

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

FRAMEWORK ET POO COTE SERVEUR

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT

<p>CODE : 7534 27 U32 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>
--

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

FRAMEWORK ET POO COTE SERVEUR

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT

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

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

- ◆ de se familiariser avec les changements de pratique de la programmation
- ◆ d'approcher les concepts de modélisation et de bonnes pratiques en matière de programmation ;
- ◆ d'exploiter un framework et un IDE (Intregated Development Environment) appropriés ;
- ◆ de développer des capacités de travail collaboratif ;
- ◆ 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 « Initiation à la programmation »

à partir de problèmes énoncés de manière claire et concise en langue française

- ◆ appliquer une démarche cohérente de résolution au problème donné ;
- ◆ construire des représentations (algorithme/ordinogramme, pseudo-code,...) nécessaires à la résolution du problème énoncé;
- ◆ traduire un algorithme/ordinogramme dans un langage spécifié.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « Initiation à la programmation » code N° 7534 23 U32 D1 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
Laboratoire d'informatique : framework et POO côté serveur	CT	S	64
3.2. Part d'autonomie		P	16
Total des périodes			80

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

face au matériel et au logiciel adéquats et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, et en respectant les normes et standards en vigueur,

et au départ d'un cahier des charges et d'un framework proposés par le chargé de cours,

- ◆ de déployer le framework en développant, parmi les concepts suivants, :
 - la définition des concepts clés de la POO : classe, objet, attributs, méthodes, héritage, ...,
 - l'exploitation des « design patterns » (réutilisation,...),
 - l'identification et la représentation sous forme schématique des différentes étapes de conception nécessaire à la résolution du projet posé dans le cahier des charges (classe, design patterns,...),
 - l'utilisation d'un IDE (Integrated Development Environment),
 - d'exploiter les différentes ressources du framework pour la mise en œuvre de l'application,
 - les bonnes pratiques en matière de programmation et de sécurisation,
 - l'exploitation du modèle MVC (Model View Controller),
 - le débogage d'une application,
 - la gestion des exceptions et des erreurs,
 - l'utilisation de générateurs et assistants,
 - la planification et l'exécution des différentes phases de tests,
- ◆ d'utiliser à bon escient la documentation disponible.

5. CAPACITES TERMINALES

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

face au matériel et au logiciel adéquats et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, en respectant les normes et standards en vigueur,

et au départ d'un nouveau cahier des charges ou du cahier des charges initial augmenté d'une nouvelle fonctionnalité ainsi que d'un framework proposés par le chargé de cours,

- ◆ de déployer et d'exploiter le framework répondant aux consignes figurant dans le cahier des charges.

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

- ◆ des techniques de programmation utilisées,
- ◆ la pertinence des commentaires dans le code,

- ◆ la lisibilité du code,
- ◆ l'adéquation du développement au modèle MVC,
- ◆ le 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.

7. 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