

Statistiques, probabilités.

Statistiques.

I. Vocabulaire.

II. Tableaux et diagrammes.

III. Effectifs cumulés et fréquences cumulées.

IV. Paramètres de position.

- 1) La moyenne.
- 2) La médiane.
- 3) Les quartiles.
- 4) Diagramme en boîte.
- 5) Comparaison de séries.

V. Paramètres de dispersion.

- 1) L'étendue.
- 2) L'écart interquartile.
- 3) La variance et l'écart type.

Probabilités.

I. Vocabulaire (rappels).

II. Variable aléatoire et loi de probabilité.

- 1) Variable aléatoire.
- 2) Loi de probabilité.
- 3) Espérance d'une loi de probabilité.

Probabilités conditionnelles.

I. Probabilités conditionnelles.

II. Arbre pondéré.

III. Indépendance de deux événements.

Loi de probabilités à densités.

I. Introduction.

- 1) Variable aléatoire discrète.
- 2) Variable aléatoire continue.
- 3) Fonction à densité.
- 4) Espérance.

II. Loi uniforme.

- 1) Définition et propriétés.
- 2) Espérance mathématique.

III. Loi exponentielle.

- 1) Définition et propriétés.
- 2) Durée de vie sans vieillissement.
- 3) Espérance mathématique.

Loi binomiale.

I. Répétition d'expériences identiques et indépendantes.

II. Schéma de Bernoulli.

III. Loi binomiale.

IV. Utiliser des outils pour la loi binomiale.

Echantillonnage.

I. Intervalle de fluctuation et intervalle de confiance.

II. Intervalle de fluctuation et loi binomiale.

Lois normales.

I. Densité de probabilité de Laplace-Gauss.

II. Loi normale centrée réduite.

- 1) Définition.
- 2) Calcul de probabilités.
- 3) Espérance et variance.
- 4) Intervalle centré de probabilité donnée.

III. Lois normales.

- 1) Définition.
- 2) Intervalles à "1, 2 ou 3 sigmas".

IV. Théorème de Moivre-Laplace.

Estimation.

I. Echantillonnage.

- 1) Intervalle de fluctuation asymptotique.
- 2) Prise de décision.

II. Estimation.

Programme 1^o S.
Programme Terminale S.