

UE 1.3. Disciplinaire thématique

6 ECTS

## EC12 : Pharmacologie intégrée et personnalisée : une approche décisionnelle

Équipe pédagogique : Pr David Devos ; Dr Sophie Gautier ; Dr Thavarak OUK ; Pr Régis Bordet

Contact : [regis.bordet@univ-lille.fr](mailto:regis.bordet@univ-lille.fr)

### Résumé

L'idée qu'un médicament pouvait être efficace de manière uniforme pour toute une population n'est plus aujourd'hui d'actualité. De nombreux travaux montrent **l'extrême variabilité** de la réponse aux médicaments. Nous sommes entrés dans l'ère de la **pharmacologie personnalisée**, en s'appuyant sur le développement des 'omics', de l'intelligence artificielle,... Néanmoins, l'ensemble des informations à gérer rend la situation complexe en matière de prise de décision, tant au plan collectif qu'individuel.

### Objectifs pédagogiques :

L'EC vise à donner aux étudiants les bases scientifiques et méthodologiques pour comprendre les mécanismes de la **prise de décision en matière de stratégie thérapeutique**, afin que les prises de décision, à toutes les étapes de la vie du médicament, se fassent de manière la plus étayée et la plus rationnelle possible. Ces approches innovantes sont déclinées à **trois étapes-clés de la vie du médicament** : (i) la phase de développement, qui nécessite une stratégie permanente de GO/NO GO ; (ii) la phase d'évaluation clinique grâce à l'intégration de nouveaux biomarqueurs ; (iii) la vie du médicament au-delà de l'AMM, notamment pour la prévention et le dépistage des effets indésirables, grâce à de nouvelles méthodes. Cette démarche sera illustrée par de **nombreux exemples** pris dans diverses aires thérapeutiques. Ceci s'inscrit dans une perspective de Santé Publique qui vise à minimiser les risques, à augmenter l'efficacité en promouvant le bon usage du médicament.

### Bloc de Compétences et de Connaissances-BCC 1 : Connaitre les concepts de base en Biologie Santé

#### Compétences acquises (directes/indirectes) :

Cet enseignement contribue à fournir les compétences pour contribuer à une activité de recherche en Biologie-Santé (BC1), en préparant les étudiants à :

- cerner les enjeux de la recherche en Biologie-Santé ;
- organiser une veille bibliographique de la littérature scientifique internationale ;
- fonder des hypothèses sur les concepts les plus récents en recherche Biologie-Santé.

#### Prérequis :

- Appétence pour la pharmacologie
- Avoir suivi au 1er semestre l'un des EC suivants :
  - UE1.1-EC3 : Pharmacologie Cellulaire et Variabilité de la Réponse aux Médicaments
  - UE1.1-EC6 : Méthodes des Neurosciences Cliniques

#### Contenu :

1. Stratégie du développement et du suivi des médicaments : Screening moléculaire ; Stratégie go/no go ; Big data (capture, recherche, partage, stockage, analyse et présentation des données en pharmacologie); Etudes épidémiologiques
2. Pharmacodynamie intégrée et bases rationnelles de la prescription Mécanismes des effets indésirables et des interactions ; Comprendre et utiliser l'évaluation des médicaments ; Qu'attendre des biomarqueurs en santé (préclinique et clinique) ?
3. Pharmacologie intégrée, la stratégie thérapeutique et société : Prise de décision (institutions) ; Perception du risque ; Médecine personnalisée ; Education thérapeutique