

14

Cochez-la ou les réponse (s) juste (s) dans la feuille du QCM manager:

Question N°1:

Les lipides sont des substances:

- a) généralement hydrophobes ou hydrophiles
- b) généralement hydrophiles
- ☒ c) généralement hydrophobes ou amphiphiles
- d) toujours hydrophiles dotés d'une polarité importante
- e) toujours hydrophobes dotés d'une polarité plus ou moins importante

Question N°2:

Dans les triacylglycérols, on retrouve:

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

- a) trois acides gras qui estérifient trois fonctions alcool  $\alpha$ ,  $\gamma$  et  $\alpha'$
- b) trois acides gras qui estérifient quatre fonctions alcool  $\alpha$ ,  $\gamma$ ,  $\gamma'$  et  $\alpha'$
- ☒ c) trois acides gras qui estérifient deux fonctions alcool primaires  $\alpha$ ,  $\alpha'$  et une fonction alcool secondaire  $\beta$
- d) deux acides gras qui estérifient deux fonctions alcool  $\alpha$ ,  $\gamma$
- e) un seul acide gras qui estérifient trois fonctions alcool  $\alpha$ ,  $\gamma$  et  $\alpha'$

Question N°3:

Dans les hétérosides cardiotoniques, l'enchaînement des cycles A, B, C et D du noyau tetracyclique des génines est normalement du type:

- ☒ a) cis-trans-cis
- b) trans-cis-cis
- c) cis-cis-trans
- d) trans-cis-trans
- e) cis-cis-cis

Question N°4:

Dans la relation structure-activité des cardénolides, la présence d'un ou des élément(s) est(sont) nécessaire(s) à l'activité cardiotonique :

- a) substitution du carbone 17 en  $\alpha$
- b) configuration des cycles A/B/C/D : cis, trans, cis
- ☒ c) fusion des cycles C et D en cis
- ☒ d) substitution du carbone 17 en  $\beta$
- e) fusion des cycles C et D en trans

**Question N°5:**

La diosgénine est extraite à partir des :

- a) des tubercules de *Sophora sp.*
- ☒ b) des tubercules de *Dioscorea sp.*
- c) des feuilles de *Dioscorea sp.*
- d) des fleurs de *Dioscorea sp.*
- e) des tubercules d'*Eucalyptus sp.*

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

**Question N°6:**

La diosgénine existe sous :

- ☒ a) deux formes : dioscine et gracilline.
- b) trois formes: diosmine, dioscine et gracilline.
- c) deux formes: diosmine et gracilline.
- d) deux formes: apigénine et gracilline.
- e) trois formes: diosmine, apigénine et gracilline.

**Question N°7:**

L'acide chlorogénique est formé de deux acides phénols : l'acide caféique et l'acide suivant :

- ☒ a) acide quinique.
- b) acide sinapique.
- c) acide *p*-coumarique.
- d) acide ferulique.
- e) acide gallique.

**Question N°8:**

L'acide caféique est le:

- a) 2,4 dihydroxybenzoïque
- ☒ b) 3,4 dihydroxycinnamique
- c) 2,3 dihydroxycinnamique
- d) 3,5 dihydroxybenzoïque
- e) 2,5 dihydroxybenzoïque

**Question N°9:**

L'acide *p*-coumarique est l'acide suivant :

- a) 3- hydroxy cinnamique
- b) 2- hydroxy cinnamique
- c) 5- hydroxy cinnamique
- ☒ d) 4- hydroxy cinnamique
- e) 4- hydroxy benzoïque

**Question N°10:**

L'acide rosmarinique est l'ester de :

- ☒ a) l'acide caféique et l'acide hydroxydihydrocaféique.
- b) l'acide caféique et l'acide quinique.
- c) l'acide dicaféyl-3-quinique.
- d) l'acide caféique et l'acide *p*-coumarique.
- e) l'acide caféique et l'acide cinnamique.



**Question N°11 :**

A propos de l'artémisinine :

- a) c'est une lactone issue du fanésyl pyrophosphate peroxydée
- b) obtenue par cristallisation à partir des armoises chinoises et d'Amérique
- c) actuellement produite par hémisynthèse à partir de l'acide artémisinique
- d) c'est un schizonticide prophylactique, non curatif
- e) sa toxicité sur le *Plasmodium* est liée à l'endoperoxyde

**Question N°12 :**

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

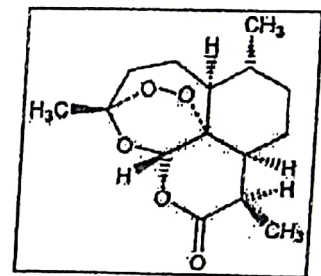
En ce qui concerne de la dihydroartémisinine :

- a) est un dérivé de l'artémisinine obtenue par synthèse totale
- b) extraite par du chloroforme à partir des armoises d'Asie et d'Afrique
- c) associée à d'autre principe actif utilisé comme anti paludéen
- d) présente une toxicité myocardique
- e) retiré du marché pharmaceutique et remplacé par l'artémisinine

**Question N°13 :**

A propos de ce principe actif :

- a) extrait à la fin de la floraison de la grande camomille
- b) n'est plus utilisé en thérapeutique
- c) formé à partir du germacrenolide
- d) formé à partir du l'artéannuine B
- e) obtenue aussi par synthèse totale avec un bon rendement



**Question N°14 :**

Le 1,8- cinéole :

- a) appelé également l'eugénol
- b) est un monoterpène acyclique
- c) obtenue par hydrodistillation et expression à froid
- d) utilisé comme antiseptique pulmonaire
- e) utilisé par voie orale, rectale et parentérale

**Question N°15 :**

L'If du Canada: *Taxus brevifolia* Nutt

- a) fournit aux cliniciens deux molécules antitumorales le paclitaxel, et le taxol
- b) sa drogue est constituée par l'écorce du tronc
- c) renferme des principes actifs d'origine terpénique
- d) renferme des diterpènes tricyclique à noyau taxol
- e) ses principes actifs antitumorales sont issue d'une cyclisation par protonation d'un résidu pyrophosphate

**Question N°16 :**

A propos du paclitaxel:

- a) commercialisé sous le non de taxotère
- b) produit actuellement par extraction à partir des ifs et par hymisynthèse
- ☒ c) la 10-désacétylbaccatine III est à l'origine de son obtention par hémisynthèse
- ☒ d) est un agent antimicrotubules, stabilise les microtubules en empêchant leur dépolymérisation.
- ☒ e) très peu soluble dans l'eau ce qui nécessite l'utilisation de solvants spécifique, comme l'huile de ricin polyéthylénée.

**Question N°17:**

Une huile essentielle est un produit odorant, généralement de composition complexe :

- a) d'origine aromatique, très répandue dans le règne végétale.
- b) elle est liposolubles et hydrosoluble, entraînables à la vapeur d'eau.
- ☒ c) soluble dans l'éthanol.
- ☒ d) leur densité est toujours inférieure à celle de l'eau.
- ☒ e) la proportion des différents constituants d'une huile essentielle peut varier de façon importante tout au long du cycle végétatif.

**Question N°18 :**

La valériane *Valeriana officinalis* L :

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

- a) sa partie utilisée est constituée par les organes souterrains séchés à une température supérieure à 40°C.
- b) ses substances actives sont de nature sesquiterpéniques : iridoides
- ☒ c) ses substances actives sont des monoterpènes caractérisés par un squelette de base le cyclopentapyrane
- ☒ d) utilisée dans les troubles du sommeil liés au stress et nervosité
- e) renferme un mélange de principes actifs difficile à séparer dans lequel le valépotriate est majoritaire

**Question N°19 :**

L'harpagoside :

- ☒ a) est le cinnamate de l'harpagide
- b) principe actif de la GENTIANE : *Gentiana lutea* L.
- c) aide à maintenir un niveau tensionnel raisonnable
- ☒ d) employer dans le traitement symptomatique de l'arthrose
- ☒ e) parmi ses effets indésirables : des diarrhées



**Question N°20 :**

La structure des terpènes montre que leur chaîne carbonée est construite théoriquement :

- a) par union de deux molécules d'Isoprène actif
- b) par union de deux molécules ou plus d'Isoprène C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>**
- c) par union des unités isopréniques à 10 atomes de carbone
- d) par union des unités isopréniques à 5 atomes de carbone**
- e) ont pour formule générale: (C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>)<sub>n</sub>**

**Question 21 :**

Les polysaccharides hétérogènes ou hétéroglycannes sont:

- a) des composés constitués de plus de dix unités d'oses
- b) des composés constitués de moins de dix unités d'oses
- c) leur poids moléculaire peut atteindre plusieurs centaines de mille daltons**
- d) leur poids moléculaire ne peut atteindre que cent mille daltons
- e) ils peuvent être linéaires ou ramifiés et existent chez tous les végétaux**

**Question 22 :**

L'algine est:

- a) le principal constituant des parois des algues rouges (Rhodophycées)
- b) le principal constituant des parois des algues brunes (Phéophycées)**
- c) un polymère linéaire d'acide L- glucuronique et d'acides D-galacturonique
- d) utilisée comme laxatif, en chromatographie et pour le greffage de substances diverses
- e) un agent épaississant et stabilisant ayant des applications dans l'industrie alimentaire**

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

**Question 23 :**

Les pectines sont:

- a) des polysaccharides acides présents dans les membranes cellulaires de divers citrus**
- b) des galactanes, polymères du D- galactose fortement sulfaté
- c) constitués de D-galacturonique associé à certains oses tels que le L-rhamnose**
- d) employés pour le traitement des affections gastro-intestinales
- e) employés pour le traitement du reflux gastro-œsophagien, des gastralgies

**Question 24 :**

Les hétérosides possèdent les propriétés physicochimiques suivantes :

- a) liquides, toujours incolores, souvent de saveur sucrée
- b) solides cristallisés, parfois colorés, souvent de saveur amère**
- c) insolubles dans l'alcool, moins solubles dans l'acétate d'éthyle, l'acétone
- d) solubles dans l'alcool, plus solubles dans l'acétate d'éthyle, l'acétone**
- e) actifs sur la lumière polarisée, fréquemment lévogyres**

**Question 25 :**

Le (les) principal (principaux) constituant (s) d'*Aesculus hippocastanum* est (sont) :

- a) la néoruscine qui est utilisée dans les manifestations de l'insuffisance veineuse**
- b) l'aescine qui est utilisée comme anti-œdèmes et protecteur veineux**
- c) la glycyrrhizine qui est utilisée en cosmétologie comme édulcorant
- d) l'acide glycyrrhétique qui est utilisé comme anti-inflammatoire, antitumoral
- e) un ginsénoside qui est utilisé en tant que stimulant du SNC dans le cas d'asthénie



**Question 26 :**

**FRAGONAL® est une spécialité pharmaceutique utilisée comme :**

- a) anti-inflammatoires et obtenue à partir de la Réglisse et le Polygala
- b) cicatrisants et obtenue à partir du Marronnier d'Inde
- ☒ c) protecteurs veineux et obtenue à partir de la Ficaire et le Petit Houx
- d) expectorants et obtenue à partir de la Salsepareilles et le Primevère
- e) antispasmodiques et obtenue à partir des Saponaires et du Lierre

**Question 27 :**

**ResiPharma™**

**L'acide protocatéchique est:**

- ☒ a) un acide phénol dérivé de l'acide hydroxy benzoïque du type C<sub>6</sub>-C<sub>1</sub>.
- b) un acide phénol dérivé de l'acide hydroxy cinnamique du type C<sub>6</sub>-C<sub>1</sub>.
- c) un acide phénol dérivé de l'acide hydroxy cinnamique du type C<sub>6</sub>-C<sub>3</sub>.
- d) un hétéroside phénol du type C<sub>6</sub>-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>
- e) appelé salicoside

**Question 28 :**

**Indiquer les éléments structuraux qui conviennent aux coumarines simples :**

- a) sont substituées au niveau des carbones 8 et 10 par un hydroxyle
- ☒ b) sont substituées au niveau du carbone 7 par un hydroxyle
- c) les plus répandues dans le règne végétal ne possèdent pas de substitutions
- ☒ d) sont issus du métabolisme de la phénylalanine dont le précurseur est l'acide cinnamique
- e) résultant de la lactonisation de l'acide para-hydroxy trans cinnamique

**Question 29 :**

**Indiquer les propriétés physicochimiques qui caractérisent les coumarines:**

- a) solubles dans les alcools et dans les solvants organiques (éther) ou les solvants chlorés
- b) insolubles dans les alcools et dans les solvants organiques (éther) ou les solvants chlorés.
- ☒ c) leur spectre UV fortement influencé par la nature et la position des substituant
- ☒ d) forment des combinaisons insolubles avec les sels de plomb
- ☒ e) entraînés par la vapeur d'eau et solubles dans l'eau à l'état de dérivés sodique

**Question 30 :**

**Quel est (sont) La (les) propriété (s) pharmacologique (s) et l'emploi du Dicoumarol:**

- ☒ a) propriétés vitaminique K et synthèse d'autres anticoagulants
- b) anti-inflammatoires et Aromatisants
- c) photosensibilisantes contre le vitiligo et psoriasis
- d) vasodilatateur coronarien et troubles de la sénescence cérébrale
- e) propriétés vitaminiques P

**Question N°31 :**

**La pharmacognosie :**

- ☐ a) est une science multi disciplinaire.
- ☐ b) anciennement appelée matière médicale.
- ☐ c) nouvellement appelée matière médicale.
- ☐ d) une science uni disciplinaire.
- ☐ e) est l'étude des matières d'origine minérale.

**Question N° 32 :**

**Parmi les méthodes de recherche de la pharmacognosie :**

- a) méthodes empiriques ; permettant la recherche des drogues à partir de données expérimentales.
- b) méthodes inductives ; basées sur l'utilisation des plantes en médecine populaire.
- ☒ c) méthode de criblage; où toutes les plantes sont essayées en fonction d'un critère défini à l'avance.
- ☐ d) le hasard ; cas de la découverte de la pénicilline.
- e) à partir d'autres microorganisme en faisant appel à l'observation de certaines pratiques ancestrales.

# ResiPharma<sup>TM</sup>

**Question N° 33 :**

**Pour assurer une bonne conservation des plantes médicinales, on procède à une :**

- ☒ a) dessiccation qui consiste à abaisser la teneur en eau contenue à l'intérieur des drogues végétales.
- b) dessiccation qui pourrait se faire le plus longtemps possible après la récolte.
- ☐ c) dessiccation ; réalisée en plain air, à l'ombre ou dans des hangars.
- d) stabilisation qui consiste à détruire réversiblement toutes les enzymes contenues dans les drogues végétales.
- e) stabilisation qui pourrait avoir lieu si le principe actif est volatil.

**Question N° 34 :**

**Parmi les différents modes de préparation industrielles en phytothérapie :**

- ☒ a) teintures mères ; obtenues suite à une macération dans de l'alcool éthylique de titre alcoolique variable.
- b) alcoolatures ; préparation visqueuse obtenues par macération d'une plante sèche dans de l'éther.
- ☒ c) alcoolats ; obtenus par la distillation des principes actifs volatils des substances végétales en solution dans de l'alcool.
- d) hydrolats ou eau distillée ; obtenus à partir de plante entière par différents procédés de l'industrie.
- e) poudre de plantes ; où l'extraction des principes actifs se fait par distillation.

**Question N°35:**

**Les préparations domestiques englobent :**

- a) tisanes; la drogue est broyée et disposée en couche épaisse sur un filtre.
- ☒ b) infusions; qui concerne les végétaux dont les principes actifs sont non volatils.
- ☒ c) décoctions; nécessitent un mode d'extraction plus puissant que l'infusion.
- ☒ d) macérations; se pratiquent lorsque les substances actives de la plante risquent d'être détruites par la chaleur.
- ☐ e) digestion; utilisée pour les plantes dont l'extraction des principes actifs nécessite une température trop élevée.



**Question N°36:**

**La phytovigilance :**

- a) relève du système de pharmacovigilance.
- b) s'occupe de la surveillance des médicaments chimiques.
- c) est une discipline paramédicale.
- d) relève du système de la phytothérapie.
- e) est la pharmacovigilance des plantes médicinales.

**Question N°37:**

**Le catechol est :**

- a) un acide phénol abondant dans la nature.
- b) un dérivé de l'acide hydroxy cinnamique.
- c) un dérivé de l'acide hydroxy benzoïque.
- d) un composé C<sub>6</sub>-C<sub>1</sub> abondant dans la nature.
- e) un phénol simple du type C<sub>6</sub>, rare dans la nature.

**Question N°38:**

**Les flavones :**

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

- a) sont des dérivés de la phényl-2-chromone.
- b) caractérisés par l'absence de la double liaison au niveau du cycle C.
- c) possèdent au niveau du cycle A de sa structure un carbone asymétrique.
- d) possèdent un hydroxyle alcoolique en position 3 au niveau du cycle B.
- e) a propos du Cycle B, les carbones en position 2' et en 6' sont souvent substitués.

**Question N°39:**

**La caractérisation des flavonoïdes peut se faire par des réactions colorées :**

- a) en milieu alcalin ; ces réactions se font le plus souvent avec les bases faibles.
- b) réaction de la cyanidine qui donne des dérivés de coloration jaune intense.
- c) réaction de Wilson qui a lieu en milieu acétonique anhydre.
- d) réaction de la cyanidine où l'on obtient une coloration jaune vert.
- e) réaction de Wilson qui est positive avec les flavanones.

**Question N°40:**

**Les flavonoïdes :**

- a) diminuent la perméabilité des capillaires lymphatiques.
- b) diminuent la perméabilité des capillaires sanguins.
- c) diminuent la résistance des capillaires sanguins.
- d) sont des médicaments de l'insuffisance veineuse.
- e) augmentent la perméabilité des capillaires sanguins.

*Propriété vit P. & perméabilité ↑ résistance*