

STATISTIQUES BAYESIENNES – INITIATION

Durée & Format

Durée : 14 heures

Format disponible : Présentiel ou Distanciel

Tarifs

Tarif public intra : Consulter notre [site Internet](#)

Tarif public inter : Consulter notre [site Internet](#)

Public visé

Toute personne souhaitant appréhender l'approche Bayésienne et sa mise en œuvre.

Prérequis

Il est nécessaire que les participants connaissent les bases des statistiques traditionnelles (dites « fréquentistes »), en particulier en théorie des probabilités (variable aléatoire, loi de probabilité...), et soient à l'aise avec l'interprétation d'une p-value. Il est également souhaitable que les participants connaissent les bases du logiciel R.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, l'apprenant sera capable de :

- Appréhender la méthode Bayésienne
- Différencier l'approche avec l'inférence statistique classique
- Comprendre la démarche et les prérequis
- Connaître les avantages et les inconvénients de l'approche

Programme et déroulement

Jour 1 – Matin

Présentation de la démarche Bayésienne

- Etat d'esprit de l'approche Bayésienne et principes généraux – Comparaison avec la statistique classique
- Dans quels cas utiliser la statistique Bayésienne ?
- Le théorème de Bayes
- Connaissance à priori / Vraisemblance / Connaissance à posteriori

Jour 1 – Après-midi

- Mise à jour de la connaissance
- Méthode MCMC (Markov Chain Monte Carlo) pour l'estimation
- Fonction de perte et théorie de la décision
- Les estimateurs
- Quid de la p-value ?
- Estimation de l'erreur et Intervalles de crédibilité
- Régression linéaire : sélection Bayésienne de variables

Jour 2 – Matin

Les outils

- WinBUGS (avec ou sans le logiciel R)
- JAGS

Jour 2 – Après-midi

ARKESYS.NET

70 rue Bergson – 42000 Saint-Étienne
04 28 95 15 82 - info@arkesys.fr
SAS AU CAPITAL DE 60 000 € - SIRET : 501 033 609 00030
ETS secondaire : 58 avenue Debourg - 69007 Lyon - SIRET : 501 033 609 00048
ETS secondaire : 293 route de la Seyne - 83190 Ollioules - SIRET : 501 033 609 00055



Mise en œuvre de tests simples

- Chaînes de Markov par Monte-Carlo
- Comparer des moyennes
- Estimer une proportion
- Définir un modèle

Certification

Consulter le programme sur notre [site internet](#) pour identifier si cette formation est certifiante.

Modalités pédagogiques

- Explications théoriques suivies de pratiques guidées puis de mises en autonomie.
- Exercices autonomes et réguliers pour assurer l'assimilation

Moyens et supports pédagogiques

Votre formation se déroule à distance avec :

- 1 ordinateur
- 1 connexion Internet
- 1 adresse e-mail valide
- 1 équipement audio (micro et enceintes ou casque)
- 1 Webcam (facultatif – dans l'idéal)
- 1 deuxième écran (facultatif – dans l'idéal)

Evaluation et suivi

Les objectifs pédagogiques sont évalués et suivis grâce à différentes **méthodes adaptées aux acquisitions de compétences visées**. Nos formateurs réalisent ces évaluations **tout au long de la formation**, que ce soit pendant les séances synchrones ou asynchrones. Voici une liste non exhaustive des méthodes d'évaluation pouvant être utilisées en formation :

- **Questionnaire** de vérification de connaissances (Quiz)
- Réalisation de **Travaux Pratiques** : production ou amélioration d'un fichier
- **Mises en situation** et grilles d'analyse
- **Serious Game** : jeu de rôles et analyse
- **Activités interactives** à travers l'utilisation d'une plate-forme connectée
- ...

Toutes nos formations intègrent **une auto-évaluation** via notre Extranet Stagiaire au début et à la fin de chaque action de formation. Cet outil offre à chacun la possibilité de mesurer sa progression par rapport aux objectifs pédagogiques visés et leurs atteintes.

Profil formateur

Nos formateurs sont certifiés à l'issue d'un parcours organisé par nos soins. Ils bénéficient d'un suivi de maintien et d'évolution de leurs compétences aussi bien au niveau technique que pédagogique. Chacun de nos formateurs a bénéficié d'une formation spécifique à l'animation de classe virtuelle et à l'utilisation des solutions de formation à distance du Groupe ARKESYS.

Support stagiaire

À l'issue de la formation, les exercices et travaux pratiques réalisés, leurs corrigés ainsi qu'un support de cours dématérialisé sera fourni à chaque stagiaire via son extranet stagiaire.

Accessible à tous

Cette formation est accessible à toute personne en situation de handicap. Notre référent handicap prendra contact avec les stagiaires concernés pour adapter l'animation à leurs besoins et rendre l'apprentissage accessible à tous. Enfin, nos centres de formation sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. [En savoir plus](#)

ARKESYS.NET

70 rue Bergson – 42000 Saint-Étienne

04 28 95 15 82 - info@arkesys.fr

SAS AU CAPITAL DE 60 000 € - SIRET : 501 033 609 00030

ETS secondaire : 58 avenue Debourg - 69007 Lyon - SIRET : 501 033 609 00048

ETS secondaire : 293 route de la Seyne - 83190 Ollioules - SIRET : 501 033 609 00055