

Profil de poste

BAP : E

Corps : Ingénieur d'étude

Emploi-type : Ingénieur.e statisticien.ne (E2D46)

Mission

Réaliser les analyses statistiques avancées des jeux de donnée produits par les chercheur.e.s ; faire le choix des méthodes de traitement ; appliquer les analyses au moyen des outils statistiques et informatiques adaptés au contexte des travaux de recherche ; participer aux interprétations des résultats avec les chercheur.e.s ; maintenir une veille sur les méthodes avancées pour l'analyse des jeux de données complexes et l'analyse des données massives.

Activités

1) Préparer les données et les analyses

- Participer à la chaîne de traitement des données, de la collecte à la diffusion au sein du service
- Choisir et appliquer les méthodes statistiques les plus pertinentes pour traiter les corpus de données de façon à répondre aux questions de recherche
- Déterminer les outils les mieux adaptés et les plus performants pour le projet en cours

2) Mettre en œuvre les traitements statistiques

- Mettre en œuvre des méthodes adaptées aux jeux de données complexes (visualisations, data mining, régressions PLS-SEM, analyses multi-niveaux)
- Mettre en œuvre des méthodes d'apprentissage automatique adaptées aux données massives et issues de l'intelligence artificielle (réseaux neuronaux, machine learning)
- Mettre en œuvre des outils spécifiques pour prendre en compte le caractère spatial ou spatio-temporel des données

3) Interpréter et diffuser les résultats

- Aider à la rédaction des rapports et des synthèses de présentation des résultats des analyses statistiques
- Conseiller les utilisateurs qui ont besoin de mettre en œuvre des méthodes et des outils statistiques
- Rédiger des documentations pour l'utilisation de chaînes de traitement
- Effectuer des présentations et des formations pour assurer un transfert de compétences

Compétences

Savoirs :

- Connaissance et maîtrise des méthodes d'analyse de données (analyses factorielles, classifications) et de modélisation statistique multivariée (régressions)
- Connaissance des méthodes avancées en statistique (régression PLS, statistique bayésienne, etc.) et leurs techniques de validation
- Connaissance des méthodes d'apprentissage automatique (machine learning, deep learning)
- Notions en statistiques spatiales et géostatistique

Savoir-faire :

- Maîtrise de logiciels de statistiques open source, par exemple R
- Maîtrise d'au moins un langage de programmation comme Python ou Julia
- Maîtrise de plateformes de machine learning/deep learning comme Tensor flow, PyTorch SciKit-Learn
- Niveau B2 en langue anglaise

Savoir-être :

- Capacité au travail en équipe en interaction avec des chercheur.e.s en géographie/aménagement et des ingénieurs en développement et calcul scientifique

Contexte

Le poste se positionne au sein du service « gestion et production de l'information » de l'unité de recherche, sous l'autorité du responsable de ce service. La personne recrutée sera appelée à interagir avec les personnels chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants de l'unité, ainsi qu'avec les autres personnels d'appui à la recherche, notamment les ingénieurs en développement d'application, calcul scientifique et géomatique.

L'UMR ThéMA est un laboratoire de géographie spécialisé en modélisation et analyse spatiale, dépendant de 3 tutelles (CNRS, Université de Franche-Comté, Université de Bourgogne) au sein de la Comue « Université Bourgogne Franche-Comté ». Il compte 36 personnels chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires, 12 personnels d'appui à la recherche et 20 doctorants et post-doctorants.

Le poste d'ingénieur d'étude en statistique est localisé au sein du site principal de l'unité, au centre-ville de Besançon. Il doit permettre de mobiliser les méthodes récentes dédiées aux jeux de données complexes et/ou volumineux.