPS).

