

Prérequis pour bien débiter 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 1^{er} 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

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

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

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

Géométrie plane

Produit scalaire

- Expressions
- Propriété

Application du produit scalaire

- Vecteur normal
- Calculs vectoriels

Géométrie repérées

- Coordonnées
- Droite
- Cercle
- Parabole

