

## Analyse statistique pour la recherche médicale - Niveau 2

### PLAN DE LA FORMATION

#### Informations

06 21 48 47 84

#### Inscriptions

docteur-stats.com/  
inscription

#### Intervenant

- Christophe Genolini, épidémiologiste et Maître de Conférences en Statistiques.
- 15 ans d'expérience en enseignement.
- Ancien chercheur associé à l'INSERM, il possède une expérience en recherche médicale et statistique.



### OBJECTIF

L'objectif de la formation est de vous donner une **bonne compréhension des méthodes d'analyse statistique** utilisées dans la recherche médicale. Toutes les méthodes seront abordées d'abord sur le plan théorique, puis nous verrons les applications pratiques. A la fin de la formation, vous serez capable de **comprendre les analyses** que vous lisez dans les articles, mais également de **mettre vous-même en œuvre** les méthodes présentées, rapidement, en confiance et en autonomie.

### PROGRAMME

#### 1. Analyse en composantes principales (ACP), score de propension & imputation multiple

*Ai-je besoin d'autant de variables ou puis-je réduire ?*

- Principe de l'ACP et généralisation
- Cas de 3 dimensions réduits à 2
- Diagramme des valeurs propres
- Interprétation des résultats

*Que faire quand j'ai trop de variables explicatives dans une régression ? Que faire des données manquantes ?*

- Principe de stratification
- Ajustement et score de propension
- Imputations multiples

#### 2. Clustering & vraisemblance

*Quand, pourquoi et comment partitionner ?*

- Principe du clustering
- Distances et similarités : euclidienne, binaire, Jaccard, nominale, Gower
- Algorithme k-means (moyennes flottantes)
- Choisir le "bon" nombre de groupe

#### 3. ANOVA à mesures répétées et nombre de sujet nécessaires

*Comment analyser des données mesurées plusieurs fois sur les mêmes sujets ?*

- ANOVA à un ou deux facteurs
- ANOVA à mesures répétées
- Conditions d'applications et f de Fisher
- Déterminer la taille d'échantillon d'une étude clinique

#### 4. Construire un questionnaire & bootstrap

*Comment construire un score ? Comment construire un questionnaire clair et efficace ?*

- Définir le concept
- Construction d'une échelle par item
- Les secrets des questions claires
- Validation des questionnaires en 6 étapes
- Un questionnaire n'est jamais validé ...
- Le petit p : ange ou démon ?

*Comment tester la robustesse de mes résultats ?*

- Principe du bootstrap
- Intervalle de confiance

### Personnes en situation de handicap :

Nous contacter au 09 50 81 97 45

## Analyse statistique pour la recherche médicale - Niveau 2

### PROGRAMMATION 2026

#### Intervenant

- Christophe Genolini, épidémiologiste et Maître de Conférences en Statistiques.
- 15 ans d'expérience en enseignement.
- Ancien chercheur associé à l'INSERM, il possède une expérience en recherche médicale et statistique.



#### Informations

06 21 48 47 84

#### Inscriptions

[docteur-stats.com/inscription](https://docteur-stats.com/inscription)

#### Horaires

12 h de formation réparties en 4 séances de 17h00 à 20h.

#### Prérequis

Aucun.

#### Lieu

Distanciel.

#### Délai d'accès

Inscription au plus tard 24h avant le début de la formation.

#### Coût

990 € TTC

#### En cas d'absence

Chaque session est rattrapable sur vidéo.

#### Programmation :

##### PRINTEMPS 2026

*Les mercredi/jeudi soir*

- 06 mai
- 21 mai
- 04 juin
- 18 juin

##### AUTOMNE 2026

*Les jeudi soir*

- 05 novembre
- 19 novembre
- 03 décembre
- 17 décembre

#### Personnes en situation de handicap :

Nous contacter au 09 50 81 97 45

#### Evaluation :

Sous forme de quiz