6-5303

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

(Document 8 bis) [1]

UNITE D'ENSEIGNEMENT :

Sensibilisation à l'impression 3 D

CODE DE L'U.E. (2): 298107U21C1	CODE DU DOMAINE DE FORMATION (3): 205

La présente demande émane du réseau:

O (4) organisé par la Fédération Wallonie-Bruxelles	**O** (4) Libre subventionné confessionnel
X (4) Officiel subventionné	**O** (4) Libre subventionné non confessionnel

Identité du responsable du réseau :(1) Roberto GALLUCIO
Date et signature (1) : 26/10/2015

[1] Article 7 de l'A.G.C.F du 15 mai 2014 relatif aux dossiers pédagogiques des sections et unités d'enseignement de l'enseignement de promotion sociale

1. Finalités de l'Unité d'enseignement : reprises en annexe n° **1** (1 page)

2. Capacités préalables requises : reprises en annexe n°**2** (1 page)

3. Niveau et classement de l'unité d'enseignement :

Niveau:	**O** (4) Enseignement secondaire du 1er degré	**O** (4) Enseignement secondaire du 2e degré	**X** (4) Enseignement secondaire du 3e degré	**O** (4) Enseignement secondaire du 4e degré
Classement:	**X** (4) transition		**O** (4) qualification	

4. Acquis d'apprentissages: repris en annexe n° **3** (1 pages)

5. Programme:

5.1. Etudiant — Repris en annexe n°**4** (1 page)
5.2. Chargé de cours

6. Constitution des groupes ou regroupement : Repris en annexe n° **5** (1 page)

7. Chargé(s) de cours: Repris en annexe n° **6** (1 page)

8. Horaire minimum de l'unité d'enseignement :

Dénomination du (des) cours (1)	**Classement du(des) cours** (1) (5)	**Code U** (1) (5)	**Nombre de périodes** (1)	**Code fonction** (1)
Découverte et initiation à l'impression en trois dimensions	CT	B	8	
Laboratoire de dessin assisté par ordinateur en trois dimensions	CT	S	24	
Part d'autonomie		P	8	
Total des périodes			40	

9. Tableau de concordance (à approuver par le Conseil général)

Repris en annexe n° **7** (1 page)

---

10. Réservé au Service de l'inspection de l'enseignement de promotion sociale:
a) Observation(s) de l'(des) Inspecteur(s) concerné(s) relative(s) au dossier pédagogique [annexe(s) éventuelle(s)] (1):

b) Avis de l'Inspecteur coordonnateur relative au dossier pédagogique :

ACCORD PROVISOIRE (4) - ~~PAS D'ACCORD~~ (4)

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

Date : le 29/11/2015 Signature : Jacques Sobler. Pour Mr Léonard IGC le 29.11.15.

Instructions

(1) A compléter
(2) Réservé à l'administration
(3) Il s'agit du code du domaine de formation au sens de l'A.G.C.F. du 8 septembre 1997 déterminant les domaines de formation dans l'enseignement de promotion sociale : ce code est proposé par le réseau et avalisé par l'inspection.
(4) Biffer la mention inutile ou cocher la mention utile
(5) Voir annexe 27 - tableau des codes « U »

ANNEXE 1 – Finalité de l'Unité d'enseignement

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, culturelle et scolaire ;
- 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 de réaliser, de visualiser et d'imprimer un volume élémentaire à partir d'exemples déjà existants.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématiques
dans l'ensemble des nombres rationnels,

- *effectuer un calcul mettant en œuvre les quatre opérations fondamentales, leurs propriétés, les règles de priorités et les conventions d'écriture ;*
- *calculer l'aire et le périmètre de polygones réguliers ;*
- *résoudre des problèmes de grandeurs proportionnelles, en particulier, des problèmes de pourcentage ;*
- *résoudre, une équation du premier degré à une inconnue.*
- *Calculer des volumes élémentaires*

En informatique

- *de mettre en route le système informatique et de clôturer une session de travail ;*
- *de mettre en œuvre des fonctionnalités de base du système d'exploitation en vue de la gestion de répertoires et de fichiers ;*
- *de créer et d'imprimer un fichier.*

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

CESI ou C2D et Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « INFORMATIQUE : INTRODUCTION A L'INFORMATIQUE », code 750102U21D1.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

à partir d'une structure informatique opérationnelle équipée d'un logiciel en disposant d'un modèle représenté en perspective et en utilisant les commandes appropriées,

- d'établir la représentation volumique ;
- de la visualiser ;
- de l'imprimer.

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

- l'utilisation optimale des commandes d'impression,
- la rapidité d'exécution.

4. PROGRAMME

Sensibilisation à l'impression 3D

L'étudiant sera capable :

- d'identifier les procédés d'impression et les technologies de fabrication numérique (fraisage, découpe laser, etc.)
- de reconnaître les différents types d'imprimantes et les matériaux utilisés ;
- de s'initier aux enjeux de propriété intellectuelle qui en découlent ;
- de décrire le fonctionnement d'une imprimante 3D ;
- d'appréhender les logiciels de dessin ou autres permettant des modélisations simples (identifier les différentes étapes depuis la création d'un objet jusqu'à son impression et associer les principales étapes du processus au logiciel adéquat) ;

Laboratoire de dessin assisté par ordinateur en trois dimensions

L'étudiant sera capable :

au départ d'un logiciel de modélisation préalablement installé sur une structure informatique opérationnelle ou tiré d'Internet,

- d'exécuter l'application CAO telle que mise à disposition;
- de s'initier aux menus déroulants, aux commandes fondamentales, … du logiciel;
- de différencier et de visualiser les différentes représentations d'un volume en mode filaire, surfacique et solide ;
- de créer des volumes élémentaires en mode surfacique et en mode solide tels que : boîte, cône, coin, cylindre, sphère, tore, … ;
- de déplacer, d'orienter et de positionner des volumes élémentaires dans l'espace ;
- de visualiser un volume par ses arêtes cachées et par un ombrage ou un rendu ;
- de modifier des fichiers d'un objet préconçu extraits d'un site Internet ;
- de créer un fichier objet en vue de son impression (via des logiciels de conversion en GCODE) ;
- de manipuler un logiciel de conversion en GCODE selon les options données (remplissage, épaisseur de couche, de coque,…) ;
- d'imprimer un fichier GCODE ;

5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est conseillé de travailler avec un étudiant par poste de travail.

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.

TABLEAU DE CONCORDANCE RELATIF A L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

Date de dépôt : **08 septembre 2015**
Date d'approbation :

«Sensibilisation à l'impression 3 D »

Date d'application :
Date limite de certification :

Code régime 1 définitif /provisoire	Code domaine de formation et/ou Code domaine études supérieures	Intitulé régime 1 définitif / provisoire	Code régime 1 définitif /provisoire	Code domaine de formation et/ou/ Code domaine études supérieures	Intitulé régime 1 définitif / provisoire
298107 U21C1	205	**Sensibilisation à l'impression 3 D**	/	/	NEANT