

Préambule

Intentions majeures

Le programme de mathématiques commun à tous les élèves des classes terminales de la voie technologique est conçu avec les intentions suivantes :

- permettre à chaque élève de consolider et d'élargir ses connaissances et compétences mathématiques afin de poursuivre l'acquisition d'une culture mathématique nécessaire pour évoluer dans un environnement numérique où les données et les graphiques sont omniprésents ;
- développer une image positive des mathématiques et permettre à chaque élève de faire l'expérience personnelle des démarches qui leur sont propres afin d'en appréhender la pertinence et l'efficacité ;
- assurer les bases mathématiques nécessaires aux autres disciplines enseignées et développer des aptitudes intellectuelles indispensables à la réussite d'études supérieures ; pour cela, les notions figurant au programme ont été retenues soit parce qu'elles offrent des occasions de convoquer le raisonnement et d'accéder à l'abstraction, soit parce que leur bonne utilisation à un niveau supérieur sera facilitée par une présentation anticipée dès la classe terminale ;
- prendre en compte les spécificités des séries tertiaires, industrielles et artistiques et leurs finalités différentes.

Lignes directrices pour l'enseignement

• Attitudes développées

L'enseignement des mathématiques participe à la formation générale des élèves en contribuant au développement d'attitudes propices à la poursuite d'études. Parmi elles, peuvent notamment être mentionnés : la persévérance dans la recherche d'une solution, l'esprit critique, l'engagement réfléchi dans un débat, le souci d'argumenter sa pensée par un raisonnement logique, la qualité d'expression écrite et orale, l'esprit de collaboration dans un travail d'équipe.

Développées par la résolution d'exercices et de problèmes, individuellement ou en groupe, mais aussi par l'organisation de réflexions et d'échanges scientifiques, ces attitudes seront particulièrement utiles pour l'épreuve orale terminale du baccalauréat et, au-delà, pour la formation individuelle dans ses dimensions personnelle, professionnelle et civique.

• Développement des six compétences mathématiques et de l'aptitude à l'abstraction

L'activité mathématique contribue à développer les six compétences mentionnées ci-dessous :

- **chercher**, expérimenter, émettre des conjectures ;
- **modéliser**, réaliser des simulations numériques d'un modèle, valider ou invalider un modèle ;
- **représenter**, choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique...), changer de registre (algébrique, graphique...) ;
- **raisonner**, démontrer, trouver des résultats partiels et les mettre en perspective ;
- **calculer**, appliquer des techniques et mettre en œuvre des algorithmes ;
- **communiquer** un résultat par oral ou par écrit, expliquer une démarche.