

**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**

**PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT**

<p><b>CODE : 7525 21 U32 D2</b> <b>DOMAINE DE FORMATION : 710</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 16 juillet 2013,  
sur avis conforme de la Commission de concertation**

# **PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET**

## **ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT**

### **1. 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 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**

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de développer des comportements professionnels :
- ◆ s'intégrer dans une équipe de développement de projet ou de réalisation ;
- ◆ identifier les compétences à développer pour adapter ses productions à l'évolution des langages et des besoins de la clientèle ;
  - ◆ de mettre en œuvre, d'une manière appropriée des techniques, des méthodes spécifiques pour :
- ◆ réaliser des applications réactives et interactives en mettant en œuvre les principes de programmation événementielle ;
- ◆ assurer la maintenance du programme réalisé ;

### **2. CAPACITES PREALABLES REQUISES**

#### **2.1. Capacités**

*En disposant d'une structure informatique matérielle et logicielle opérationnelle et d'une documentation appropriée, face à un problème mettant en jeu des algorithmes de base, dans le respect du temps imparti,*

- ◆ mettre en œuvre une stratégie cohérente de résolution du problème posé ;
- ◆ concevoir, de construire et de représenter l'(les) algorithme(s) correspondant(s) ;
- ◆ justifier la démarche algorithmique et les choix mis en œuvre ;
- ◆ développer des programmes en respectant les spécificités du langage choisi ;
- ◆ mettre en œuvre des procédures de test.

## 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « Principes algorithmiques et programmation », n° de code 7521 05 U32 D2, classée dans l'enseignement supérieur économique de type court.

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

3.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Programmation orientée objet : laboratoire	CT	S	96
3.2. Part d'autonomie		P	24
Total des périodes			120

## 4. PROGRAMME

*En disposant d'une structure informatique matérielle et logicielle opérationnelle, d'une documentation appropriée, les consignes de réalisation de l'application lui étant précisées, et dans le respect des normes de sécurité, d'hygiène et d'environnement,*

l'étudiant sera capable de :

- ◆ concevoir, identifier et modéliser des objets ;
- ◆ fournir une représentation de ces objets et des relations entre eux ;
- ◆ développer une application qui résout un problème posé en mobilisant des connaissances et savoir-faire spécifiques :
  - ◆ les structures de données dynamiques,
  - ◆ les classes et les méthodes,
  - ◆ les notions d'héritage,
  - ◆ le polymorphisme,
  - ◆ la surcharge,
  - ◆ l'encapsulation,
  - ◆ les fonctions amies,
  - ◆ la programmation événementielle ;
- ◆ développer une application : en appréhender la structuration globale et en réaliser les composants ;
- ◆ mettre en œuvre un style de programmation et des comportements de type professionnel, notamment :
  - ◆ la documentation du logiciel,
  - ◆ le respect des standards de programmation de l'équipe,
  - ◆ l'emploi de dictionnaires de données,
  - ◆ l'emploi de bibliothèques de fonctions et de procédures ;
  - ◆ concevoir et mettre en œuvre une procédure de test partiel et intégré ;
  - ◆ recourir à bon escient à la documentation disponible.

## 5. CAPACITES TERMINALES

**Pour atteindre le seuil de réussite,** l'étudiant devra prouver qu'il est capable,

*En disposant d'une structure informatique matérielle et logicielle opérationnelle, d'une documentation appropriée, les consignes de réalisation de l'application lui étant précisées,*

- ◆ de concevoir, d'installer et d'utiliser des objets appropriés à la solution ;
- ◆ de concevoir et mettre en œuvre une procédure de test partiel et intégré ;
- ◆ de justifier sa méthode de résolution ainsi que ses choix conceptuels et méthodologiques.

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

- ◆ de la rigueur et du respect des spécificités du langage de programmation utilisé ;
- ◆ du style de programmation ;
- ◆ de l'adéquation et de la pertinence de la solution développée ;
- ◆ du respect du temps alloué ;
- ◆ de la clarté et de la précision dans l'utilisation du vocabulaire technique ;
- ◆ du degré d'autonomie atteint.

## **6. 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 pédagogique.

## **7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Pour le laboratoire, deux étudiants par poste de travail et un maximum de 20 par groupe.