

EPREUVE DE MOYENNE DUREE N°03 DE TOXICOLOGIE
Année Universitaire 2020-2021
5ème Année de Pharmacie

Juillet 2021

Durée : 1H00

Important ! Toute grille de réponse dont la variante de sujet (1, 2, 3 ou 4) n'est pas précisée sera SYSTEMATIQUEMENT ANNULÉE

QCM1 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). Parmi les méthodes de mesure, en fibres d'amiante par unité de volume (f/mL ou f/L):

- ☒ a. l'absorption en UV.
- ☒ b. la torche à plasma.
- ☒ c. la microscopie électronique à balayage.
- ☒ d. la microscopie optique à lumière polarisée.
- ☒ e. la microscopie optique à contraste de phase.

QCM2 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). Les fibres courtes d'amiante (FCA) :

- ☒ a. ne sont pas toxiques
- ☒ b. sont exclusivement des amphiboles
- ☒ c. ont une longueur $< 5 \mu\text{m}$
- ☒ d. ont un diamètre $< 3 \mu\text{m}$
- ☒ e. ont un rapport $L/D \geq 3$

QCM3 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). Les paramètres les plus importants pour déterminer la toxicité et la cancérogénicité des fibres d'amiante (règle des 03 D), sont:

- ☒ a. la dose
- ☒ b. la durabilité
- ☒ c. la densité
- ☒ d. la dimension
- ☒ e. la diffraction

QCM4 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s) - L'amiante :

- ☒ a. a un pouvoir isolant acoustique.
- ☒ b. est très soluble dans l'eau.
- ☒ c. a une faible réactivité chimique aux acides et bases.
- ☒ d. est un bon conducteur électrique.
- ☒ e. a une densité élevée.

QCM5 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Le mécanisme d'action toxique des pesticides organochlorés est caractérisé par :

- ☒ a. une perturbation des voies de transmission nerveuse avec prédominance de l'effet inhibiteur.
- ☒ b. une inhibition des pompes Na^+/K^+ ATPase, à l'origine d'une perturbation de la transmission de l'influx nerveux.
- ☒ c. une réduction des taux d'aspartate et de glutamate et augmentation de la libération de la sérotonine à l'origine d'un équilibre entre les systèmes excitateurs et inhibiteurs du SNC.
- ☒ d. une induction des récepteurs GABAergiques (Lindane et Chlordécone)
- ☒ e. une inhibition de la pompe $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$ ATPase entraînant une perturbation de l'homéostasie calcique.

QCM6 - Cochez la (les) réponse(s) juste(s). Le DichloroDiphénylDichloroéthane (DDD) est une thérapeutique:

- ☒ a. du cancer de l'œsophage.
- ☒ b. du cancer bronchique.
- ☒ c. du cancer de la peau.
- ☒ d. du syndrome de Cushing
- ☒ e. des tumeurs des glandes surrénales (corticosurrénalome).

ResiPharmaTM

QCM7 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s). Les pesticides organochlorés sont caractérisés par :

- ☒ a. une dégradation rapide et une faible lipophilie.
- ☐ b. une rémanence importante.
- ☐ c. une très forte persistance.
- ☐ d. une bioaccumulation.

☒ e. une bonne solubilité dans l'eau et une forte volatilité.

QCM8 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s). Le DichloroDiphénylTrichloroéthane (DDT) est :

- ☒ a. un polluant organique persistant.
- ☒ b. un organophosphoré.
- ☒ c. une pyréthriinoïde.
- ☐ d. un organochloré.
- ☒ e. un raticide.

QCM9 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Les pyréthriinoïdes :

- ☐ a. de type II, sont plus allergisants que les pyréthrines naturelles.
- ☒ b. se caractérisent par une toxicité élevée en aigu.
- ☐ c. sont faiblement toxiques en raison de leur faible biodisponibilité.
- ☐ d. de type I, plus photostables, sont plus toxiques que les pyréthriinoïdes de type II.
- ☒ e. sont à l'origine d'une toxicité chronique à cause de leur forte persistance.

QCM10 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s). La neurotoxicité des pyréthriinoïdes :

- ☒ a. est aggravée par les signes ébri-narcotiques dus aux solvants.
- ☒ b. se caractérise par des convulsions suite à la stimulation du récepteur GABA.
- ☐ c. se manifestant par des paresthésies, est pathognomonique chez les travailleurs exposés.
- ☐ d. est plus marquée pour l'énantionmère 1R.
- ☒ e. donne une excitation neuronale en prolongeant l'ouverture des canaux sodiques.

QCM11 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s) - Le mécanisme d'action toxique des organophosphorés est caractérisé par :

- ☒ a. une activation de l'action de l'Acétylcholinestérase.
- ☒ b. une inhibition irréversible de l'Acétylcholinestérase par tous les organophosphorés.
- ☒ c. la gravité de l'intoxication dépendant de la proportion d'Acétylcholinestérase, inhibée.
- ☒ d. la gravité de l'intoxication dépendant de la vitesse de l'inhibition de l'Acétylcholinestérase.
- ☒ e. son action, exclusivement, sur l'Acétylcholinestérase globale.

QCM12 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s) - Quels troubles observe-t-on lors d'une intoxication aux organophosphorés ?

- ☐ a. une mydriase.
- ☐ b. une bronchoconstriction.
- ☒ c. une hyper salivation.
- ☐ d. une hyperthermie.
- ☐ e. une alcalose métabolique.

QCM13 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s) - Le traitement de l'intoxication par les organophosphorés est basé sur :

- ☒ a. un antagonisme compétitif de l'atropine sur les récepteurs muscariniques.
- ☒ b. un antagonisme compétitif de l'atropine sur les récepteurs nicotiniques.
- ☐ c. une régénération de l'activité de l'acétylcholinestérase par l'action de l'atropine.
- ☒ d. une régénération de l'activité de l'acétylcholinestérase par l'action des oximes.
- ☐ e. une administration systématique des oximes devant une suspicion d'intoxication par un organophosphoré.

QCM14 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Le mécanisme d'action toxique du Paraquat est caractérisé par :

- ☐ a. une réduction des groupements thiols par les lipopéroxydes membranaires.
- ☒ b. une formation de radicaux superoxydes au niveau alvéolaire.
- ☒ c. une réduction du NADPH, H^+ par le Paraquat entraînant sa déplétion.
- ☐ d. une glycoperoxydation membranaire.
- ☐ e. L'incapacité de la superoxyde carboxylase à convertir les radicaux superoxydes en H_2O_2 .

QCM15 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s). Le mécanisme d'action toxique des phytohormones de synthèse se caractérise par :

- ☒ a. la synthèse d'une dioxine qui induit l'ALA synthétase à l'origine d'une porphyrie cutanée.
- ☐ b. la production d'une dioxine à l'origine d'une Chloracnée.
- ☒ c. l'inhibition des hormones thyroïdiennes chez l'Homme.
- ☐ d. une analogie structurale avec les hormones surrénaliennes.
- ☐ e. la production de produits intermédiaires mutagènes lors de leur synthèse.

ResiPharmaTM

QCM16 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s). La gastro-entérite consécutive à l'ingestion de champignons sauvages peut être expliquée par :

- ☒ a. l'ingestion d'un champignon comestible en quantité excessive.
- ☒ b. un déficit enzymatique en G6PD.
- ☒ c. la présence d'une toxine dans le champignon.
- ☒ d. l'ingestion de champignon cru.
- ☒ e. une contamination par un micro-organisme.

QCM17 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s). Le syndrome phalloïdien :

- ☒ a. est un syndrome à durée d'incubation courte.
- ☒ b. est dû à un peptide thermolabile.
- ☒ c. est causé dans 90% des cas par *Amanita phalloïdes*.
- ☒ d. est dû, principalement, à une toxine, l'alpha-amanitine.
- ☒ e. résulte de l'inhibition de l'ARN polymérase II, par la toxine.

QCM18 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s) - Le syndrome muscarinien :

- ☒ a. est un syndrome à durée d'incubation courte.
- ☒ b. est dû à une toxine, la muscarine.
- ☒ c. est causé par le champignon *Amanita muscaria*.
- ☒ d. se traduit par des symptômes cholinergiques.
- ☒ e. est traité par l'atropine par voie IV.

QCM19 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s) - Chardon a glu :

- ☒ a. la partie la plus toxique est la feuille.
- ☐ b. sa toxicité est due à une inhibition de la synthèse de l'ATP lors de la phosphorylation oxydative.
- ☒ c. la partie la plus toxique est la racine.
- ☒ d. un traitement symptomatique est suffisant.
- ☒ e. la gummiférine constitue son principal principe actif toxique.

QCM20 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s) - Amandes amers:

- ☒ a. Le traitement antidotal des cyanures n'est pas efficace.
- ☒ b. Les signes cliniques comportent vomissements, cyanose, faiblesse musculaire avec ataxie.
- ☒ c. Les cyanures sont libérés après métabolisation hépatique.
- ☒ d. Les hétérosides cyanogènes constituent les substances toxiques.
- ☒ e. La symptomatologie de l'intoxication est tardive (plus de 48 heures)

QCM21 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Les rascasses:

- ☒ a. provoquent une douleur qui peut être soulagée par du vinaigre.
- ☒ b. toutes les réponses sont justes.
- ☒ c. sont des poissons osseux vivant dans le sable.
- ☒ d. ont un venin de composition inconnue.
- ☒ e. provoquent une blessure hémorragique.

QCM22 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Les protéoglyphes:

- ☒ a. ont un venin riche en neurotoxines.
- ☒ b. peuvent provoquer la mort par paralysie respiratoire.
- ☒ c. ont des crochets repliés au repos.
- ☒ d. provoquent une morsure très douloureuse.
- ☒ e. provoquent un œdème important au membre mordu.

QCM23 - Cocher la(les) proposition(s) fausse(s). Quelles sont les espèces venimeuses en Algérie ?

- ☒ a. *Androctonus australis hector*.
- ☒ b. *Cerastes cerastes*.
- ☒ c. *Macrovipera lebetina*.
- ☒ d. *Androctonus australis*.
- ☒ e. *Leiurus quinquestriatus*.

QCM24 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s). La pollution de l'air est devenue un problème majeur depuis l'avènement de la révolution industrielle, à la fin du XIX^{ème} siècle.

- ☒ a. le méthane est un gaz à effet de serre.
- ☒ b. les NOx et SOx sont des polluants secondaires.
- ☒ c. une exposition à long terme aux NOx peut engendrer chez l'humain une irritation des voies respiratoires.
- ☒ d. l'analyse des particules en suspension dans l'air se fait par la méthode GC-MS.
- ☒ e. le brouillard photochimique (SMOG) est dû à la diminution de l'ozone dans l'atmosphère.

ResiPharmaTM

- QCM25 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s).** L'évaluation de la pollution du sol s'impose et requiert une méthodologie appropriée. Pour cela :
- a. l'échantillonnage se fait selon différentes profondeurs.
 - b. des bio-indicateurs peuvent être utilisés afin de mesurer les effets des polluants sur la mortalité, la croissance ou encore la reproduction.
 - ☒ c. l'échantillonnage se fait durant les périodes des travaux agricoles.
 - d. une minéralisation du sol est indispensable avant l'analyse des métaux.
 - e. le dosage des HAPs du sol peut se faire en utilisant la GC-MS.

QCM26 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). La pollution hydrique pose un problème majeur en termes d'approvisionnement de l'eau pour la population mondiale.

- a. Les activités agricoles représentent la 1^{ère} source de pollution de l'eau.
- ☒ b. Une exposition importante et continue aux nitrates peut engendrer chez l'homme un cancer de l'estomac.
- c. L'eutrophisation est un phénomène qui résulte de l'accumulation des hydrocarbures dans l'eau avec comme conséquence une prolifération importante des algues.
- d. Certains polluants émergents peuvent engendrer des troubles endocriniens chez les consommateurs.
- e. Le dosage des nitrites et nitrates dans l'eau se fait par la méthode colorimétrique de Griess.

QCM27 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). Un contaminant alimentaire :

- ☒ a. peut être une endotoxine.
- ☒ b. est une substance qu'on rajoute intentionnellement à une denrée alimentaire.
- ☒ c. est une substance qui n'est pas intentionnellement ajoutée à une denrée alimentaire.
- ☒ d. peut être un résidu de pesticide.
- ☒ e. est une substance qui n'a aucun effet sur la santé de l'homme quelle que soit sa concentration.

QCM28 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). La dose journalière admissible (DJA) :

- a. est applicable, en particulier, aux molécules capables d'induire des réactions d'hypersensibilité.
- b. est la dose d'une substance qui peut être ingérée quotidiennement par un individu pendant sa vie entière sans effet nocif pour sa santé.
- c. est une dose qui représente un seuil de toxicité.
- d. est un niveau d'imprégnation issu de consommation (alimentation) ou d'exposition sans danger.
- ☒ e. n'est pas applicable aux substances cancérogènes.

QCM29 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). Les substances suivantes sont des additifs alimentaires :

- ☒ a. les résidus de pesticides.
- ☒ b. les résidus de médicaments vétérinaires.
- ☒ c. les conservateurs.
- ☒ d. les édulcorants.
- ☒ e. les exhausteurs de goût.

ResiPharmaTM

QCM30 - Cochez la(les) proposition(s) fausse(s). L'immunotoxicité des additifs alimentaires peut être due à :

- ☒ a. des réactions d'hypersensibilité.
- ☒ b. des réactions pseudoallergiques.
- ☒ c. une auto-immunisation.
- ☒ d. une déficience enzymatique.
- ☒ e. une interférence avec les neuromédiateurs.

QCM31 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s). Au cours de la première phase de son métabolisme, l'éthanol est transformé en :

- a. Formaldéhyde
- ☒ b. Acétaldéhyde
- c. Acide acétique
- d. Acide formique
- e. Acide oxalique

QCM32 - Cochez la(les) proposition(s) juste(s). Le disulfirame :

- a. agit par inhibition de l'alcool déshydrogénase.
- b. agit par inhibition de l'aldéhyde déshydrogénase.
- c. agit par stimulation de l'aldéhyde déshydrogénase.
- ☒ d. agit par stimulation de l'alcool déshydrogénase.
- e. n'a aucune action sur l'alcool déshydrogénase.

QCM33 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). La formule de WIDMARK est la suivante : $C_x = C_0 + (\beta \times t)$, où

- a. C_0 , correspondant à la concentration sanguine en alcool éthylique, à son maximum d'absorption.
- ☒ b. C_0 , correspondant à l'alcoolémie au moment « t » de l'accident.
- ☒ c. t, correspondant au temps écoulé entre le moment de l'ingestion et le moment du prélèvement.
- d. β , correspondant à la vitesse d'élimination de l'alcool, exprimée en mg/l/H.
- ☒ e. β , correspondant à la vitesse d'élimination de l'alcool, exprimée en g/l/H.

QCM34 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). L'alcoolémie légale, en Algérie, est de :

- ☒ a. 0,2 mg/l
- b. 0,5 g/l
- c. 0,8 g/l
- d. 0,5 mg/l
- ☒ e. 0,2 g/l

QCM35 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Le delirium tremens :

- a. apparaît lors d'un surdosage à l'alcool
- b. apparaît, généralement, au bout de 72 heures d'abstinence à l'alcool
- c. peut apparaître brutalement en cas d'alcoolisme chronique
- ☒ d. est observé en cas d'association de l'alcool avec certaines drogues, notamment le cannabis
- e. apparaît, généralement, au bout de 72 heures d'abstinence au cannabis

QCM36 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). La dépendance aux drogues d'abus s'explique par une stimulation de la sécrétion de dopamine par les neurones :

- a. du noyau accumbens
- b. de l'amygdale
- ☒ c. de l'aire tegmentale ventrale
- d. de l'hippocampe
- e. du cortex préfrontal

QCM37 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). La tolérance :

- ☒ a. se manifeste par un besoin compulsif d'augmenter les doses
- ☒ b. se manifeste par un besoin d'augmenter les doses afin de ressentir l'effet initial
- c. est définie comme un syndrome de sevrage
- ☒ d. résulte d'un processus de neuroadaptation à un stimulus externe, la drogue
- e. est une dépendance physique aux drogues

QCM38 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). La METHADONE est utilisée comme traitement de substitution en cas d'addiction :

- a. à la cocaïne
- b. au cannabis
- c. au LSD
- ☒ d. à l'héroïne
- e. à la désomorphine

QCM39 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). La BUPRENORPHINE (SUBUTEX®) est utilisée comme traitement de substitution en cas d'addiction :

- a. à la cocaïne
- b. au cannabis
- ☒ c. à l'héroïne
- d. au LSD
- e. à la désomorphine

QCM40 - Cocher la(les) proposition(s) juste(s). Les agents adultérants sont utilisés dans le but :

- a. de vérifier la fiabilité de la méthode utilisée pour le dépistage de drogues
- b. d'augmenter le renforcement positif
- c. de masquer la présence de drogue dans le milieu biologique, lors de l'analyse
- d. d'atténuer les effets toxiques de la drogue
- ☒ e. d'augmenter la dépendance psychique à la drogue

ResiPharmaTM



5ème Année de Pharmacie -2020/2021 - EMD 3 TOXICOLOGIE

Date de l'épreuve : 04/07/2021

Page 1/1

Corrigé Type - Variante 3

Barème par question : 0,500000



N°	Rép.
1	AB
2	AB
3	CE
4	AC
5	BE
6	DE
7	AE
8	AD
9	C
10	B
11	CD
12	BC
13	AD
14	B
15	CD
16	B
17	AB
18	C
19	BC
20	BD
21	DE
22	AB
23	DE
24	AC
25	C
26	C
27	BE
28	AC
29	AB
30	DE
31	B
32	BE
33	E
34	E
35	B

N°	Rép.
36	C
37	BD
38	D
39	C
40	C

