

# Spécialisation d'ingénieur

## GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

Option : gestion et protection des sols



### Lieu de la formation

Angers ● Rennes ● Dijon ●

### Formation initiale sous statut étudiant

Ouverte dans nos cursus d'ingénieur :

- Agronomie ●
- Alimentation ○
- Horticulture ●
- Paysage ●

### Formation initiale sous statut apprenti

Ouverte dans nos cursus d'ingénieur :

- Alimentation ○
- Horticulture ●
- Paysage ●

### Mutualisation des enseignements en M2 avec :

Transition, environnement, agriculture, milieux (TEAM-Mlieux) ●



## CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le changement climatique, la préservation de la biodiversité et la protection des ressources naturelles vitales telles que l'eau, l'air et les sols, constituent des enjeux environnementaux complexes dans un contexte sociétal marqué par des bouleversements politiques et économiques liés à la globalisation des échanges, l'augmentation des besoins alimentaires d'une population mondiale croissante et l'accentuation des inégalités d'accès aux ressources.

Le contexte professionnel induit par ces grands changements est donc celui d'une transition vers une gestion collaborative et concertée des territoires et de leurs ressources, qui mobilise des acteurs plus nombreux et variés qu'auparavant.

En associant les sciences de l'environnement et les sciences sociales dans une même formation pour une gestion intégrée des activités du territoire, la **spécialisation Génie de l'environnement** forme des professionnels capables d'appréhender, dans ce nouveau contexte, la complexité des relations agriculture - environnement, d'étudier les phénomènes dans une démarche pluridisciplinaire et de mettre en place une gestion intégrée des espaces ruraux ou périurbains et des milieux « naturels » :

- maîtrisant les outils d'analyse et de gestion des territoires,
- généralistes mais ayant des compétences spécialisées (aménagement des milieux, économie et sociologie rurale, science du sol, écologie quantitative, écotecnologie...),
- capables de dialoguer avec les divers acteurs du monde, socioprofessionnel grâce à leur pluridisciplinarité et leur adaptabilité
- capables d'innover en matière d'ingénierie environnementale, de pratiques d'aménagement et de systèmes de production durable.

**L'option Gestion et Protection des Sols** a pour objectif de former des étudiantes et étudiants capables de développer une approche systémique des problématiques environnementales dans les territoires et une expertise sur la ressource en sol alors que ces compétences sont rares sur le marché de l'emploi. Ces compétences permettront de répondre aux besoins urgents de nos sociétés afin de relever le défi d'une protection et d'une gestion durable des sols agricoles, artificialisés et naturels.

## EMPLOIS ET INSERTION PROFESSIONNELLE

**+** Plusieurs nouveaux thèmes et viviers de recrutement sont identifiés dans ce nouveau contexte : surveillance des milieux, trame verte et bleue, mesures compensatoires, évaluation des services écosystémiques, évolutions territoriales vers des modèles agroécologiques, systèmes alimentaires territorialisés, projets alimentaires urbains intégrés, habitat /urbanisme, gestion de l'eau et du littoral, santé et environnement, gestion territoriale des déchets et des énergies renouvelables.

**+** Les métiers d'appui à l'action publique autour de la gestion concertée et intégrée de ces biens communs environnementaux se développent en particulier à travers la sous-traitance et la prestation de services dans les domaines du conseil, de l'expertise, de l'aide à la décision et de l'animation.

# Spécialisation d'ingénieur

## GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

Option : gestion et protection des sols



### PROGRAMME

> NIVEAU M1 | SEMESTRE 8 | 30 ECTS

3 unités d'enseignement (UE) 10 ECTS

#### UE 1 • Tronc commun

Analyse des données

Notion de risques : évaluation, gestion et prévention

Management : santé et sécurité au travail

UE 2 • Langues étrangères LV1 et LV2,

UE 3 • Conduite de projet innovant

5 unités d'enseignement (UE) obligatoires  
spécifiques au domaine 20 ECTS

UE 1 • Milieux aquatiques ou Modélisation du bilan hydrique  
dans le continuum sol-plante-atmosphère

UE 2 • Écotecnologie

UE 3 • Agroécologie ou Du terrain au SIG : analyse spatiale  
des milieux et des paysages

UE 4 • Diversité et évolution du vivant

UE 5 • L'environnement vu par les sciences sociales

> NIVEAU M2 | SEMESTRE 9 | 30 ECTS

#### Tronc commun

UE 1 • Analyse et prospective environnementale

UE 2 • Langues

UE 3 • Préparation aux situations professionnelles

#### Option GPS

UE 1 • Fonctionnement et diversité des sols  
dans les paysages

UE 2 • Trajectoires d'évolution des sols dans  
les territoires en transition

UE 3 • Évaluation de la santé des sols

UE 4 • Préservation et restauration des sols

UE 5 • Les sols dans les politiques publiques

> NIVEAU M2 | SEMESTRE 10 | 30 ECTS

Stage de fin d'études 6 mois (de mi-février à septembre)

### ADMISSION EN M2

#### > FORMATION INITIALE

##### Public étudiant français

- Spécialisation ouverte de droit aux élèves-ingénieur-es de l'Institut Agro Rennes-Angers et de l'Institut Agro Dijon ayant validé leur M1 en formation d'ingénieur agronome, d'ingénieur en horticulture ou d'ingénieur en paysage
- Spécialisation accessible à temps plein aux étudiant-es des autres établissements d'enseignement supérieur agricole (sous réserve d'acceptation du dossier). Ces étudiant-es recevront en fin de cursus un relevé de notes/crédits ECTS à remettre à leur école d'origine pour l'obtention de leur diplôme

##### Public étudiant international

- Spécialisation accessible via le concours DE suite à leur admission en M1 à temps plein dans le cursus d'ingénieur agronome, d'ingénieur en horticulture ou d'ingénieur en paysage
- Spécialisation ouverte en semestre d'échange pour les étudiant-es originaires d'un établissement partenaire de l'école. À l'issue de leur mobilité, les étudiant-es reçoivent un relevé de notes/crédits ECTS à remettre à leur université d'origine pour l'obtention de leur diplôme.

### RESPONSABLES DE LA FORMATION