

**TD3**  
**Paramètres PK/PD**

**Exo1:**

*Le plateau de concentration plasmatique d'un médicament est atteint, lors d'une administration répétée et régulière, au bout d'un temps correspondant :*

- a) 2 T $\frac{1}{2}$                       b) 5 T $\frac{1}{2}$                       c) 10 T $\frac{1}{2}$                       d) 7 T $\frac{1}{2}$

**Exo 2 :**

*Un médicament est administré par voie intraveineuse en bolus à la dose de 40mg. On mesure sa concentration plasmatique initiale et on trouve 5mg/L. Le volume de distribution de ce médicament est :*

- a) 80 litres/mg                      b) 25 litres                      c) 8 litres                      d) 200litres

**Exo 3 :**

*Après injection intra-veineuse de 100 mg d'un principe actif ayant une distribution di-compartimentale, on dispose des données suivantes : -volume de distribution : 60 litres, demi-vie d'élimination : 5 heures*

*Calculer :*

- 1-La concentration initiale théorique.*
- 2- La constante d'élimination ke.*
- 3- La clairance totale*

**Exo 4:**

*On administre en bolus intraveineux (I.V.) une dose unique égale à 5 grammes de théophylline à un patient âgé de 20. Le taux plasmatique mesuré immédiatement après la fin de l'administration I.V. (Co) et la constante d'élimination (Ke) sont respectivement égaux à : 370 mg.l<sup>-1</sup> et 0,617 h<sup>-1</sup>. En considérant un modèle ouvert à un compartiment, Calculer :*

- *La demi-vie apparente d'élimination,*
- *Le volume de distribution apparent,*
- *La clairance totale*

**TD4**

**Cible et Mécanisme d'action**

**Q1 : Concernant les cibles des médicaments :**

- a) Les médicaments sont des ligands endogènes
- b) Les inhibiteurs enzymatiques ne sont pas toujours compétitifs
- c) Les récepteurs enzymes sont des récepteurs intra-cellulaires

**Q2 : Concernant les enzymes**

- a) Les enzymes sont la même chose que les récepteurs enzymes
- b) Beaucoup de médicaments sont des inhibiteurs enzymatiques
- c) Un faux substrat produit un métabolite anormal inactif

**Q3 : Concernant la notion d'antagoniste :**

- a) Un antagoniste est toujours un médicament qui inhibe l'effet d'un ligand naturel.
- b) Un antagoniste compétitif se lie sur le même site de liaison que l'agoniste.
- c) Un antagoniste compétitif se lie sur le même site que l'agoniste au niveau du récepteur.

**Q4 : Concernant la dose  $D_{E50}$  d'un médicament :**

- a) La dose qui produit l'effet attendu chez 50 % des individus d'une population ;
- b) La dose qui entraîne une concentration plasmatique de 50 % par rapport à la concentration maximale ;
- c) La variabilité de la réactivité pharmacologique.

**Q5 : Concernant la Pharmacogénétique :**

- a) La pharmacogénétique comprend la thérapie génique et fait référence à l'insertion d'un matériel génétique étranger chez un patient à des fins thérapeutiques.
- b) La pharmacogénomique est l'étude des mécanismes génétiques des variations individuelles de la réponse aux médicaments.
- c) Une analyse pharmacogénétique se base sur l'ADN pour identifier les risques qu'un médicament cause des effets indésirables.