

## Formation continue - Module de master



Ce module de formation initiale de niveau master 2, ouvert à un public de professionnels, est organisé dans le cadre de la spécialisation d'ingénieur "Eau, Energie, Climat". Cette formation vise à apporter les connaissances nécessaires à la compréhension des phénomènes globaux qui régissent notre climat et à proposer l'étude d'outils couramment employés à sa caractérisation. Une analyse de différents modèles permettra de prendre conscience de la complexité de l'étude du climat et de donner des clés de compréhension pour appréhender des documents tels que les rapports du GIEC.

### Durée

10 jour(s) - 30h

### Session(s)

- 19 septembre 2024 au 29 novembre 2024  
Lieu : Rennes  
Tarif : 600 euros

### Responsables(s)

Youssef FOUAD

### Pré-requis

Disposer des notions de base en physique et en mathématiques (base en programmation, algorithmie)

### Informations particulières

### Nombre de participants

1 minimum - 5 maximum

### Objectifs

- Mobiliser ses compétences scientifiques et techniques en informatique, en collecte et en analyse de données
- Articuler les savoirs de différents champs disciplinaires pour analyser les interactions systémiques entre les activités humaines et le climat
- Mettre en œuvre des méthodes d'évaluation des impacts des activités humaines sur le climat (les activités agricoles, les systèmes agroalimentaires...)
- Mettre en œuvre des méthodes d'évaluation des impacts du climat sur les activités humaines
- Analyser des données se rapportant au climat et à ses effets, à différentes échelles temporelles et spatiales
- Construire et mettre en œuvre des stratégies pour inscrire les systèmes dans une démarche de transition

### Publics concernés

Public de professionnels : ingénieur en bureau d'étude, conseiller en énergie climat, directeur eau et assainissement, technicien en gestion quantitative de la ressource eau, professionnel de l'environnement global et des risques climatiques...

### Programme

- \* Apports théoriques : 6h
  - notions de base sur la physique du système climatique,
  - les interactions entre les différents objets d'étude qui composent notre planète (atmosphère, surfaces terrestres, océans...)
- \* Travaux dirigés : 20h
  - études via des approches de modélisation statistique et/ou mécaniste.
  - mobilisation des observations météorologiques (mesures de terrain, chroniques de données, télédétection...) et évaluations des incertitudes sur les données historiques
- \* Conférences : 4h
  - Formulation d'une problématique scientifique
  - Constitution d'une base données cohérente à partir de sources de mesure variées
  - Analyses statistiques de données
  - Mise en place d'une modélisation visant à répondre à une question scientifique
  - Discussion critique des résultats obtenus

30h de cours réparties sur 1 à 2 semaines / Session 2023 entre septembre et octobre (planification en cours)

NOUVEAU  
MODULE

### LES + DE LA FORMATION

Expertise d'enseignants chercheurs spécialistes en physique du système climatique  
2/3 de la formation dédiée aux travaux dirigés  
Mixage des apprenants : étudiants et professionnels

## Contacts

Service Alternance et Formation Continue  
tél : +33 (0)2 23 48 55 27  
formco.rennesangers@institut-agro.fr

## Informations et inscription

<https://formationcontinue.institut-agro-rennes-angers.fr>  
Formation ouverte sous réserve d'un nombre minimum d'inscrits