

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

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**  
**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**INITIATION A LA PROGRAMMATION**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**  
**DOMAINE : SCIENCES**

<p><b>CODE : 75 34 23 U32 D1</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
---

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

# INITIATION A LA PROGRAMMATION

## 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 d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale et culturelle ;
- ◆ 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

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

- ◆ d'utiliser les concepts de base de la programmation ;
- ◆ de découvrir un mode de représentation en vue de la résolution d'un problème donné ;
- ◆ d'accroître la richesse de ses réflexions techniques et ses compétences en communication, en organisation, en observation.

### 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 (CESS).

### 3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

*à partir d'un ou plusieurs problèmes énoncés faisant appel, par exemple, à des variables de différents types, des structures conditionnelles, des structures itératives, ... de manière claire et concise en langue française,*

- ◆ de construire des représentations (algorithme/ordinogramme, pseudo-code,...) nécessaires à la résolution du ou des problèmes énoncés ;
- ◆ de traduire un ou plusieurs algorithmes/ ordinogrammes dans un langage spécifié.

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

- ◆ le niveau d'efficacité des solutions proposées pour la résolution du ou des problèmes posés,
- ◆ le niveau de cohérence de la traduction dans le respect de la syntaxe spécifique,
- ◆ le niveau de lisibilité du code (indentation, nomenclature, ...) et des commentaires.

### 4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

#### **4.1. Laboratoire d'informatique : initiation à la programmation**

*face à un problème énoncé (faisant appel, par exemple, à des variables de différents types, des structures conditionnelles, des structures itératives) dans un langage simple et pouvant être résolu par un ordinogramme/algorithme,*

- ◆ d'exploiter la notion de variable ;
- ◆ d'identifier et d'associer les différents type de variables et leurs contenus ;
- ◆ d'utiliser les variables dans des opérations (affectation, déclaration, opérations mathématiques, concaténation,...) ;
- ◆ d'utiliser et de représenter sous forme schématique (organigramme/algorithme) les différentes structures nécessaires à la résolution d'un problème (structures conditionnelles, itératives,...) ;
- ◆ d'identifier et utiliser les notions de procédures et de fonctions ;
- ◆ de mettre en œuvre une méthodologie permettant la résolution du problème (observation, résolution, expérimentation, validation) ;
- ◆ de réaliser l'ordinogramme/algorithme du programme permettant la résolution du problème ;
- ◆ de traduire un algorithme en langage littéraire ;
- ◆ de traduire un ordinogramme/algorithme simple de manière correcte et appropriée dans un langage donné en respectant sa syntaxe spécifique ;
- ◆ de recourir à bon escient de la documentation disponible.

### 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 laboratoire d'informatique, il est recommandé de ne pas dépasser plus d'un étudiant par poste de travail

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

<b>7.1. Dénomination des cours</b>	<b>Classement</b>	<b>Code U</b>	<b>Nombre de périodes</b>
Laboratoire d'informatique : initiation à la programmation	CT	S	32
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	8
<b>Total des périodes</b>			<b>40</b>
<b>Nombre d'ECTS</b>			<b>4</b>