

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

INFOGRAPHIE – CONCEPTION ET PROGRAMMATION MULTIMEDIA

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE

<p>CODE : 75 70 03 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 12 juillet 2007,
sur avis conforme du Conseil général**

INFOGRAPHIE – CONCEPTION ET PROGRAMMATION MULTIMEDIA

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, 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 mettre en œuvre une démarche algorithmique cohérente ;
- ◆ d'acquérir les compétences de base requises pour concevoir et programmer des applications multimédia en tenant compte de critères esthétiques, culturels et techniques ;
- ◆ de prendre conscience des compétences à développer en ce domaine, pour répondre d'une manière appropriée à l'évolution des techniques ;
- ◆ de développer une « culture qualité » dans l'expression esthétique.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En se servant d'un équipement informatique, en respectant les procédures de sécurité du matériel y compris des périphériques et des fichiers et en respectant les critères de qualité professionnelle prédéfinis :

- ◆ récupérer et intégrer une illustration ou image ;
- ◆ produire un document graphique de qualité professionnelle ;
- ◆ justifier les stratégies et méthodes utilisées.

2.2 Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Infographie – Création et retouche graphique », code : 75 67 41 U31 D1 dispensée dans l'enseignement supérieur de type court.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, *face au matériel et aux logiciels adéquats pour la création d'une application multimédia interactive simple et face à un sujet donné* :

- ◆ d'établir une démarche logique de résolution du problème posé ;
- ◆ de représenter les algorithmes correspondants et de les traduire en respectant les spécificités du ou des langage(s) de scripts utilisés ;
- ◆ de concevoir et programmer l'application multimédia simple ;
- ◆ de développer des scripts ;
- ◆ de respecter une charte graphique.

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

- ◆ des techniques utilisées,
- ◆ de la qualité de la programmation,
- ◆ de la créativité,
- ◆ de la cohérence de l'interface graphique et du sujet traité,
- ◆ du degré d'autonomie atteint par l'étudiant.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

en logique de programmation

en exploitant un ou des langage(s) de script couramment utilisés dans les applications :

- ◆ de mettre en œuvre une méthodologie de résolution de problèmes (observation, résolution, expérimentation, validation) et la justifier en fonction de l'objectif choisi ;
- ◆ de distinguer et de décrire, entre autres :
 - ◆ les variables et les constantes ;
 - ◆ les différents types de données (caractère, entier, réel, liste, tableau) ;
- ◆ d'utiliser les opérateurs arithmétiques, de texte, logiques, de comparaison ;
- ◆ d'utiliser et de représenter sous forme schématique (organigramme) les structures de contrôle de base (séquence, alternative, répétitive) ;
- ◆ d'écrire, déclarer et appeler des fonctions ;
- ◆ de mettre en œuvre les notions de programmation orientée objet nécessaires à la programmation de scripts (objets prédéfinis, méthodes...) ;

en notion de bases de données : laboratoire

- ◆ de définir les concepts de base (notions de base de données, table, champ, enregistrement, relation, formulaire, requête) ;
- ◆ de créer une base de données :
 - ◆ créer une table ;
 - ◆ ajouter, effacer, déplacer, renommer un champ ;
 - ◆ ajouter, effacer des données ;
 - ◆ renommer, copier et supprimer des tables ;
 - ◆ définir une clé primaire ;
 - ◆ sauvegarder la base de données ;

- ◆ d'utiliser les requêtes :
 - ◆ utiliser l'assistant requête de sélection ;
 - ◆ créer, copier, supprimer une requête de sélection ;
 - ◆ modifier une requête ;
 - ◆ préciser un ordre de tri ;
 - ◆ utiliser les paramètres dans les requêtes ;
 - ◆ rechercher des données spécifiques ;
- ◆ d'illustrer le concept des bases de données relationnelles au travers d'un exemple ;
- ◆ d'utiliser l'aide en ligne et la documentation ;

en techniques de conception et de programmation multimédia : laboratoire

en se servant d'une application multimédia simple :

- ◆ d'analyser une application interactive pour en dégager les éléments de communication significatifs, en tenant compte :
 - ◆ de la destination du message ;
 - ◆ des éléments culturels véhiculés ;
 - ◆ des règles syntaxiques admises dans ce type de message ;
 - ◆ de la technologie mise en œuvre pour véhiculer le message ;
- ◆ de procéder à un découpage de l'information et de son organisation ;

sur base d'un projet, en se servant de techniques informatiques multimédia, en justifiant les choix techniques et esthétiques :

- ◆ de créer le synopsis de l'application interactive et sa note d'intention ;
- ◆ de construire l'arborescence et le story-board associé ;
- ◆ de créer la charte graphique de l'application interactive en fonction du sujet traité ;
- ◆ de construire l'application :
 - ◆ en utilisant un langage de balisage tel que XHTML,
 - ◆ en y associant des feuilles de style CSS,
 - ◆ en développant et en utilisant des scripts,
 - ◆ en interrogeant une base de données.

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 cours « Techniques de conception et de programmation multimédia : laboratoire », il est conseillé de ne pas dépasser un étudiant par poste de travail et 24 étudiants par groupe.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

<u>1. Dénomination du cours</u>	<u>Classement du cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Logique de programmation	CT	B	28
Notions de bases de données : laboratoire	CT	S	16
Techniques de conception et de programmation multimédia : laboratoire	CT	S	84
<u>2. Part d'autonomie</u>		P	32
		Total des périodes	160