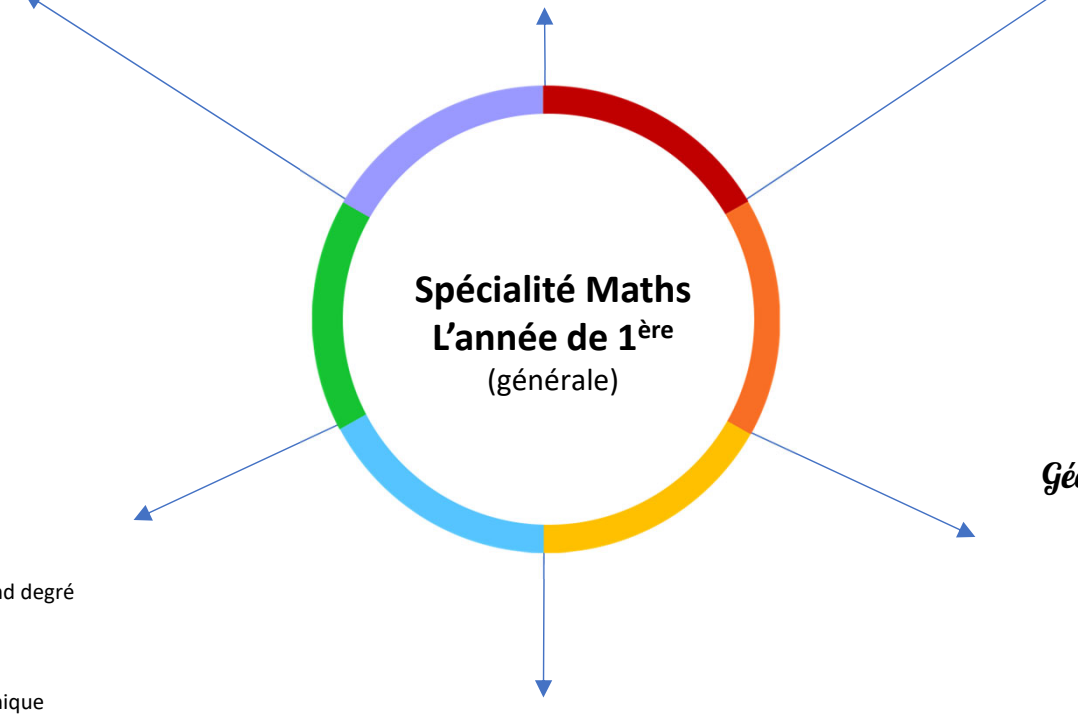
Spécialité Maths
L'année de 1ère
(générale)



Prérequis pour bien débuter l'année

Calcul numérique et littéral
- ❑ Ensembles et intervalles, calcul numérique
- ❑ Priorité opératoire, fractions, puissances, racine carrée
- ❑ Identités remarquables, Développement, factorisation
- ❑ Résolution d'équation et d'inéquations du 1er degré
- ❑ Système d'équations

Fonctions
- ❑ Notion de fonction, parité, périodicité
- ❑ Tableau de valeur, de signes, de variations, Extremum, Courbe
- ❑ Fonctions de référence
- ❑ Résolution d'équations et d'inéquations algébriques et graphiques

Géométrie
- ❑ Vecteurs du plan, propriété, colinéarité, parallélisme, alignement
- ❑ Coordonnées dans le plan
- ❑ Droite du plan, vecteur et coefficient directeur, équation de droite
- ❑ Position relative de droites, parallélisme, intersection

Statistiques et probabilités

Probabilités conditionnelles et indépendance
- ❑ ❒ Proba conditionnelles
- ❑ ❒ Indépendance
- ❑ ❒ Arbres pondérés
- ❑ ❒ Probabilité totale

Variables aléatoires réelles
- ❑ ❒ Variable aléatoire
- ❑ ❒ Loi de probabilité
- ❑ ❒ Espérance
- ❑ ❒ Variance

Analyse

Dérivation
- ❑ ❒ Nombre dérivé
- ❑ ❒ Équation de la tangente
- ❑ ❒ Fonction dérivée
- ❑ ❒ Opération sur les fonctions dérivables

Application de la dérivée
- ❑ ❒ Sens de variation
- ❑ ❒ Extremum
- ❑ ❒ Position relative de deux courbes

Fonction exponentielle
- ❑ ❒ Définition
- ❑ ❒ Propriétés
- ❑ ❒ Étude la fonction exponentielle

Fonctions trigonométriques
- ❑ ❒ Cercle trigo
- ❑ ❒ Angles en radian
- ❑ ❒ Cosinus, Sinus
- ❑ ❒ Propriété
- ❑ ❒ Étude des fonctions sin et cos

Algèbre

Suites numériques
- ❑ ❒ Suite générale
- ❑ ❒ Suite arithmétique
- ❑ ❒ Suite géométrique
- ❑ ❒ Sens de variation
- ❑ ❒ Limite

Second degré
- ❑ ❒ Fonctions polynômes du second degré
- ❑ ❒ Équation du second degré
- ❑ ❒ Factorisation
- ❑ ❒ Signe
- ❑ ❒ Forme factorisée, forme canonique

Géométrie plane

Produit scalaire
- ❑ ❒ Expressions
- ❑ ❒ Propriété

Application du produit scalaire
- ❑ ❒ Vecteur normal
- ❑ ❒ Calculs vectoriels

Géométrie repérées
- ❑ ❒ Coordonnées
- ❑ ❒ Droite
- ❑ ❒ Cercle
- ❑ ❒ Parabole

Algorithme et programmation

Notion de listes
- ❑ ❒ Gérer une liste
- ❑ ❒ Manipuler les éléments d'une liste
- ❑ ❒ Parcourir une liste
- ❑ ❒ Itérer sur les éléments d'une liste

Maths Winners