

# 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<sup>o</sup> S.  
Programme Terminale S.