

CAPES de Mathématiques - Ressources officielles - Session 2023

Concours

- Définition des épreuves
- Référentiel des compétences professionnelles
- La charte de la laïcité à l'école

Socle et évaluation

- Socle commun de connaissances, de compétences et de culture
- Ressources pour l'évaluation en mathématiques
- Document d'accompagnement pour l'évaluation des acquis du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

Cycle 3

- Programme officiel
- Repères annuels de progression
- Attendus de fin d'année 6e

Ressources thématiques

- Espace et géométrie au cycle 3
- Fractions et nombres décimaux au cycle 3
- Grandeurs et mesures au cycle 3
- Initiation à la programmation aux cycles 2 et 3
- Le calcul aux cycles 2 et 3
- Le calcul en ligne au cycle 3
- Résoudre des problèmes de proportionnalité au cycle 3
- La résolution de problèmes mathématiques au cours moyen

Cycle 4

- Programme officiel
- Repères annuels de progression
- Attendus de fin d'année :

- Classe de 5e
- Classe de 4e
- Classe de 3e

Ressources thématiques

- Algorithmique et programmation
- Comprendre et utiliser la notion de fonction
- Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités
- Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers
- Grandeurs et mesures
- Interpréter, représenter et traiter des données
- Puissances
- Représenter l'espace
- Résoudre des problèmes de proportionnalité
- Utiliser le calcul littéral
- Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes :
 - les fractions
 - les nombres décimaux
 - les nombres relatifs
- Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer

Ressources transversales

- Calculer
- Chercher
- Communiquer à l'écrit et à l'oral
- Modéliser
- Raisonner
- Représenter
- La différenciation pédagogique
- Les mathématiques par les jeux
- Mathématiques et maîtrise de la langue
- Mathématiques et quotidien
- Mathématiques, Monde Économique et Professionnel et parcours Avenir
- Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes : les nombres décimaux
- Travail des élèves en mathématiques en dehors de la classe
- Types de tâches
- La résolution de problèmes mathématiques au collège

Lycée - Mathématiques

- Les compétences mathématiques au lycée

Programme de Seconde

- Seconde générale et technologique
- Seconde STHR

Programme de Première

- Première générale - spécialité mathématiques
- Première technologique - mathématiques
- Première STI2D - spécialité physique-chimie et mathématiques
- Première STL - spécialité physique-chimie et mathématiques

Programme de Terminale

- Terminale générale - spécialité mathématiques
- Terminale générale - option mathématiques complémentaires
- Terminale générale - option mathématiques expertes
- Terminale technologique - mathématiques
- Terminale STI2D - spécialité physique-chimie et mathématiques
- Terminale STL - spécialité physique-chimie et mathématiques

Documents ressources

- Algorithmique et programmation
- Le calcul sous toutes ses formes au collège et au lycée
- Algorithmique et programmation - Seconde et premières
- Automatismes - Seconde et premières
- Modéliser et représenter - Première générale
- Le produit scalaire - Première générale
- Raisonnement et démonstration - Seconde
- Raisonnement et démonstration - Première générale

Documents ressources des anciens programmes

- Matrices
- STI2D Ressources interdisciplinaires - Mathématiques Physique-Chimie

Lycée - Enseignement scientifique

Première générale

- Programme - enseignement scientifique
- Programme - Mathématiques intégrées à l'enseignement scientifique

Documents ressources en première

- Introduction
- La désintégration radioactive
- La forme de la terre et les mesures à la surface de la terre
- La musique ou l'art de faire entendre les nombres
- La numérisation et le codage d'un son
- Le rayonnement solaire
- Les cristaux
- Les sons purs et composés
- Les enjeux des Mathématiques intégrées à l'enseignement scientifique
- Analyse de l'information chiffrée : exploitation des données de Parcoursup
- Fréquences et probabilités : stratégie au jeu de Monty Hall
- Fonctions affines : Modélisation du barème de l'impôt sur le revenu
- Fonctions affines : Modélisation de l'élévation du niveau des océans
- Introduction des suites arithmétiques et géométriques : étude de patterns
- Introduction des fonctions exponentielles : désintégration radioactive
- Croissance exponentielle : propagation d'une rumeur
- Interprétation du nombre dérivé : courbes de croissance d'un enfant

Terminale générale

- Programme - enseignement scientifique

Documents ressources en terminale

- Équilibre de Hardy-Weinberg
- Estimation d'un effectif par échantillonnage
- L'inférence Bayésienne
- Intelligence artificielle
- Machines et programmes
- Modèles démographiques
- Optimisation du transport de l'électricité

Section de techniciens supérieurs (STS)

Programme de BTS :

- Programme de 2013