

Année de mise à niveau scientifique

Outils mathématiques et modélisation 1

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SMN1U16	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

1. Arithmétique:
 - entiers : addition, multiplication, élément neutre, commutativité, associativité, opposé, inverse, division euclidienne, calcul mental
 - puissance entière positive
 - nombre premier, crible d'Ératosthène, décomposition en facteurs premiers
 - nombre rationnels : calcul avec des fractions, fraction irréductible
 - puissance négative, notation scientifique
 - racines carrées, puissances fractionnaires
 - exponentielle et logarithme, puissance réelle
 - développement/factorisation, identités remarquables
 - équations du premier degré
 - équations du second degré simples, factorisées, méthode avec Delta, racine d'un polynôme
 - inégalités et intervalles, tableau de signes
 - valeur absolue
2. Logique:
 - appartenance
 - opérations sur les ensembles (inclusion, intersection, union)
 - sous-ensemble
 - quantificateurs
 - traduction mathématique d'un énoncé
3. Géométrie:
 - notion de repère quelconque du plan, repère orthonormé, coordonnées cartésiennes
 - équation de droite
 - vecteurs : définition avec un bipoint, norme, relation de Chasles, multiplication par un réel, colinéarité, vecteur directeur, applications aux démonstrations géométriques, repère et vecteurs, produit scalaire, orthogonalité
 - trigonométrie : cercle trigonométrique, formules trigonométriques, équations trigonométriques, coordonnées polaires
4. Statistiques:
 - histogramme
 - moyenne, écart-type
 - médiane, quartiles, percentiles
 - notion de mode

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 106 heures
- Travaux dirigés: 90 heures
- Travaux pratiques: 16 heures

CODES APOGÉE

- SMN1U16C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 13/06/2024