

I - Questions à choix unique (7,5 points) : Cocher la réponse juste.

1- Le réactif de Marquis : morphine

- a- donne une coloration violette avec la morphine.
- b- donne une réaction de précipitation avec les alcaloïdes.
- c- donne une coloration rouge avec la codéine.
- d- est une solution d'acide sulfomolybdique. ✗
- ☒ e- est une solution d'acide sulfoformolé. ✓

2- La fluorescence bleue de l'extrait d'écorce de *Cinchona succirubra* L:

- a- est due à la quinine et la quinidine mises en solution avec un oxydant.
- b- est due à la quinine et la cinchonidine mises en solution avec un oxydant.
- ☒ c- est due à la quinine mise en solution dans les acides oxygénés dilués. ✓
- ☒ d- est due à la quinine mise en solution en présence de l' H_2SO_4 dilué et l'HCl concentré. ✓
- e- est due à la quinine mise en solution en présence de l'acide sulfurique et le ferrocyanure de potassium. ✗

3- L'activité antipaludique de la quinine est due :

- ☒ a- au carbinol ou alcool secondaire en Carbone 9. ✓
- b- au noyau quinuclidine.
- c- au noyau quinoléine.
- d- à la chaîne vinyle en Carbone 3 du noyau quinuclidine.
- e- aux noyaux quinoléine, quinuclidine porteur de chaîne vinyle et l'alcool secondaire en Carbone 9.

4- La codéine :

- a- est isolée des fleurs fraîches de *Papaver somniferum* L. ✗
- b- est l'alcaloïde majoritaire de l'opium. ✗
- c- possède des propriétés stimulantes. ✗
- d- est un analgésique puissant au même titre que la morphine. ✗
- ☒ e- donne une constipation. ✓

5- Trabectédine (un agent anticancéreux) :

- a- est un polyphénol extrait à partir des algues marines.
- b- est un polypeptide.
- c- dérive d'une éponge marine.
- ☒ d- est un alcaloïde. ✓
- e- est un polysaccharide sulfaté. ✓

6- La scopolamine :

- a- est utilisée en prévention des symptômes du mal de transport sous forme de dispositifs transdermiques placés sous l'oreille (06) heures avant le déplacement. ?
- ☒ b- est sédatrice du système nerveux central. ✓
- c- est retrouvée uniquement au niveau de la plante fraîche.
- d- donne un mélange racémique, sous l'effet de la chaleur
- e- est à sa concentration maximale le mois de septembre dans les tiges de *Duboisia myoperoïdes*. ?

ResiPharmaTM

- 8- A propos de la pharmacovigilance :
- a. Débute avec les essais cliniques lors du développement d'un nouveau médicament ; X
 - b. N'étudie que les médicaments princeps et pas les génériques ; X
 - c. N'étudie pas les cas d'overdoses aux médicaments ; X
 - (d) A pour mission la prophylaxie du risque médicamenteux.
- 9- Sur le plan réglementaire, la surveillance des effets indésirables est sous la responsabilité de :

- a. Patients ou associations de patients ;
 - b. Officines ;
 - c. Firmes pharmaceutiques fabricant les médicaments ;
 - (d) Aucun des acteurs cités plus haut.
- 10- Un effet indésirable :
- a. N'est pas toujours nocif ; X
 - (b) Peut survenir lors d'une utilisation hors AMM du médicament ;
 - c. A toujours une signification pharmacologique ; X
 - d. Est nommé ainsi parce qu'il figure dans les monographies du résumé des caractéristiques du produit (RCP). X

11- Comment sont la chronologie et l'imputabilité intrinsèque dans ce cas clinique :
urticaire généralisé 5 minutes après la prise d'un antibiotique, ayant disparu avec un traitement antihistaminique, réadministration impossible due à la sévérité de l'effet indésirable, sémiologie plausible (S2) ?

- (a) Chronologie et imputabilité plausibles ; ✓
- b. Chronologie et imputabilité vraisemblables ; X
- c. Chronologie plausible et imputabilité vraisemblable ; X
- d. Chronologie plausible et effet notoire B3. X

12- Les Médicaments Anesthésiques Locaux type Amino-ester :

- a. Agissent sur les récepteurs canaux au niveau de la synapse. X
- b. Agissent sur le canal sodique voltage-dépendant en milieu extracellulaire. X
- (c) Subissent un métabolisme hépatique et une excrétion rénale. ✓
- d. Peuvent être à l'origine de réactions allergiques potentiellement graves. ✓

13- Les médicaments Anesthésiques Locaux :

- a. Agissent au niveau du système nerveux central en inhibant les voies excitatrices ou en stimulant les voies inhibitrices X
- b. Stimulent les canaux calciques voltage-dépendant au niveau axonal ; X
- c. Stimulent les canaux sodiques voltage-dépendant au niveau axonal ; X
- (d) Voient leur activité croître en augmentant le poids moléculaire de l'un des pôles de la molécule.

14- Les Médicaments Anesthésiques Généraux Fluorés :

- a. Agissent au niveau du système nerveux central et périphérique en inhibant les voies ; excitatrices et/ou en stimulant les voies inhibitrices ; X
- b. Peuvent avoir comme mécanisme d'action la stimulation des récepteurs AMPA et NMDA du glutamate ; X GABA et nicotinique
- (c) Présentent une toxicité cardio-respiratoire dose-dépendante ;
- d. Suffisent, à eux seuls, pour effectuer une anesthésie générale correcte durant toute l'intervention chirurgicale. X

La réserpine a une action anti hypertensive due principalement à :

- a- un effet agoniste des récepteurs cholinergiques niveau du système nerveux autonome. ✗
- b- un effet antagoniste des récepteurs adrénergiques au niveau du système nerveux autonome. ✗
- c- un effet agoniste des récepteurs adrénergiques au niveau du système nerveux autonome. 2/3
- d- un effet antagoniste des récepteurs cholinergiques au niveau du système nerveux autonome.
- e- l'inhibition de la pompe de recapture de la noradrénaline au niveau des vésicules de stockage présynaptique. ✓

15- La petite pervenche est une plante :

- a- renfermant de la vinblastine au niveau des parties aériennes. ✗
- b- originaire de Madagascar dont le nom latin est *Catharanthus roseus* (apocynaceae). ✗
- c- commune d'Europe dont le nom latin est : *Vinca minor* (apocynaceae). ✓
- d- renfermant de la vinblastine au niveau des racines. ✓
- e- renfermant de la vincamine douée de propriétés vasoconstrictrices cérébrales. ✗

d. lat

II - Questions à choix multiples (12,5 points) : Cocher les réponses justes.

Une réponse incorrecte annule une réponse correcte au sein de la même question.

16- L'Ipéca annelé mineur est une rubiacée :

- a- employée comme source d'alcaloïdes à noyau isoquinoléique. ✓
- b- utilisée pour ces propriétés purgatives. ✗ major
- c- riche en tanins condensés. ✗
- d- utilisée comme antimalarique sur les divers plasmodiums. ? ✓
- e- considérée comme une drogue à émétine. ✓

17- L'alginate de sodium :

- a- est un antiagrégant plaquettaire. 0
- b- est un anti pyrosis.
- c- est issu d'une éponge marine.
- d- est issu des algues brunes.
- e- possède des propriétés hémostatiques.

ResiPharmaTM

18- Les alcaloïdes réserpine et rescinamine :

- a- appartiennent au groupe de l'yohimbane. ✓
- b- appartiennent au groupe de l'hétéroyohimbane. ✗
- c- appartiennent au groupe de la sarpagine. ✗
- d- sont des bases très faibles et sont solubles dans le chloroforme en milieu acide. ✓
- e- sont des bases très faibles et sont solubles dans l'eau en milieu acide. ✗

19- L'atropine :

- a- est retrouvée au niveau de la plante fraîche. ✗
- b- est un antagoniste de l'acétyl choline. ✓
- c- est issue de l'isomérisation de la scopolamine. ✗
- d- est plus active physiologiquement que l'hyoscyamine. ✗
- e- ne possède pas de pouvoir rotatoire. ✓

20- L'ergotamine :

- a- est un composé α adrénergique à forte dose et adrénolytique à faible dose. ✗ inverse
- b- l'hydrogénation de la double liaison renforce l'activité antisérotoninergique. ✓
- c- possède une chaîne tripeptidique constituée du L-hydroxyalanine, L-phénylalanine, L-proline et qui est responsable de son effet sympatholytique. ✓
- d- est un dérivé de l'acide isolysergique. ✗
- e- est un composé dextrogyre. ✗

21- Concernant la morphine :

- a- l'éthérification de l'hydroxyle en Carbone C3 diminue l'activité analgésique. ☒
- b- l'estérification de l'hydroxyle en Carbone C6 diminue l'activité analgésique. ☒**
- c- l'inversion de la configuration des Carbones 9 et 13 supprime l'activité. ☒
- d- l'alkylation de l'azote renforce les propriétés sédatives et analgésiques. ☒
- e- l'hydroxylation du Carbone 14 augmente l'activité analgésique. ☒

22- Ziconotide est un agent antalgique :

- a- qui dérive du lièvre de mer. ☒
- b- qui agit par inhibition des canaux calciques de type N. ? ☒
- c- qui agit par inhibition des canaux calciques de type C. ? ☒
- d- qui dérive d'un mollusque marin, *Conus magus*. ✓**
- e- qui dérive des ω -conotoxines. ☒

23- Les curares des menispermaceae et des loganiaceae sont des alcaloïdes :

- a- polaires. ☒
- b- antagonistes des récepteurs nicotiniques de l'acétylcholine au niveau de la plaque motrice. ✓**
- c- actifs par voie orale. ☒
- d- pouvant entraîner la mort par dépression du SNC. ☒
- e- pouvant entraîner la mort par asphyxie. ✓**

24- Lesquels parmi ces alcaloïdes de la pervenche de Madagascar ne sont pas de type monomère indolique ?

- a- la leurosidine. ✓**
- b- la vindoline. ☒
- c- la vincristine. ✓**
- d- la vinblastine. ✓**
- e- la catharanthine. ☒

25- La caféine :

- a- est le triméthyl -1,3,7 dioxo ²6,8 puriné. ☒
- b- améliore les capacités physiques chez les sportifs. ✓**
- c- possède des propriétés protectrices du cancer du sein. ☒
- d- est contre indiquée chez les femmes enceintes. ☒
- e- augmente la libération des catécholamines. ✓**

ResiPharmaTM

Corrigé Type

Barème variable par ques

N°	Rép.	Barème	Mode de correction
1	E	0,5	QCS Standard
2	C	0,5	QCS Standard
3	A	0,5	QCS Standard
4	E	0,5	QCS Standard
5	D	0,5	QCS Standard
6	B	0,5	QCS Standard
7	D	0,5	QCS Standard
8	A	0,5	QCS Standard
9	C	0,5	QCS Standard
10	B	0,5	QCS Standard
11	D	0,5	QCS Standard
12	A	0,5	QCS Standard
13	C	0,5	QCS Standard
14	E	0,5	QCS Standard
15	C	0,5	QCS Standard
16	AE	1	QCM Amélioré
17	BD	1	QCM Amélioré
18	AD	1	QCM Amélioré
19	BE	1	QCM Amélioré
20	BC	1	QCM Amélioré
21	ACE	1,5	QCM Amélioré
22	BDE	1,5	QCM Amélioré
23	ABE	1,5	QCM Amélioré
24	ACD	1,5	QCM Amélioré
25	BDE	1,5	QCM Amélioré

ResiPharmaTM