

Université A/Mira de Béjaia  
Faculté des sciences de la nature et de la vie  
Département de Microbiologie

date : 04-03-2015  
horaire : 16h00-18h00

**EMD de Pharmacologie  
Master 1**

**Première partie :**

Une dose de 200 mg d'un médicament (M) a été administrée par voie intraveineuse (IV) rapide à un patient de 70 kg. Les concentrations plasmatiques de ce principe actif ont évolué suivant un modèle mono-compartimental avec une demi-vie de 18 heures. Un volume de distribution de 0,571 L/kg a été déterminé.

-Ecrire l'équation de la courbe  $C_p(M)=f(t)$  obtenue chez ce patient;

-Déterminer la clairance plasmatique totale.

- A quelle concentration plasmatique peut-on s'attendre chez le même sujet, 18h après lui avoir administré 1g de ce médicament par voie IV.

Si à ce moment(  $t=18h$ ), on réadministre 1g du même médicament par voie IV, qu'elle serait sa nouvelle concentration plasmatique ?

**Deuxième partie :**

1-Citez les facteurs qui influencent sur la distribution des médicaments aux différents tissus de l'organisme.

2-Donnez une application clinique de la notion de barrière et son influence sur la distribution des médicaments(ex :L-dopa).

3-Décrire l'influence des facteurs génétiques et environnementaux sur la biotransformation (métabolisation des médicaments), donnez des exemples.

4-Expliquez comment l'administration simultanée du COUMADINE et le BUTAZOLIDINE peut être à l'origine d'hémorragies gastriques très graves.

**Troisième partie :**

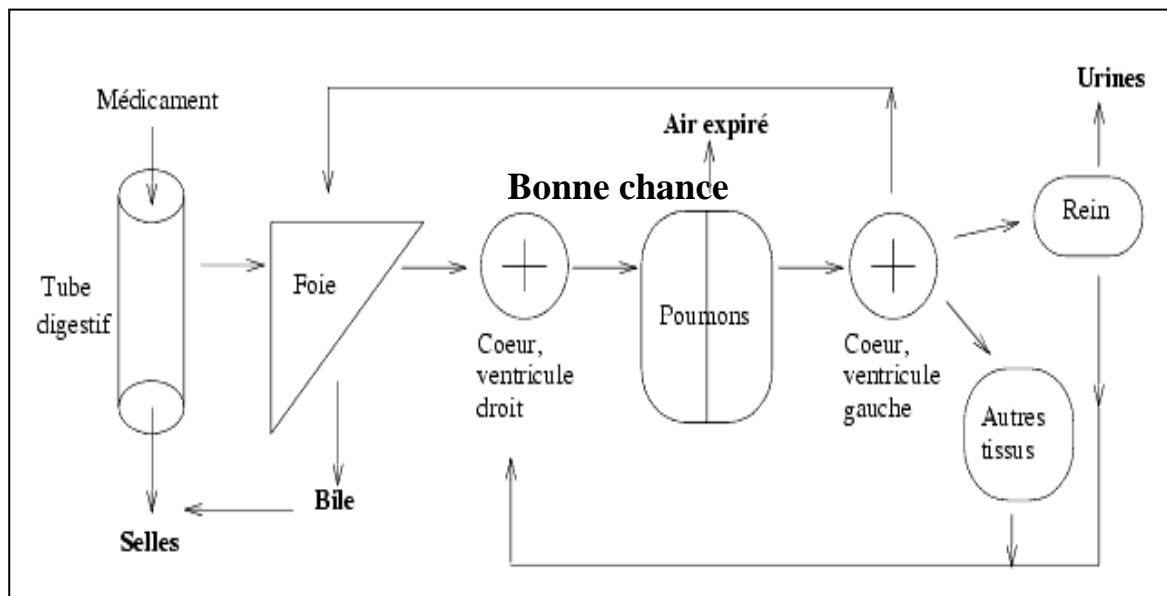


Figure : Trajet d'un médicament administré par voie orale (*per os*)

**-Sur le schéma :**

- 1-situez à quel niveau se déroule le premier passage hépatique du médicament ?justifiez votre réponse.
- 2- Situez le cycle entéro-hépatique.
- 3- Situez à quel niveau se déroule le deuxième passage hépatique du médicament ?
- 4-A partir de quel niveau considère-t-on que le médicament à atteint la circulation systémique (générale)?
- 5-Commentez ce schéma.

**Bonne Chance**