

3^{ème} E.M.D de TOXICOLOGIE
(DUREE : 45minutes)

1. Cochez la ou les bonnes réponses :

Produits ménagers à base de substances caustiques :

- A- Les ^{bases} acides forts causent des nécroses liquéfiantes avec possibilité de perforation.
☒ B- Les acides forts causent des nécroses de coagulation.
C- Tous les produits caustiques sont des chélateurs de calcium et provoquent des hypocalcémies. ^{antiscaille}
D- Les lessives pour machine ainsi que les nettoyeurs ménagers (sols, murs...) sont classés dans cette catégorie.
E- Toutes ces réponses sont fausses.

ResiPharmaTM

2. Cochez la ou les fausses réponses :

L'esprit de sel :

- ☒ A- est à base d'acide fluorhydrique et ou oxalique.
☒ B- est un produit à base de soude concentrée.
☒ C- lorsqu'il est mélangé à de l'eau de javel provoque un œdème aiguë pulmonaire.
D- provoque en cas d'ingestion des lésions graves de l'épithélium gastrique avec ulcérations parfois hémorragiques.
☒ E- Toutes ces réponses sont justes.

3. Cochez la ou les réponses justes :

Les pyréthrinoides :

- A- présentent une faible toxicité et une efficacité à forte dose. ^{dose modérée}
B- Sont tous photolabiles.
C- sont rapidement hydrolysés par les micro-organismes du sol et ont donc une forte rémanence dans l'environnement.
D- sont peu volatils, solubles dans l'eau et insolubles dans les solvants organiques.
☒ E- sont des substances très lipophiles.

✗ 4. Cochez la ou les réponses fausses :

Les pyréthrinoïdes :

- A- sont des analogues synthétiques des alcaloïdes naturels que l'on peut extraire de la fleur jaune de Chrysanthemum.
- ☒ B- synthétiques sont classés en dérivés du groupe I et dérivés du groupe II en fonction de leur stabilité et diffèrent par la présence d'un groupement cyané pour les dérivés du groupe I.
- ☒ C- sont tous rapidement métabolisés par l'organisme en thiocyanates. (LypE)
- ☒ D- provoquent en cas d'ingestion des tremblements musculaires, convulsions, paresthésies, hyperexcitabilité. *hydrolyse par les estérases*
- ☒ E- Augmentent et prolongent la courant sodique au niveau des membranes neuronales et ont tous une action sur le récepteur GABA ergique.

ResiPharmaTM

5. Les ochratoxines :

- A. Sont élaborés par *Aspergillus ochraceus* et *Aspergillus flavus*
- ☒ B- Sont hépatotoxiques dépourvus d'effets cancérogènes
- C. La symptomatologie d'intoxication passe par trois phases.
- D. Sont détruits par pasteurisation à 150 °C
- E. Sont responsables d'une leucopénie et une agranulocytose importante au cours de la 3^{ème} phase d'intoxication.

6. Les aflatoxines :

- A. Sont produits par des champignons macroscopiques et microscopiques.
- B. Constituent un groupe de 18 composés de structure très différente.
- C. Entraîne une diminution de la perméabilité mitochondriale.
- ☒ D- La formation de dérivés époxydes au cours de sa biotransformation est responsable de l'atteinte toxique.
- E. Leur dosage n'est pas pratiqué (inexistence de méthodes analytiques de détection et quantification).

✗ 7. Les POPs :

- A. Sont définies à partir de leur nature chimique.
- B. Sont des substances minérales qui présentent un ou plusieurs impacts prouvés sur la santé humaine.
- ☒ C- Sont Persistants dans l'environnement.
- ☒ D- Se transportent à longue distance typiquement des milieux froids vers les milieux chauds.
- E. Les pesticides organophosphorés sont classés parmi les POPs.

✗ 8. Les insecticides :

- A. Certains organochlorés ont été synthétisés à des fins militaires comme gaz de combat.
- B. Les insecticides organophosphorés se présentent généralement à l'état solide.
- C. Le parathion est plus toxique que le paraxon.
- D. La réaction entre l'enzyme ACE et l'ester OP concerne le site estérasique et anionique.
- E. L'intoxication aux pesticides OP est caractérisée par l'apparition des signes atropiniques.

✗ 9. Les POPs :

- A. Les HAP sont des produits chimiques industriels classés comme POPs. *non inhalable*
- ☒ B- Le barbecue peut être une source d'HAP.
- ☒ C- L'usine de Servesso produit du 2,4,5 trichlorophénol.
- ☒ D- Les PCB sont utilisés comme isolants électriques.
- E. La Convention de stocholm vise à l'arrêt de la fabrication de 12 POPs prioritaires mais pas à la destruction des stocks existants.

10. Les pesticides organophosphorés :

- ☒ A. Un même degré d'inhibition des cholinestérases provoque des effets différents pour une exposition aiguë ou chronique.
- ☐ B. La technique colorimétrique de VINCENT ET SEGONZAC permet la mesure de l'activité cholinestérasique globulaire.
- ☐ C. L'atropine permet la régénération de l'enzyme bloquée.
- ☐ D. L'intoxication aux OP est caractérisée par des constipations.
- ☐ E. Provoquent un syndrome anticholinergique.

11. Carbamates :

- ☐ A. Les carbamates sont des puissants inhibiteurs des cholinestérases.
- ☐ B. La substance décarbamylées par des estérases garde son action anticholinestérasique.
- ☐ C. Le paranitrophénol urinaire est utilisé pour diagnostiquer l'intoxication au carbaryl.
- ☐ D. Les carbamates sont des perturbateurs endocriniens.
- ☐ E. Les carbamates sont persistants dans l'environnement.

12. Les insecticides :

- ☐ A. Les pyréthrinoides sont plus toxiques que les OP.
- ☐ B. Les pseudo-cholinestérases sont localisées principalement dans les globules rouges.
- ☐ C. La vitesse de réactivation de l'enzyme phosphorylée dépend du groupement acide de l'OP. *bonne*
- ☒ D. La PCE reste active en présence d'un excès d'OP.
- ☐ E. Le contrathion bloque l'action de l'acétyl choline.

13. Les chlorates de sodium :

- ☐ A. Sont non irritants pour la peau et les muqueuses ;
- ☒ B. Sont méthémoglobinesants ;
- ☐ C. Sont des toxiques non cumulatifs ;
- ☒ D. Très largement utilisés actuellement ;
- ☒ E. Provoquent une atteinte rénale et hépatique.

ResiPharmaTM

14. Le paraquat :

- ☒ A. S'accumule essentiellement au niveau du poumon ;
- ☒ B. Provoque une fibrose pulmonaire par destruction des cellules épithéliales alvéolaires ;
- ☐ C. Est fortement métabolisé au niveau hépatique ; *(métabolisé)*
- ☒ D. Toxicité est due à l'inhibition de la synthèse du surfactant ** contre fibr.*
- ☐ E. Persiste longtemps après épandage.

15. Cochez la/les réponses fausses :

- ☒ A. Le DNOC provoque un syndrome d'hypermétabolisme lors d'intoxication aiguë ; *hyperthyroïdisme*
- ☒ B. Le 2,4,5 T et le DNOC entrent dans la composition de l'agent orange ; *chronique*
- ☐ C. Le TCDD est un contaminant des phytohormones de synthèse ;
- ☒ D. Le diquat provoque une fibrose pulmonaire lors d'intoxication aiguë ;
- ☒ E. Toutes les réponses sont justes.

16. Les organochlorés :

- ☐ A. Sont tous classés comme étant des polluants organiques persistants ;
- ☒ B. Le méthylsulfonyl-DEE est un métabolite hautement réactif du DDT ;
- ☐ C. Sont des inhibiteurs enzymatiques ;
- ☒ D. La chlordécone est reprotoxique ;

E. Inhibent les cytochromes par action chélatrice des métaux.

✖ 17. Les dithiocarbamates :

- A. Sont des perturbateurs de l'homéostasie calcique au niveau de la fibre nerveuse.
- ☒ B. En cas de prise concomitante d'alcool, sont responsable d'un effet antabuse par inhibition compétitive au niveau de l'ADH ;
- ☒ C. Le diméthyl thiocarbamates forme au niveau des intestins, et en présence d'excès de nitrite, le diméthyl-nitrosamine cancérigène.
- ☒ D. Sont faiblement rémanent et toxique ;
- ☒ E. Sont dépourvus d'activité anticholinestérasique significative.

✖ 18. Parmi ces propositions, lesquels sont fausses :

- A. Le PCP est classé dans le groupe 2B du CIRC (cancérigène possible pour l'homme) ;
- ☒ B. Le soufre est non irritant pour la peau et les muqueuses ;
- ☒ C. Les antimycosiques visent à ralentir la prolifération des moisissures ;
- ☒ D. La toxicité du sulfate de cuivre est liée à la présence d'impuretés acides dans sa composition. (à partir de)
- ☒ E. Toutes les propositions précédentes sont justes ;

✖ 19. Les raticides anticoagulants :

- A. Sont d'action rapides, toxicité observé dès ingestion ;
- ☒ B. Interfèrent dans le métabolisme de la vitamine K ;
- ☒ C. Agissent par altération de la perméabilité vasculaire ;
- D. L'intoxication chronique provoque un liseré bleu gingival ;
- E. Sont les moins utilisés actuellement.

20. Parmi ces propositions, cochez les bonnes réponses :

- ☒ A. En présence d'eau, le phosphore d'aluminium provoque des œdèmes pulmonaires ;
- ☒ B. Le phosphore blanc bloque la fonction neuromusculaire ;
- C. Le sulfate de thallium provoque une stéatose et fibrose hépatique par accumulation hépatique des triglycérides ;
- ☒ D. Les intoxiqués par le phosphore blanc présentent une haleine à odeur d'ail.
- ☒ E. Quelques propositions sont fausses.

ResiPharmaTM

Good Luck !