

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**SCIENCES BIOMEDICALES**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**  
**DOMAINE DES SCIENCES DE LA SANTE PUBLIQUE**

<p><b>CODE : 82 15 15 U34 D1</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 804</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
---

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 07 juin 2016,**  
**sur avis conforme du Conseil général**

# SCIENCES BIOMEDICALES

## 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, scolaire 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 d'enseignement vise à permettre à l'étudiant d'acquérir les connaissances fondamentales en sciences biomédicales (microbiologie et physiopathologie) en vue d'appréhender les pathologies les plus courantes, leur diagnostic et leurs traitements médicamenteux dans le cadre de son futur exercice professionnel.

### 2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

*Conformément à l'article 55 du décret du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, tel que modifié,*

*être titulaire de l'un des titres suivants :*

- ◆ certificat homologué ou en cours d'homologation de l'enseignement secondaire supérieur ;
- ◆ certificat de réussite de l'examen d'admission à l'enseignement supérieur paramédical visé au chapitre II de l'Arrêté royal du 17 août 1957 portant fixation des conditions de collation des diplômes d'accoucheuse, d'infirmier et de l'exercice de la profession ;
- ◆ le titre d'infirmier breveté ;
- ◆ décision d'équivalence d'un titre étranger à l'un des titres visés ci-dessus.

### 3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

- ◆ d'identifier les indications et les effets secondaires lors de l'administration de médicaments en utilisant les outils adéquats ;
- ◆ d'explicitier pour les différentes classes de médicaments : la ou les indication(s) principale(s), la ou les posologie(s), les contre-indications majeures et les principaux modes d'administration ;
- ◆ de décrire les indications et mesures de précaution qui concernent la radioprotection, pour le bénéficiaire de soins et pour le soignant ;

*pour chacune des disciplines suivantes : imagerie médicale et radioprotection, microbiologie, physiopathologie, génétique et embryologie, pharmacologie, nutrition et diététique,*

- ◆ d'énoncer, de définir, de décrire, en termes scientifiques, différents concepts, principes, mécanismes, processus de base et les techniques d'investigation préconisées.

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

- ◆ 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'appropriier des notions, concepts, techniques et démarches en les intégrant dans son analyse, son argumentation, sa pratique ou la recherche de solutions.

*En référence à l'article 8 du Décret du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, les détenteurs d'un brevet d'infirmier hospitalier (infirmier breveté) peuvent obtenir une reconnaissance de capacités acquises pour la sanction de l'UE « Sciences biomédicales ».*

#### **4. PROGRAMME**

L'étudiant sera capable,

##### **4.1. Imagerie médicale et radioprotection**

- ◆ de décrire les principaux mécanismes biophysiques utilisés en imagerie médicale ;
- ◆ de citer les principes généraux de radioprotection et leur incidence sur l'exercice professionnel ;
- ◆ de citer les principales techniques d'investigation susceptibles d'orienter et de confirmer le diagnostic médical ;
- ◆ de décrire le principe, les indications, le déroulement des principales techniques d'investigation et les dangers y afférents.

##### **4.2. Microbiologie, physiopathologie et éléments d'immunologie**

- ◆ pour les différentes catégories de micro-organismes (virus, bactéries, parasites, champignons...):
  - de les citer en termes scientifiques,
  - d'en décrire la structure,
  - d'en expliquer le mode de développement et les modes d'action,
  - de citer les techniques de détection et les mesures de protection appropriées ;
- ◆ d'expliquer les notions de physiopathologie et d'immunologie telles que : inflammation, infection, allergie, cancer, maladie auto-immune... .

##### **4.3. Génétique et embryologie**

- ◆ d'expliquer le développement de la cellule (mitose, méiose...) et les principes de génétique, (hérédité, gènes, mutations... ) ;
- ◆ d'expliquer la physiologie de la fécondation et le développement embryonnaire.

##### **4.4. Pharmacologie**

- ◆ de décrire le processus de conception et de création d'un médicament ;
- ◆ d'énoncer les différentes classes de médicaments ;
- ◆ de décrire et d'expliquer les voies, modes d'administration, circuits de distribution, mécanismes d'action, le cycle de biotransformation dans l'organisme des médicaments ainsi que les facteurs susceptibles de modifier leur(s) action(s) et les effets toxicologiques ;

- ◆ d'énoncer les mesures de préparation, de distribution et d'administration en rapport avec la forme galénique des médicaments ;
- ◆ d'identifier les indications thérapeutiques, les posologies, les effets secondaires, les contre-indications principales des classes de médicaments en vue de pouvoir les administrer correctement au bénéficiaire de soins ;
- ◆ de proposer une surveillance adaptée.

#### 4.5. Nutrition et diététique

- ◆ de justifier l'importance de la nutrition pour la promotion et le maintien de la santé ;
- ◆ de décrire les besoins qualitatifs et quantitatifs alimentaires de l'individu sain selon les tranches d'âge, le mode de vie et l'environnement culturel ;
- ◆ de décrire pour les différents régimes, leurs indications et leurs caractéristiques.

### 5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.

### 6. CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera 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. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

<b>7.1. Dénomination des cours</b>	<b><u>Classement</u></b>	<b><u>Code U</u></b>	<b><u>Nombre de périodes</u></b>
Imagerie médicale et radioprotection	CT	B	24
Microbiologie, physiopathologie et éléments d'immunologie	CT	B	36
Génétique et embryologie	CT	B	12
Pharmacologie	CT	B	26
Nutrition et diététique	CT	B	22
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	30
<b>7.3. Activités de développement professionnel</b>		Z	88
<b>Total des périodes</b>			<b>238</b>