



## MD

### FARM2182 Génétique moléculaire des procaryotes et notions de génie génétique

[30h+15h exercices] 4 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave (coord.)

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

#### Objectifs (en terme de compétences)

Connaissances : Bases fondamentales et méthodologies de la génétique moléculaires (bactérienne).

Requis : Compréhension des techniques abordées en recherche et développement dans le domaine du génie génétique (analyse d'articles, compréhension des modes génétiques,

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Thème à aborder :

- Caractéristiques du génome bactérien
- Abord des techniques de biologie moléculaire basées sur la connaissance du génome bactérien (clonage, ) et applications au génie génétiques
- Différents aspects de la mutagenèse.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

1. Les gènes bactériens 2. Les plasmides 3. Analyse moléculaire de l'ADN 4. Ligation et mutagenèse in vitro 5. Mutagenèse in vivo 6. Le clonage chez les procaryotes 7. Le système M13 et la mutagenèse dirigée. 8. Complexité du génome eucaryote et clonage de gènes eucaryotes 9. Application bio-médicales du génie génétique. Le séminaire permet à l'étudiant de se familiariser avec la méthodologie par l'étude de cas concrets.

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : Biochimie et biologie moléculaire (FARM 1120)

Evaluation : Les étudiants inscrits dans le cadre du module "Pharmacotechnique et génie génétique" présenteront un travail original se rapportant au thème, qui sera évalué au cours des 200 h constituant la préparation de ce travail. Les étudiants inscrits pour suivre les cours théoriques et les travaux pratiques intégrés, subiront une épreuve d'examen en fin du second quadrimestre, suivant la procédure établie par le "Comité d'année" compétent.

Support : Notes de cours

Encadrement : 2 enseignants

#### Autres crédits de l'activité dans les programmes

<b>ESP3DS/TI</b>	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail - toxicologie industrielle)	
<b>NUT21</b>	Première licence en sciences biomédicales (nutrition humaine)	Obligatoire
<b>SBEX21</b>	Première licence en sciences biomédicales (sciences biomédicales expérimentales)	Obligatoire
<b>SBIC21</b>	Première licence en sciences biomédicales (sciences biomédicales cliniques)	Obligatoire
<b>TOX21</b>	Première licence en sciences biomédicales (toxicologie)	Obligatoire