

1. Notre école

mission, ambitions, valeurs
 principes pédagogiques, mise en œuvre
 interdisciplinarité
 travail de maturité
 technologies de l'information et de la
 communication
 techniques de travail et gestion des
 apprentissages

2. Disciplines fondamentales

français
 allemand
 anglais
 italien
 latin
 mathématiques
 sciences expérimentales
 biologie
 chimie
 physique
 enseignement interdisciplinaire (EISE)
 sciences humaines
 géographie
 histoire
 introduction à l'économie et au droit
 enseignement interdisciplinaire (EISH)
 arts visuels
 musique
 sport

3. Options spécifiques

latin
 grec
 anglais
 espagnol
 italien
 russe
 biologie et chimie
 physique et applications des mathématiques
 économie et droit
 philosophie/pédagogie/psychologie
 arts visuels
 musique

4. Options complémentaires

biologie
 chimie
 physique
 applications des mathématiques
 informatique
 géographie
 histoire
 économie et droit
 philosophie
 pédagogie/psychologie
 enseignement religieux
 arts visuels
 musique
 sport

5. Annexes

grilles horaires, par profils
 compléments spécifiques à l'école

OPTION COMPLÉMENTAIRE: APPLICATIONS DES MATHÉMATIQUES

Objectifs généraux

Les objectifs généraux de l'option complémentaire sont globalement les mêmes que pour la discipline fondamentale. Toutefois, de manière plus marquée qu'en discipline fondamentale, chaque thème traité sera accompagné d'une motivation, par exemple:

- importance dans l'histoire des mathématiques,
- utilisation dans d'autres disciplines,
- nécessité pour le fondement de domaines des mathématiques (démonstration de théorèmes),
- beauté de la théorie.

Explications

Certains thèmes sont proposés dans le but de permettre à l'élève intéressé par l'activité mathématique de s'ouvrir à des domaines qui ne sont pas du tout traités dans l'enseignement de la discipline fondamentale, ou qui n'y sont qu'à peine abordés.

D'autres thèmes constituent soit un prolongement de l'un des sujets étudiés dans la discipline fondamentale, soit un approfondissement de la partie théorique qui fonde ces mêmes sujets.

Objectifs fondamentaux

Les objectifs fondamentaux de l'option complémentaire sont les mêmes que pour la discipline fondamentale.

Connaissances

En 11e:

- Polyèdres réguliers.
- Programmation linéaire.
- Suites et séries.
- Statistiques descriptives.
- Méthodes numériques.

En 12e:

- Méthodes numériques.
- Calcul matriciel.
- Equations différentielles.
- Chapitres choisis, par exemple cryptologie, développement en série, statistiques inférentielles, ...

1. Notre école

mission, ambitions, valeurs
 principes pédagogiques, mise en œuvre
 interdisciplinarité
 travail de maturité
 technologies de l'information et de la communication
 techniques de travail et gestion des apprentissages

2. Disciplines fondamentales

français
 allemand
 anglais
 italien
 latin
 mathématiques
 sciences expérimentales
 biologie
 chimie
 physique
 enseignement interdisciplinaire (EISE)
 sciences humaines
 géographie
 histoire
 introduction à l'économie et au droit
 enseignement interdisciplinaire (EISH)
 arts visuels
 musique
 sport

3. Options spécifiques

latin
 grec
 anglais
 espagnol
 italien
 russe
 biologie et chimie
 physique et applications des mathématiques
 économie et droit
 philosophie/pédagogie/psychologie
 arts visuels
 musique

4. Options complémentaires

biologie
 chimie
 physique
 applications des mathématiques
 informatique
 géographie
 histoire
 économie et droit
 philosophie
 pédagogie/psychologie
 enseignement religieux
 arts visuels
 musique
 sport

5. Annexes

grilles horaires, par profils
 compléments spécifiques à l'école

Savoir-faire

Les savoir-faire développés sont à rechercher parmi ceux décrits pour la discipline fondamentale, l'accent devant être porté sur l'un ou l'autre selon le thème étudié.

Attitudes

Globalement identiques à celles de la discipline fondamentale, un accent particulier est toutefois porté en option complémentaire sur les attitudes suivantes:

- accepter l'effort et faire preuve de persévérance;
- être imaginatif, curieux et ouvert;
- apprécier l'aspect esthétique d'une théorie;
- aimer les jeux de l'esprit.