

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**PEDOLOGIE ET FERTILISATION DES SOLS**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**  
DOMAINE: SCIENCES AGRONOMIQUES ET INGENIERIE BIOLOGIQUE

<p><b>CODE : 1531 02 U 33 D3</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 101</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
---

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 16 août 2023,**  
**sur avis conforme du Conseil général**

# PEDOLOGIE ET FERTILISATION DES SOLS

## ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

### 1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

#### 1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité de formation doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

#### 1.2. Finalités particulières

L'unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'acquérir des connaissances générales en pédologie ;
- ◆ de raisonner la fertilisation des productions végétales, dans le respect de la législation en vigueur et/ou des règles et bonnes pratiques en matière, d'éthique, d'environnement, de qualité, d'hygiène et de santé,

### 2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

#### 2.1. Capacités

**En français,**

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement, ... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

#### 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

*Certificat d'enseignement secondaire supérieur (C.E.S.S.).*

### 3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

**Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :**

*dans le respect de la législation en vigueur et/ou des règles et bonnes pratiques en matière, d'éthique, d'environnement, de qualité, d'hygiène et de santé,*

- ◆ d'expliquer des caractéristiques et des propriétés d'un sol, d'un amendement et d'un engrais ;

*dans le respect de l'environnement et de la législation en vigueur,*

*à partir du matériel adéquat donné,*

*de manière autonome*

- ◆ de raisonner et de calculer l'apport d'un amendement et d'un engrais à un sol et à une production végétale.

**Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :**

- le niveau de cohérence : la capacité à établir une majorité de liens logiques pour former un ensemble organisé,
- le niveau de précision : la clarté, la concision, la rigueur au niveau de la terminologie, des concepts et des techniques/principes/modèles,
- le niveau d'intégration : la capacité à s'approprier des notions, concepts, techniques et démarches en les intégrant dans son analyse, son argumentation, sa pratique ou la recherche de solutions,
- le niveau d'autonomie : la capacité à faire preuve d'initiatives démontrant une réflexion personnelle basée sur une exploitation des ressources et des idées en interdépendance avec son environnement

## **4. PROGRAMME**

### **4.1. Pédologie**

L'étudiant sera capable :

- ◆ de décrire les différents constituants minéraux et organiques d'un sol ;
- ◆ d'examiner le profil d'un sol ;
- ◆ d'exposer les notions de texture et de structure d'un sol ;
- ◆ de caractériser les différents types de sols en tant que supports de culture ;
- ◆ de citer et d'expliquer les propriétés physico-chimiques (humidité, aération, température, pH, ...) et biologiques principales d'un sol ;
- ◆ d'expliquer la résilience et la stabilité de l'écosystème sol ;
- ◆ de lire une carte pédologique ;
- ◆ d'expliquer les principes de base de l'agriculture de conservation et de régénération des sols.

### **4.2. Fertilisation**

L'étudiant sera capable :

*dans le respect de la législation en vigueur et/ou des règles et bonnes pratiques en matière, d'éthique, d'environnement, de qualité, d'hygiène et de santé,*

- ◆ de citer les principaux éléments minéraux fertilisants et d'en expliquer leurs rôles chez les végétaux ;
- ◆ d'expliquer les cycles biogéochimiques ;
- ◆ d'expliquer les facteurs chimiques qui influencent l'absorption minérale par les plantes ;
- ◆ d'énoncer les lois de fertilisation ;
- ◆ de caractériser les principaux amendements et engrais et d'en expliquer leurs utilisations ;
- ◆ de prendre conscience des risques de pollution qui résultent d'une utilisation non adéquate des amendements et engrais et de les minimiser ;

- ◆ de raisonner la fertilisation dans le cadre des bonnes pratiques agricoles et des législations en vigueur et d'apprécier l'optimum économique d'un fertilisant ;
- ◆ d'expliquer les principes de l'échantillonnage des sols et de décoder et analyser les résultats d'une analyse de sol.

### 4.3. Laboratoire de fertilisation

L'étudiant sera capable :

*à partir du matériel adéquat donné, de manière autonome, dans le respect de la législation en vigueur et/ou des règles et bonnes pratiques en matière, d'éthique, d'environnement, de qualité, d'hygiène et de santé,*

- ◆ d'effectuer correctement un échantillon de sol en vue de son analyse ;
- ◆ de choisir et de doser un amendement et un engrais adapté à une situation, une culture et une superficie données, éventuellement à partir des résultats d'une analyse de sol.

## 5. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le programme du présent dossier.

## 6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours « Laboratoire de fertilisation », il est conseillé de ne pas dépasser deux étudiants par poste de travail et 20 étudiants par groupe.

## 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Pédologie	CT	B	14
Fertilisation	CT	B	18
Laboratoire de fertilisation	CT	S	8
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	10
Total des périodes			<b>50</b>
Nombre d'ECTS			<b>4</b>