

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE DE FORMATION**

**ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET FORESTIÈRE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

<b>CODE : 13 21 04 U21 D1</b>
<b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 101</b>
<b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 11 juillet 2012,  
sur avis conforme de la Commission de concertation**

# ÉCOLOGIE GÉNÉRALE ET FORESTIÈRE

## ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

### 1 FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

#### 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 de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de s'initier aux principes fondamentaux de l'écologie ;
- ◆ de développer la démarche active d'analyse des facteurs biotiques et abiotiques et d'évaluer le potentiel biologique de milieux forestiers et associés ;
- ◆ de s'initier à des capacités de synthèse et de communication.

### 2 CAPACITES PREALABLES REQUISES

#### 2.1.CAPACITES

##### En français

- ◆ résumer, dans un niveau de langue courante, un texte écrit de type informatif, narratif ou expressif d'au moins cinquante lignes dactylographiées ;
- ◆ présenter et commenter ce résumé oralement dans un langage clair.

##### En mathématiques,

*dans l'ensemble des nombres entiers rationnels,*

- ◆ effectuer un calcul algébrique mettant en œuvre les quatre opérations fondamentales, leurs propriétés, les règles de priorités et les conventions d'écriture traditionnelles ;
- ◆ calculer la valeur numérique d'une expression algébrique du 1er degré ;
- ◆ calculer l'aire et le périmètre de polygones réguliers ;
- ◆ résoudre des problèmes de grandeurs proportionnelles, en particulier, les problèmes de pourcentage.

## 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

C2D ou CESI

### 3 HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

<b>3.1 Dénomination du cours</b>	<b>Classement du cours</b>	<b>Code U</b>	<b>Nombre de périodes</b>
Ecologie Générale	CT	B	20
Laboratoire d'écologie forestière	CT	S	46
Laboratoire d'écosystèmes	CT	S	46
<b>3.2 Part d'autonomie</b>		P	28
Total des périodes			<b>140</b>

### 4 PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

#### 4.1 Ecologie générale

*à l'aide de la documentation appropriée, visites et/ou séminaires,*

- ◆ de distinguer l'écologue de l'écologiste ;
- ◆ d'identifier et de décrire, au travers d'exemples les grands concepts de l'écologie, de l'autoécologie aux grands biomes ;
- ◆ d'appréhender les lois qui régissent l'ensemble des individus d'une même espèce (amplitude écologique, potentiel évolutif) et interspécifiques (relations, chaînes alimentaires...);
- ◆ d'identifier les facteurs abiotiques et biotiques influençant la répartition des espèces vivantes ;
- ◆ de décrire les cycles de l'eau, du carbone, de l'azote....

#### 4.2 Laboratoire d'écologie forestière

*à l'aide de la documentation appropriée, visites, sorties de terrain et/ou séminaires,*

- ◆ d'expliciter la terminologie relevant de l'écologie forestière (biotope, biocénose, écosystème, climax, peuplement, station...);
- ◆ de décrire l'évolution progressive et régressive des forêts ;
- ◆ d'identifier les principaux facteurs abiotiques influençant le développement des végétaux :
  - facteurs climatiques : températures, précipitations, vents et phénomènes météorologiques,
  - facteurs géomorphologiques : relief, altitude, pente et exposition,
  - facteurs géologiques : composition de la Terre, principaux types et exemples de roches,

- facteurs pédologiques : formation et évolution des sols, texture, drainage, développement de profil, charge caillouteuse... ;
- ◆ d'identifier les principaux facteurs biotiques :
  - flore : principes de base de la phytosociologie, plantes indicatrices, groupes écologiques forestiers, plantes protégées,
  - faune : espèces dominantes, pression du gibier,
  - risques : maladies, parasites, influences anthropiques ;

*face à des écosystèmes forestiers, au travers de sorties de terrain,*

- ◆ d'interpréter une carte pédologique ;
- ◆ d'identifier les principaux types d'humus ;
- ◆ de décrire, à partir de sondages de sols à la tarière et/ou de fosses pédologiques, les différents horizons observés ;
- ◆ de réaliser des relevés phytosociologiques de différents peuplements (strates arborescente, arbustive et herbacée) ;
- ◆ d'élaborer et de compléter un rapport simple dans le respect des consignes données.

#### **4.3 Laboratoire d'écosystèmes,**

*à l'aide de la documentation appropriée, visites, sorties de terrain e/ou séminaires,*

- ◆ de décrire des écosystèmes forestiers et de milieux associés (forêts, clairières, mares, lisières, haies, landes, pelouses calcaires, roselières...) et d'en préciser les principales fonctions ;
- ◆ de décrire les écosystèmes « rivière » et « étang » au travers de leurs principales composantes vivantes et d'en préciser les principales fonctions ;
- ◆ de caractériser les eaux douces :
  - éléments constitutants : bassin versant, berge, rive, zones photiques et ombragées, régime d'eau,
  - facteurs abiotiques : débit, vitesse, règle des pentes,
  - facteurs biotiques : faune halieutique, macro-invertébrés, capacité biogénique ;
- ◆ de définir l'indice de biodiversité potentielle d'un massif forestier ;

*face à des écosystèmes forestiers et de milieux associés, au travers de sorties de terrain,*

- ◆ d'identifier les sites qui présentent un intérêt biologique et d'en apprécier l'état ;
- ◆ d'estimer des indices de biodiversité potentielle ;
- ◆ d'élaborer et de compléter un rapport simple dans le respect des consignes données.

## 5 CAPACITES TERMINALES

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

*en présence d'un écosystème forestier donné, en disposant de sa description complète,*

- ◆ de caractériser ses principaux éléments et leurs relations ;
- ◆ d'en identifier les principaux facteurs écologiques biotiques et abiotiques ;
- ◆ d'interpréter ses propriétés mentionnées sur la carte pédologique ;
- ◆ d'identifier, de classer des humus et des profils pédologiques ;
- ◆ de réaliser et d'interpréter un relevé phytosociologique ;
- ◆ d'élaborer, dans le respect des consignes données, un rapport de synthèse des activités extérieures réalisées.

*en présence d'un milieu associé à un écosystème forestier donné, en disposant de sa description complète,*

- ◆ de caractériser ses principaux éléments et leurs relations ;
- ◆ d'en identifier les principaux facteurs écologiques biotiques et abiotiques ;
- ◆ de décrire les éléments d'intérêt écologique et d'en déduire les principales fonctions associées ;
- ◆ de calculer un indice de biodiversité potentielle ;
- ◆ d'élaborer, dans le respect des consignes données, un rapport de synthèse des activités extérieures réalisées.

**Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :**

- ◆ le niveau de précision du vocabulaire et de la terminologie employés,
- ◆ le degré de rigueur dans les démarches d'analyse,
- ◆ le degré de clarté et de qualité du rapport de synthèse.

## 6 CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

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

## 7 CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.