

# PHARMACOCINÉTIQUE

## UE 12 (2<sup>ÈME</sup>) & UE 18 (3<sup>ÈME</sup>)

Angelo PACI, PU-PH

Service de Pharmacologie – Gustave Roussy Cancer Campus  
UMR 1030 Radiothérapie moléculaire et Innovation thérapeutique  
[angelo.paci@universite-paris-saclay.fr](mailto:angelo.paci@universite-paris-saclay.fr)

# Sommaire

---

- Objectifs pédagogiques des UE
- Contenu général du cours
- Activités pédagogiques
- Supports et ressources
- Evaluations

# Objectifs pédagogiques de l'UE

- ❑ Comprendre le devenir d'un principe actif en fonction de la modalité d'administration, de sa galénique, et des ses caractéristiques propres
- ❑ Etre capable de déterminer les paramètres pharmacocinétiques d'un principe actif
- ❑ Savoir manier les formules et équations liées aux différentes modalités d'administration d'un principe actif
- ❑ Comprendre la finalité de la détermination de ces paramètres (moduler la posologie d'un médicament)

Liens avec autres : UE 2B Physiologie  
UE 9B Chimie Orga  
UE 60 Biotechnologies  
UE 13 « Galénique »

Pré-requis :

- Voies d'administrations et physiologie
- Physico-chimie des p.a.
- Formes galéniques

Notions de :

- Absorption (Voies extra-vasculaires)
- Distribution (Voie intra-vasculaire)
- Métabolisme
- Elimination

But ultime : Maniement du médicament

- Déterminer dose et schéma d'administration
- Adapter la posologie

# Contenu général du cours

## 2<sup>ème</sup> année UE12

- Introduction générale : → Rappels / pré-requis
- Phase de Distribution - Voie intra-vasculaire (IVbolus) → Pk simple
- Phases de Métabolisme et d'Élimination → Clairances
- Phase d'Absorption - Voie extra-vasculaire (PO) → Pk bi-exponentielle
- Perfusion continue → Pk complexes

## 3<sup>ème</sup> année UE18

- Rappels et organisation
- Analyse compartimentale → Pk complexes
- Administrations multiples IVbolus → Adm. état d'équilibre
- Administrations multiples PO → Adm. état d'équilibre
- PK non linéaire → Pk complexes
- Protocoles d'études → Développement Mdt
- Variabilité et interactions → Suivi thérapeutique

# Contenu général du cours

## 2<sup>ème</sup> année UE12

- Introduction générale : → Rappels / pré-requis
- Phase de Distribution - Voie intra-vasculaire (IVbolus) → Pk simple
- Phases de Métabolisme et d'Élimination → Clairances
- Phase d'Absorption - Voie extra-vasculaire (PO) → Pk bi-exponentielle
- Perfusion continue → Pk complexes

## 3<sup>ème</sup> année UE18

- Rappels et organisation
- Analyse compartimentale → Pk complexes
- Administrations multiples IVbolus → Adm. état d'équilibre
- Administrations multiples PO → Adm. état d'équilibre
- PK non linéaire → Pk complexes
- Protocoles d'études → Développement Mdt
- Variabilité et interactions → Suivi thérapeutique

# Activités pédagogiques : Modules eLearning

Connaissances théoriques approfondies

2<sup>ème</sup> année UE12

- Introduction générale :
- Phase de **D**istribution - Voie intra-vasculaire (IVbolus)
- Phase d'**A**bsorption - Voie extra-vasculaire (PO)
- Phases de **M**étabolisme et d'**E**limination (Clairance)
- Perfusion continue
- Analyse compartimentale & modèles Pk

Module 1

Module 2

Module 3

Module 4

3<sup>ème</sup> année UE18

- Administrations multiples IVbolus
- Administrations multiples PO

Module Pk  
Doses réitérées

Obligatoires pour les ED

# Activités pédagogiques : Enseignements Dirigés

Connaissances dynamiques

2<sup>ème</sup> année UE12

- Introduction générale :
- Phase de **D**istribution - Voie intra-vasculaire (Ivbolus)
- Phase d'**A**bsorption - Voie extra-vasculaire (PO)
- Phases de **M**étabolisme et d'**E**limination (Clairance)
- Perfusion continue
- Analyse compartimentale & modèles Pk

ED 1  
*IV bolus*

ED 2  
*Voie orale -  
Biodisponibilité*

ED 3  
*Clairances –  
Perfusion continue*

3<sup>ème</sup> année UE18

- Administrations multiples IVbolus
- Administrations multiples PO

ED 4  
*Doses répétées*

# Evaluations

## UE 18 Sciences Pharmacologiques

Module

4 / 50

Enseignements dirigés - Validation via Quizz

6 / 50

Examen final : QROC & Exercices (Durée 1h)

40 / 50

Obligatoires pour les ED



# Module 5 « serious game »

- Objectifs pédagogiques
  - ▣ Apprentissage actif du cours, pour travail en ED efficace: moins de travail de révision pour examen
  - ▣ Préparation de l'ED
    - Approfondissement des notions vues en cours (vidéos)
    - Entraînement sur calcul
    - Données aléatoires (pas de copies d'écran...)
    - Noté, mais vous avez le droit de recommencer

# En pratique...

<https://my.vtsperform.com/api/deeplink?code=1d33f2773da9d96e20083c8a1a453bbd>

Copier le lien



Lien d'auto-inscription via la vue apprenant

<https://vtsperform.com/invitetosession/1d33f2773da9d96e20083c8a1a453bbd>

Copier le lien





Lien vers espace UE 18 sur eCampus

# Mail de VTS



## INVITATION À REJOINDRE UNE SESSION DE FORMATION

Bonjour Marie-sophie NOEL-HUDSON ,

Vous êtes invité à rejoindre la session de formation



1

Pour y participer, vous devez installer l'application « VTS Player » sur votre appareil.  
Si vous visualisez ce message sur votre smartphone, cliquez sur l'image correspondant à votre cas de figure :



Si vous visualisez ce message sur votre ordinateur, vous pouvez télécharger VTS Player en cliquant ici: [Télécharger VTS Player](#)

Jeu disponible sur ordinateur, ou sur mobile...

Installation future sur tablettes BU si problèmes

# VTS player



@ Email ou identifiant

Remplir avec l'adresse mail  
Avec laquelle vous avez reçu l'invitation

ANNULER

CONNEXION

# Accès au jeu

2

Une fois l'application installée, connectez-vous :

Identifiant:

Mot de passe: **Votre mot de passe**

*Lors de votre première connexion, vous serez invité à définir un mot de passe pour votre compte.*

3

Téléchargez les expériences liées à cette session de formation et formez-vous !

# Serious game préparation ED



## pharmacocinétique 3A V2 (2)

+ Groupe

Les administrations réitérées es

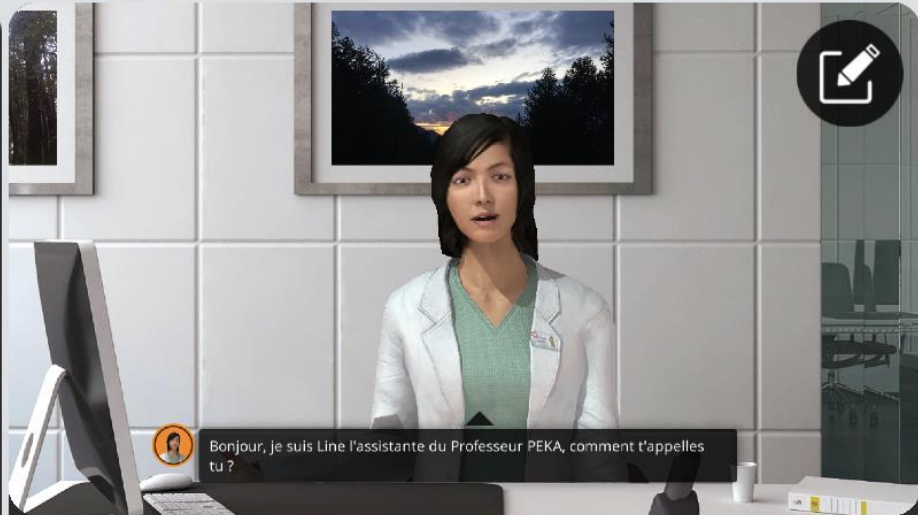
•• Introduction  

•• Événement indésirable grave et

•• Doses réitérées voie IV

•• Sortie du patient

+ Scénario



### Introduction

Vous êtes en 3ème année de Pharmacie et vous faites un stage dans un service de Pharmacocinétique. Votre tuteur vous donne des explications sur le fonctionnement de ce module.

*Condition pour accéder à ce scénario (flaa)*