

# DU MÉTHODES STATISTIQUES EN SANTÉ (DIPLÔME D'UNIVERSITÉ) - UB ISPED

Résumé de la formation

**Type de diplôme :** DU

**Domaine ministériel :** Santé

## Présentation

Ce Diplôme d'Université (DU) consacré à l'enseignement des méthodes en statistiques est proposé depuis l'année 2004-2005. Plus de 900 apprenants l'ont déjà suivi depuis sa création.

Ce diplôme fait partie de l'offre de formation à distance proposée par l'Institut de Santé publique, d'Epidémiologie et de Développement (ISPED), qui comporte aujourd'hui deux années de Master et treize DU en Santé publique, francophones et hispanophones, pouvant être suivis intégralement via Internet.

## Objectifs

- \* Former aux techniques usuelles de statistique descriptive et inférentielle appliquées au champ de la santé, à partir d'exemples concrets et d'applications sur logiciels.

## Savoir faire et compétences

L'approche choisie doit permettre aux apprenants de :

- \* savoir décrire les données d'un fichier en termes de mesures de tendances centrales et de mesure de dispersion,
- \* de distinguer les notions de population et d'échantillon,
- \* de faire une estimation par intervalle de confiance
- \* d'utiliser les tests statistiques de comparaison de deux échantillons ou d'un échantillon par rapport à une population
- \* de faire une analyse de variance,
- \* de faire une régression linéaire simple,
- \* d'étudier la corrélation entre deux variables quantitatives

Plus d'infos

**Niveau d'étude :** bac+3 ou 4

**Public concerné**

- \* Formation continue
- \* Formation en reprise d'études

**Nature de la formation :**  
Diplôme

En savoir plus

Site web de l'ISPED [↗](#)

Etablissement(s)  
partenaire(s)

ISPED [↗](#)

\* de savoir utiliser un logiciel pour mettre en œuvre ces analyses statistiques (R)

## Contenu de la formation

### Durée

Cet enseignement se déroule sur une année universitaire, entre octobre et juin. Durant cette période, il nécessite un travail assidu d'environ 3 à 4 heures hebdomadaires. Chaque apprenant peut néanmoins choisir le mode et le temps de connexion qu'il souhaite.

### Matériel pédagogique

Les documents mis à disposition ont été rédigés par des biostatisticiens, travaillant au sein d'une équipe de recherche en statistique. L'ensemble du matériel pédagogique est disponible via Internet :

- › fiches de synthèse excel
- › exercices d'autoévaluation (QCM)

### Contenu général

Le cours est constitué de quatre modules qu'il est préférable de suivre dans l'ordre. Dans chaque module, le cours théorique est illustré d'exemples, dans le domaine de la santé, et complété d'exercices permettant d'assimiler le cours et de le mettre en application. Certains exercices pourront être réalisés grâce au logiciel Epi-Info ou au logiciel R, téléchargeables gratuitement via le site Internet du Campus. Une introduction à ces logiciels, ainsi qu'à Excel, est comprise dans ce DU.

### Module 1 : Introduction et statistique descriptive

Ce module présente l'ensemble du vocabulaire nécessaire à la compréhension de l'enseignement mais aussi les techniques graphiques et calculatoires permettant de décrire correctement le contenu d'un fichier de données.

### Module 2 : Fluctuations d'échantillonnage et estimation

L'objet de ce module est d'introduire les concepts fondamentaux qui sont à la base de l'inférence statistique : concepts de variabilité et de variable aléatoire, lois de probabilité, définition d'une population et d'un échantillon, notions de fluctuations d'échantillonnage, estimation ponctuelle et par intervalle de confiance.

### **Module 3 : Tests statistiques**

Ce module aborde la théorie générale des tests statistiques puis présente les principaux tests utiles pour l'étude des données de santé (tests paramétriques et non-paramétriques d'adéquation ou de comparaison de deux échantillons).

### **Module 4 : Analyse de variance et régression linéaire simple**

Il s'agit dans ce module d'étudier la relation entre une variable quantitative et une autre variable qui peut être qualitative (analyse de variance) ou quantitative (corrélation – régression linéaire)

## **Contrôle des connaissances**

### **Validation de l'enseignement**

La note générale se compose :

- \* pour un tiers : des points obtenus lors des contrôles continus, en ligne et tout au long de l'année (en général, un devoir portant sur les modules 1 et 2 est à rendre vers fin janvier et un devoir portant sur les modules 3 et 4 est à rendre vers fin avril),
- \* pour deux tiers : des points obtenus lors de l'examen final écrit.

L'obtention du diplôme requiert l'obtention de la moyenne pour la note générale.

L'examen final se déroule dans un site d'examen :

- \* soit à Bordeaux pour les apprenants résidant en France métropolitaine,

- \* soit dans le pays de résidence pour les apprenants résidant à l'étranger, selon des modalités indiquées en cours d'année.

## Aménagements particuliers

### Dispositif d'accompagnement

Afin d'aider l'apprenant dans sa démarche d'apprentissage, un accompagnement interactif est organisé. Chaque apprenant peut bénéficier de compléments d'informations par le biais d'un forum d'échange «question-réponse» inter-apprenants et apprenant-enseignant. Il s'agit d'un forum dans lequel les apprenants formulent leurs questions, mais peuvent aussi répondre à certaines questions posées par d'autres apprenants. C'est ainsi le lieu d'échange et discussion entre apprenants et enseignants. De plus, pour chacun des 4 modules, un exercice tutoré est proposé. Le rendu de ces exercices donne accès à une correction-type ainsi qu'à une correction personnalisée réalisée par un enseignant. Enfin, des classes virtuelles permettent de recréer à distance les conditions d'une formation en présentiel.

## Conditions d'accès

Pour s'inscrire, il faut correspondre à l'une, au moins, des conditions suivantes :

- \* être titulaire d'un Bac +2 ou équivalent,
- \* être professionnel de la santé.

## Droits de scolarité

### Formation initiale

- \* 600 € de frais de formation + droits universitaires\*

### Adultes en reprise d'études (formation continue)\*\*

- \* non financée : 1 200 € de frais de formation + droits universitaires\*

\* financée : 1 700 € de frais de formation + droits universitaires\*

\* à titre indicatif : 189,10€ pour l'année 2017-2018 \*\* personne ayant interrompu ses études pendant au moins 2 ans ou ayant terminé son cursus d'études supérieures à la date limite du 31 août 2015.

En cas d'inscription à plusieurs DU la même année, réduction des droits universitaires à partir de la deuxième inscription (133€ pour 2017-2018).

## Public cible

Cette formation s'adresse aux professionnels et aux étudiants souhaitant acquérir une formation de base en statistique.

Des connaissances de base soit d'un tableur (Excel de Microsoft, Calc d'Open Office, ou autre), soit d'un logiciel statistique (EpiInfo, R, SAS, Stata, SPSS, ou autre) sont requises car certains exercices nécessitent la manipulation informatique des données. Toutefois, une introduction au logiciel R (gratuit) et des rappels d'utilisation d'Excel sont compris dans ce DU.

## Pré-requis nécessaires

Par ailleurs, afin d'assurer le bon suivi de ce DU, il est impératif :

- › d'avoir des connaissances de base en informatique et en bureautique, de pouvoir se connecter régulièrement à Internet,
- › d'avoir des connaissances de base soit d'un tableur (Excel de Microsoft, Calc d'Open Office, ou autre), soit d'un logiciel statistique (EpiInfo,R, SAS, SPSS, ou autre).

## Composante

Aquitaine : Université de Bordeaux

## Responsable(s)

Joly Pierre

Le Goff Mélanie

## **Contact(s) administratif(s)**

Nancy Schneider

nancy.schneider@u-bordeaux.fr