

Fiche récapitulative

UTC705 | Statistique



26

Total d'heures d'enseignement



3

Crédits ECTS



Date non définie

Début des cours prévu

Programme

I- Bases de probabilité : événements et variables aléatoires ; calculs de probabilités ; notions d'incompatibilité et indépendance ; lois de probabilité, espérance, variance et fonctions de répartition

II- Lois de probabilité usuelles : lois uniformes ; loi de Bernoulli et loi binomiale ; processus et loi de Poisson ; loi normale (de Gauss ; loi exponentielle

III- Statistiques descriptives : grands types de variables (qualitatives, quantitatives) ; principaux indicateurs

(moyenne, médiane, fréquences, percentiles) ; représentations graphiques (diagrammes en bâtons, histogrammes, box-plots)

IV- Estimation statistique : estimation ponctuelle et par intervalle; intervalles de confiance : construction et interprétation ; notion d'échantillonnage

V- Tests d'hypothèse : grands principes des tests (hypothèse nulle et alternative, erreurs de 1ère et de 2ème espèce, puissance, degré de signification) ; tests de Student (comparaison de moyennes et de proportions) ; tests du Khi-2 (homogénéité, indépendance) ; tests de corrélation (Pearson, Spearman)

VI- Régression linéaire : régression linéaire simple ; calcul du coefficient de corrélation ; principe de la régression multiple

Ces notions sont illustrées par des exemples dans les domaines du vivant, de la santé ou de la chimie. Les cours donnent lieu à des mises en pratiques sous forme de TD et d'études de cas.

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Acquérir et mettre à jour les connaissances en statistique à la fois nécessaires au suivi des enseignements scientifiques et techniques des filières d'ingénieur de l'EPN "Chimie, Vivant, Santé" du Cnam, et mobilisables dans la pratique professionnelle en biologie, en bioinformatique, en chimie, en santé-sécurité au travail et en environnement.

Compétences :

- Maîtrise des principaux outils descriptifs statistiques pour la présentation et l'exploitation de données
- Connaissances statistiques nécessaires pour la lecture critique de résultats chiffrés et de graphiques
- Capacité à interpréter sur le plan statistique des résultats d'études biologiques, bioinformatiques, toxicologiques, épidémiologiques

Prérequis

Le niveau minimal requis est celui d'une terminale scientifique ou technique.

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

 Cours en présentiel

 Cours 100% à distance

 Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2025-2026	De 0 à 520 €

*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Examen final

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Mon employeur finance	520 €
Pôle Emploi finance	260 €
Je finance avec le co-financement Région	Salarié : 78 €
Je finance avec le co-financement Région	Demandeur d'emploi : 62,40 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open_in_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Cette unité d'enseignement n'est valorisable que dans cette certification.

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite