

Nom :

Prénom :

2ème E.M.D de TOXICOLOGIE (DUREE : 1heure)

QUESTION 1 : (10 Pt.)

1/ Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies?

- A. Le fluor est présent à des taux importants dans les minerais de zinc.
- B. Au niveau sanguin, le fluor se fixe à 99% aux globules rouges.
- C. Au niveau de l'os, le fluor se substitue au Calcium de l'Hydroxyapatite.
- D. Il entraîne une augmentation du calcium urinaire.
- ☒ E. L'industrie de production de l'aluminium est une source d'exposition au fluor.

2/ Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies?

- A. Le poumon est l'organe-cible critique lors d'une exposition chronique modérée au cadmium.
- ☒ B. L'intoxication aiguë au cadmium par voie orale est généralement d'origine alimentaire.
- C. Le cadmium peut être dosé par CPG/SM.
- D. Dans la maladie « Itai-Itai », les poissons étaient fortement contaminés par les décharges de cadmium provenant de la mine de zinc du Japon.
- ☒ E. Le cadmium présente une demi-vie de 20 à 40 ans.

3/ Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies?

- ☒ A. Le plomb entraîne une accumulation de PPZ caractéristique de l'intoxication chronique.
- B. L'argile utilisée dans la poterie est une source d'exposition au plomb.
- C. L'activité de PICA chez l'enfant constitue une source d'exposition cutanée au plomb.
- ☒ D. Le plomb traverse la barrière placentaire.
- E. Le plomb est métabolisé dans l'organisme humain.

4/ Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies?

- ☒ A. Le plomb est responsable d'encéphalopathies et de neuropathies périphériques.
- ☒ B. Le plomb est responsable de douleurs abdominales intenses lors d'intoxication aiguë et chronique.
- ☒ C. Le saturnisme est une maladie professionnelle à déclaration obligatoire.
- ☒ D. La Spectrophotométrie d'absorption atomique est la technique de référence du dosage du plomb.
- E. Le Thiosulfate de Na est un antidote de l'intoxication chronique au plomb.

ResiPharmaTM

05/ Le plomb perturbe le rôle physiologique de l'hémoglobine:

- A- en oxydant le fer de l'hémoglobine.
- B- en libérant l'hémoglobine des globules rouges.
- C- en se liant de façon plus ou moins irréversible au fer de l'hémoglobine.
- ☒ D- en bloquant la synthèse de l'hémoglobine.
- ☒ E- en se liant aux fonctions thiols des enzymes intervenant dans la biosynthèse de l'hème.

06/ Quels signes cliniques ou biologiques peut-on observer au cours d'une intoxication chronique par le plomb?

- ☒ A- anémie.
- ☒ B- troubles rénaux.
- ☒ C- encéphalopathie.
- D- hypoglycémie.
- E- troubles du rythme cardiaque.

07/ Parmi les affirmations suivantes concernant l'intoxication au méthanol, lesquelles sont vraies?

- A. la cause la plus fréquente est l'ingestion d'antigel.
- B. le méthanol n'est pas lui-même toxique, seul son métabolite, le formaldéhyde, est

05/ Le plomb perturbe le rôle physiologique de l'hémoglobine:

- A- en oxydant le fer de l'hémoglobine.
- B- en libérant l'hémoglobine des globules rouges.
- C- en se liant de façon plus ou moins irréversible au fer de l'hémoglobine.
- ☒ D- en bloquant la synthèse de l'hémoglobine.
- E- en se liant aux fonctions thiols des enzymes intervenant dans la biosynthèse de l'hème.

06/ Quels signes cliniques ou biologiques peut-on observer au cours d'une intoxication chronique par le plomb?

- ☒ A- anémie.
- ☒ B- troubles rénaux.
- ☒ C- encéphalopathie.
- D- hypoglycémie.
- E- troubles du rythme cardiaque.

07/ Parmi les affirmations suivantes concernant l'intoxication au méthanol, lesquelles sont vraies?

- A. la cause la plus fréquente est l'ingestion d'antigel.
- B. le méthanol n'est pas lui-même toxique, seul son métabolite, le formaldéhyde, est responsable de la toxicité.
- C. le charbon activé est très efficace sur le méthanol.
- ☒ D. le métabolisme de certains édulcorants donne du méthanol.
- ☒ E. il est responsable d'hypotension.

08/ Quels sont les signes que l'on peut observer au cours d'une intoxication aiguë par le méthanol?

- ☒ A- douleurs abdominales.
- ☒ B- acidose respiratoire.
- ☒ C- baisse de l'acuité visuelle.
- ☒ D- nausées et vomissements.
- ☒ E- ébriété.

ResiPharmaTM

09/ Parmi les affirmations suivantes concernant l'intoxication par le méthanol, lesquelles sont fausses?

- A. la méthode de détection du méthanol dans le sang et les urines la plus couramment utilisée est la CPG.
- ☒ B. l'éthanol et le 4-méthylpyrazole sont deux antidotes n'ayant pas la même cible.
- C. en cas de traitement antidotique par l'éthanol, on doit s'assurer du maintien de l'éthanolémie à 1g/l.
- D. l'intoxication peut être mise en évidence par le calcul du trou anionique.
- E. en cas d'intoxication grave, on peut avoir recours à l'hémodialyse.

10/ Parmi les affirmations suivantes concernant le mercure inorganique, lesquelles sont vraies?

- A. Il a une affinité particulière pour les groupes thiol et il est à l'origine d'une neurotoxicité.
- B. Il est à l'origine d'un micromercurialisme et de tremblement mercuriel en cas d'intoxication aiguë.
- ☒ C. Il est à l'origine d'un mercurialisme en cas d'une exposition chronique.
- D. Il est à l'origine d'intoxication collective telle que la tragédie de Minamata au Japon.
- E. L'hémodialyse est préconisée en cas d'intoxication massive au mercure inorganique.

III. Citez les trois principales sources :

- A. Le chrome hexavalent (Cr^{6+}) est plus toxique à moyen et long termes.
- B. Pour les deux hexavalents, l'absorption dans le système digestif est de Cr^{6+} est Cr^{3+} .
- C. Les sels de chrome (Cr^{3+}) sont mieux absorbés par le petit intestin que le chrome (Cr^{6+}).
- D. Le Cr^{3+} s'accumule dans les globules rouges.
- E. Le chrome trivalent intervient dans le métabolisme du glucose.

QUESTION 2 :

Un retraité de 75 ans consulte chez un dermatologue après apparition de petites brulures au niveau de ses mains, ayant évolué vers des desquamation et ulcération au niveau des extrémités.

A l'interrogatoire, le patient rapporte que ces troubles ont commencé depuis une dizaine d'années alors qu'il travaillait comme dans une entreprise de peinture. Des signes digestifs d'intensité plus ou moins importante ont également été décrits chez le patient.

1. Quel type d'intoxication pourrait être à l'origine de ces troubles ? *intoxication à l'arsenic*

2. comment appelle-t-on le tableau décrit par ce tableau clinique associé à cette intoxication ? *colliquet*

3. quel est le bio-marqueur qui pourrait confirmer l'intoxication et comment peut-on le rechercher ?

QUESTION 3 :

Intoxication aux cyanures :

- 1. Mécanisme d'action toxique :
- 2. Conséquences biochimiques :

empêcher la chaîne respiratoire des cellules

Good luck !