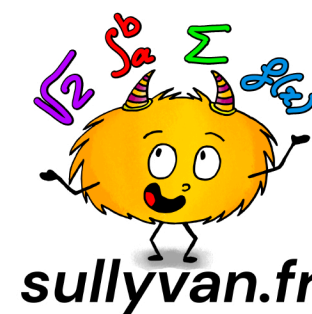




Programme Maths

Enseignement secondaire



Analyse

- ✧ Raisonnement par Récurrence
- ✧ Suites : définitions
 - variations
 - arithmétique / géométrique
 - convergence et limites
- ✧ Fonctions : définition + fonctions de réf
 - dérivation - convexité
 - limites de fonctions - composition
 - continuité (TVI)
 - primitives et équa-diff
 - intégration
 - f^o exponentielle et logarithme
 - f^o trigonométriques

Géométrie

- ✧ Plan : droite - segment - demi-droite
 - cercle + triangles + quadrilatères
 - plan et transformations
 - systèmes d'équations et droites
- ✧ Vecteurs : notion + repérage
 - produit scalaire
- ✧ Espace : solides et volumes
 - vecteurs / droites / plans
 - orthogonalité et distances
 - représentations paramétriques - équations cartésiennes

Informatique

- ✧ langage naturel \Rightarrow Python
- ✧ écriture de programmes simples (seuil, dichotomie)
- ✧ notion de liste

Probabilités et Statistiques

- ✧ Statistiques : proportion et pourcentages
 - évolutions en % et en CM
 - statistiques descriptives
- ✧ Probabilités : expérience aléatoire
 - événements
 - échantillonnage
 - loi des grands nombres
 - variables aléatoires + sommes
 - probas conditionnelles
 - loi binomiale - Bernoulli
 - probas continues

Algèbre

- ✧ Ensembles : ensembles $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C}$
 - intervalles
 - combinatoire et dénombrement
- ✧ Calcul : développement
 - factorisation
 - identités remarquables
 - équations et inéquations
 - fractions, puissances et racines
- ✧ Second degré : fonctions polynômes
 - variations et représentation graphique
 - racines et degré n
- ✧ Arithmétique : divisibilité
 - congruence
 - PGCD
 - nombres premiers
 - Euclide, Gauss, Fermat, Bezout
- ✧ Nombres complexes : équations polynomiales
 - écritures algébrique,
 - géométrique, trigonométrique
 - géométrie dans le plan
- ✧ Matrices : $m_{i,j}$
 - Graphes