

## 1 Généralités sur les fonctions

**Fonctions** : image, antécédent, courbe représentative. **Étude qualitative de fonctions** : fonction croissante, fonction décroissante, maximum, minimum d'une fonction sur un intervalle.

## 2 Géométrie non repérée

**Configurations du plan** : triangles, quadrilatères, cercles. **Vecteurs** Définition de la translation qui transforme un point  $A$  en un point  $B$ . Vecteur  $\overrightarrow{AB}$  associé. Égalité de deux vecteurs :  $\vec{u} = \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ . Somme de deux vecteurs. Relation de Chasles.

## 3 Statistique descriptive. Analyse de données.

**Statistique descriptive, analyse de donnée** : caractéristiques de position et de dispersion : médianes, quartiles ; moyenne.

## 4 Échantillonnage

Échantillonnage.

## 5 Développer, factoriser pour résoudre.

**Expressions algébriques** : transformation d'expressions algébriques en vue d'une résolution de problème. **Équations** : résolution [graphique et] algébrique d'équations.

## 6 Géométrie repérée

**Coordonnées d'un point du plan** : abscisse et ordonnée d'un point dans le plan rapporté à un repère orthonormé. Distance de deux points. Milieu d'un segment. **Vecteurs** Coordonnées d'un vecteur dans un repère. Produit d'un vecteur par un nombre réel, colinéarité et applications.

## 7 Fonctions de références

**fonctions de référence** : fonctions linéaires et fonctions affines, fonction carré, fonction inverse, **droites** : droite comme courbe représentative d'une fonction affine.

## 8 Probabilités

**Probabilité sur un ensemble fini** : probabilité d'un événement. Réunion et intersection de deux événements, formule  $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ .

## 9 Inéquations. Étude de variations.

**Inéquations** : résolution [graphique et] algébrique d'inéquations.

## 10 Équations de droites

**Droites** : équations de droites, droites parallèles, droites sécantes.

## 11 Trigonométrie

**Trigonométrie** : « Enroulement de la droite numérique » sur le cercle trigonométrique et définition du sinus et cosinus d'un nombre réel.

## 12 Fonctions polynômes du second degré et homographies

**Fonctions de référence : études de fonctions** : fonctions polynômes de degré 2, fonction homographiques.

## 13 Géométrie dans l'espace

**Géométrie dans l'espace** : les solides usuels étudiés au collège : parallélépipède rectangle, pyramides, cônes et cylindres de révolution, sphère. Droites et plans, positions relatives. Droites et plans parallèles.