

Programme ES/L

De 1° et de terminale

Suites.

Généralités sur les suites.

- I. Définition.
- II. Deux modes de création d'une suite.
 - ☉ Suites définies en fonction de l'indice.
 - ☉ Suites définies par récurrence.
- III. Représentation graphique d'une suite.
- IV. Sens de variation d'une suite.
- V. Suite et calculatrice.

Suites arithmétiques.

- I. Définition.
- II. Sens de variation.
- III. Représentation graphique.

Suites géométriques.

- I. Définition.
- II. Sens de variation.
- III. Représentation graphique.
- IV. Somme de termes consécutifs.
- V. Limite.

Suites arithmético-géométriques.

Fonctions.

Généralités sur les fonctions.

- I. Notion de fonction.
- II. Courbe représentative.
- III. Utilisation de la courbe représentative.
- IV. Sens de variation d'une fonction.
- V. Utilisation de la calculatrice.

Fonctions affines.

- I. Définition.
- II. Courbe représentative.
- III. Sens de variation.
- IV. Signes.

Fonctions du second degré.

- I. Définition.
- II. Forme canonique.
- III. Courbe représentative.
- IV. Equation du second degré.
- VI. Signes.
- V. Application à l'économie.

Continuité.

- I. Notion de continuité.
- II. Théorème des valeurs intermédiaires.

Fonctions dérivées.

- I. Tangente à une courbe.
- II. Nombre dérivé.
- III. Fonction dérivée.
- IV. Fonction dérivée et sens de variation.
- V. Etude d'une fonction.

Fonctions convexes.

- I. Fonctions convexes et fonctions concaves.
- II. Convexité et fonction dérivée.
- III. Point d'inflexion.

Primitives.

- I. Définition.
- II. Primitive prenant une valeur donnée.
- III. Primitives des fonctions usuelles.
- IV. Linéarité des primitives.
- V. Fonctions composées avec exp .

Fonction exponentielle.

- I. Rappels sur les puissances.
- II. Fonction exponentielle de base q .
- III. Fonction exponentielle de base e .
 - a. Définition.
 - b. Etude de la fonction exp .
- IV. Fonction du type e^{ax} .

Fonction logarithme népérien.

- I. Définition.
- II. Propriétés.
- III. Etude de la fonction

Intégration.

- I. Définition.
- II. Intégrales et primitives.
- III. Calcul intégral.
- IV. Valeur moyenne d'une fonction.