

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT
DOMAINE : SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

CODE : 7525 21 U32 D3
DOMAINE DE FORMATION : 710
DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2023,
sur avis conforme du Conseil général**

PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

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

L'unité d'enseignement 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'un environnement matériel ou virtuel informatique et logiciels opérationnels 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 représentation algorithmique du problème posé ;
- ◆ de développer au moins un programme en respectant les spécificités du langage choisi ;
- ◆ de mettre en œuvre des procédures de test ;
- ◆ de justifier la démarche mise en œuvre dans l'élaboration du (ou des) programme(s).

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Principes algorithmiques et programmation », n° de code 7521 05 U32 D3, classée dans l'enseignement supérieur de type court.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

en disposant d'une structure informatique matérielle et logiciels opérationnels, 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:

- ◆ 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

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. 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.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

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

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Programmation orientée objet : laboratoire	CT	S	96
7.2. Part d'autonomie		P	24
Total des périodes			120
Nombre d'ECTS			9