

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA MATIERE
EXAMEN SURVEILLE (S5)/EN PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE
3LCHIMIE PHARMACEUTIQUE / 22/01/2024

Exercice 1 :

a/ **11.75pts**

Les facteurs pouvant intervenir dans l'appariation ainsi que la diversité des effets toxiques.

-Le sexe. **0.5**

-l'état pathologique de l'individu (insuffisance hépatique, rénale...) **0.5**

-la physiologie. **0.25**

-l'état nutritionnel. **0.25**

-l'âge (forte sensibilité des jeunes enfants et personnes âgées) **0.5**

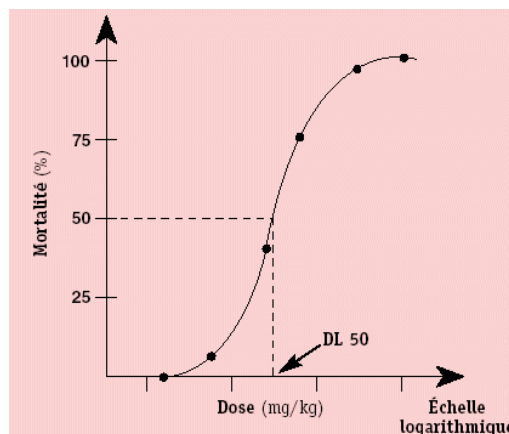
-poids corporel **0.25**

Les courbes (exposition –effet) et (exposition-réponses) pour un toxique quelconque

(voir cour) **1.00**

-DL50 (dose létale 50)) : Est la dose qui donnée en une seule fois provoque la mort de la moitié des animaux exposés. **1.00**

- La DL50 est calculée expérimentalement à partir de la courbe ci -dessous **0.75**



Détermination de la dose létale 50 (DL 50).

- La dose létale 50 ou DL50 est un indicateur quantitatif de la toxicité d'une substance. Plus ce chiffre est petit, plus la substance est toxique. **0.75**

-Exemple : une substance extrêmement toxique comme celle dont la DL50 < 5 mg/kg; - Une substance très toxique possède une DL50 comprise entre 5 et 50 mg/kg; - Substance est toxique entre 50 et 500 mg/kg; - plus de 500 mg/kg la substance est peu à atoxique **0.75**

B/ Compléter le tableau suivant :

La toxicité	1/Aigue 1.00	2/Subaiguë 1.00	3/Chronique 1.00
La dose	Une dose unique élevée 0.5	Des petites doses répétées très rapprochées. 0.5	Des petites doses longtemps répétées. 0.5
Temps pour la manifestation des effets	< 24h 0.25	De 1 à 3 mois 0.25	>90j (3mois et plus) 0.25
Exemple	Intoxication par le monoxyde de carbone CO 0.25	0.25	L'intoxication accumulative des métaux lourds tel le Pb 0.25

Exercice 2 :

Pour un xénobiotique qui a pénétré dans l'organisme par la voie buccale :

- Citer les endroits où peut avoir une probabilité d'absorption ;
- Absorption avant ingestion perlingulaire ou sublingulaire. **1.**
- Absorption après ingestion au niveau de l'estomac ou au niveau des intestins. **1.**
- les techniques à faire (après ingestion) pour évacuer le toxique de l'organisme avant d'atteindre sa cible, via la circulation systémique.

*Utilisation d'un antidote tel le charbon actif par voie orale **0.5**

*Un lavage gastrique. **0.5**

*Provoquer les vomissements ou/et une diarrhée. **0.5**

Conditions : la victime doit être consciente, la nature du toxique (ne doit pas être caustique pour éviter le double effet). **1.00**

- Des doses importantes impliquent une biodisponibilité importante ce qui peut aggraver l'état de la victime et entraîner la mort

, pour cela il faut accélérer le métabolisme ainsi que l'élimination ainsi que de bloquer ses récepteurs spécifiques par l'utilisation des anti-dote **0.75** à effet systémique à action toxicocinétique et/ou toxicodynamique. **0.75**

– pour cela il faut avoir une induction des enzymes ou famille enzymatique responsable du
son métabolisme, utiliser des antagoniste pour un blocage irréversible de l'effet toxique.

- Citer les doses qui sont liées directement au déclenchement des effets toxiques .Expliquer .

La dose interne : 0.75

La dose seuil : 0.75

La dose létale 50 (DL50) 0.7

Voir cours 0.25