

Nom : Prénom :

Durée de l'épreuve : 1H30

Encercler LA ou LES lettres correspondants aux bonnes réponses (10pts)

- 1) L'huile de ricin :
 - a) Obtenue par pression à froid des graines de *Ricinus communis*
 - b) Riche en ricine
 - c) Riche en acide gras mono-insaturé et mono-hydroxylé
 - d) C'est un laxatif doux
- 2) L'huile d'olive officinale:
 - a) Obtenue par une extraction par solvant des drupes mures d'*Olea europaea*
 - b) Riche en acide oléique
 - c) Obtenue par pression à froid des feuilles mures d'*Olea europaea*
 - d) C'est un laxatif doux
- 3) Le mannitol :
 - a) Obtenu après hydrolyse acide de la Mannite du frêne
 - b) C'est un diurétique et un laxatif
 - c) Employé comme matière première pour la synthèse de la Vitamine C
 - d) C'est un édulcorant utilisé dans les régimes des diabétiques
- 4) La gomme de Caroube :
 - a) C'est une gomme galacturonique
 - b) C'est un mucilage neutre
 - c) C'est un mucilage acide
 - d) Provient des feuilles du caroubier
- 5) Les huiles essentielles :
 - a) Constituées de Monoterpènes et de Diterpènes
 - b) Leurs densités est supérieures à celle de l'eau
 - c) Solubles dans les solvants organiques apolaires et les huiles végétales
 - d) Volatiles et entraîmables à la vapeur d'eau
- 6) L'expression à froid :
 - a) Permet l'extraction des Huiles essentielles des feuilles de Citrus
 - b) Evite l'altération des composants terpéniques et aldéhydiques des huiles essentielles
 - c) On récupère l'huile essentielle par un courant d'eau
 - d) Technique admise par la Pharmacopée
- 7) Les saponosides triterpéniques :
 - a) Hexacycliques à C30
 - b) Principalement rencontrés chez les Dicotylédones
 - c) Solubles dans l'eau froide formant une solution colloïdale
 - d) Donnent une coloration bleu vert en présence d'anhydride acétique

ResiPharmaTM

8) La glycyrrhizine :

- a) Douée de propriétés hémolytiques et édulcorantes
- b) Responsable des propriétés antitussives de la réglisse
- c) Responsable des propriétés anti-inflammatoire de la réglisse
- d) Par hydrolyse libère 2 acides glucuroniques et l'acide glycyrrhétique

9) Le Dextran® :

- a) Obtenu à partir du saccharose sous l'action d'enzymes fongiques
- b) Polymère du glucose α (1 $\rightarrow$ 4)
- c) Employé comme anticoagulant
- d) Employé sous forme IV

10) L'alginate de Ca^{++} :

- a) Gonfle en présence d'eau
- b) Constituant des parois cellulaires des algues rouges
- c) Un polymère d'acides polyuroniques
- d) Employé comme hémostatique

11) Les hétérosides cardiotoniques :

- a) Employés dans le traitement de l'Hyperexcitabilité ventriculaire
- b) Ont une marge thérapeutique étroite
- c) Formés d'un noyau stéroïdique
- d) Formés d'oses spécifiques

12) Les éléments indispensables à l'activité cardiotonique des Hétérosides cardiotoniques :

- a) Lactone en C17 position β
- b) Lactone en C17 position α
- c) Hydroxyle en C14 position β
- d) Enchaînement des cycles A/B/C/D en cis-trans-cis

13) Les éléments favorables à l'activité cardiotonique des Hétérosides cardiotoniques :

- a) Hydroxyle en C3 position α
- b) Hydroxyle en C3 position β
- c) Enchaînement des cycles A/B/C/D en cis-trans-cis
- d) Enchaînement des cycles A/B/C/D en trans-cis-trans

14) La réaction de Keller-Killiani :

- a) utilise l'acide sulfurique et anhydride acétique
- b) utilise l'acide sulfurique et acide chlorhydrique
- c) utilise l'acide sulfurique et acide acétique
- d) Positive avec la digitoxose

15) La réaction de Baljet :

- a) Spécifique au noyau stéroïdique
- b) Spécifique au cardénolide
- c) Spécifique au bufadiénolide
- d) Utilise l'acide picrique en milieu alcalin

16) Les hétérosides cardiotoniques :

- a) Augmentent le taux K^+ dans le sang
- b) Augmentent le taux Ca^{++} dans le sang
- c) diminuent le taux K^+ dans le sang
- d) diminuent le taux Ca^{++} dans le sang

ResiPharmaTM

17) La digoxine :

- a) obtenue par hydrolyse acide de l'acetyldigoxine
- b) obtenue par hydrolyse alcaline de l'acetyldigoxine
- c) la dernière molécule de digitoxose est acétylée en C3
- d) extraite de la digitale pourpre

18) L'hydrolyse enzymatique des hétérosides est une :

- a) Hydrolyse partielle et non spécifique
- b) Hydrolyse totale et non spécifique
- c) Hydrolyse totale et spécifique
- d) Hydrolyse partielle et spécifique

19) Les O-hétérosides :

- a) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué avec ébullition
- b) Peu solubles dans l'eau
- c) Sont le plus souvent *dextrogyres*
- d) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué, de $FeCl_3$ avec ébullition

20) Les C-hétérosides :

- a) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué avec ébullition
- b) solubles dans l'eau
- c) Sont le plus souvent *levogyres*
- d) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué, de $FeCl_3$ avec ébullition

Définissez les termes suivants : 2 pts

- Indice hémostatique : c'est le degré de dilution d'un décocté d'une drogue à saponoside qui, dans des conditions déterminées, provoque l'hémostase complète des hématies
- Le temps critique : c'est le temps qui s'écoule entre le début du chauffage de la plante et le moment où on atteint la T de dénaturation des enzymes
- Résinoïde : extrait à odeur caractéristique, obtenu par extraction à l'aide d'un solvant à partir de substances végétales **desséchées**.
- Mucilage : sont des polymères ramifiés pouvant être acides ou neutres, considérés comme des constituants **normaux** des végétaux, facilitant la rétention de l'eau à l'intérieur du végétal (graines)

Les Inconvénients de la cueillette sauvage : 1 pts

- Risque de confusion
- Hétérogénéité dans la qualité des plantes médicinales (rendement irrégulier)
- Coût élevé dû à la main d'œuvre et aux transports

Les Avantages de l'extraction des essences par un gaz supercritique (le CO_2) : 1 pts

- ✓ le CO_2 est un produit naturel, abondant dans et non toxique
- ✓ on obtient des extraits de composition très proches de celle du produit naturel
- ✓ Pas d'altération induite par l'eau (hydrolyse).

ResiPharmaTM

8) La glycyrrhizine :

- a) Douée de propriétés hémolytiques et édulcorantes
- b) Responsable des propriétés antitussives de la réglisse
- c) Responsable des propriétés anti-inflammatoire de la réglisse
- d) Par hydrolyse libère 2 acides glucuroniques et l'acide glycyrrhétinique

9) Le Dextran® :

- a) Obtenu à partir du saccharose sous l'action d'enzymes fongiques
- b) Polymère du glucose α (1 $\rightarrow$ 4)
- c) Employé comme anticoagulant
- d) Employé sous forme IV

10) L'alginate de Ca^{++} :

- a) Gonfle en présence d'eau
- b) Constituant des parois cellulaires des algues rouges
- c) Un polymère d'acides polyuroniques
- d) Employé comme hémostatique

11) Les hétérosides cardiotoniques :

- a) Employés dans le traitement de l'Hyperexcitabilité ventriculaire
- b) Ont une marge thérapeutique étroite
- c) Formés d'un noyau stéroïdique
- d) Formés d'oses spécifiques

12) Les éléments indispensables à l'activité cardiotonique des Hétérosides cardiotoniques :

- a) Lactone en C17 position β
- b) Lactone en C17 position α
- c) Hydroxyle en C14 position β
- d) Enchaînement des cycles A/B/C/D en cis-trans-cis

13) Les éléments favorables à l'activité cardiotonique des Hétérosides cardiotoniques :

- a) Hydroxyle en C3 position α
- b) Hydroxyle en C3 position β
- c) Enchaînement des cycles A/B/C/D en cis-trans-cis
- d) Enchaînement des cycles A/B/C/D en trans-cis-trans

14) La réaction de Keller-Killiani :

- a) utilise l'acide sulfurique et anhydride acétique
- b) utilise l'acide sulfurique et acide chlorhydrique
- c) utilise l'acide sulfurique et acide acétique
- d) Positive avec la digitoxose

15) La réaction de Baljet :

- a) Spécifique au noyau stéroïdique
- b) Spécifique au cardénolide
- c) Spécifique au bufadiénolide
- d) Utilise l'acide picrique en milieu alcalin

16) Les hétérosides cardiotoniques :

- a) Augmentent le taux K^+ dans le sang
- b) Augmentent le taux Ca^{++} dans le sang
- c) diminuent le taux K^+ dans le sang
- d) diminuent le taux Ca^{++} dans le sang

ResiPharmaTM

17) La digoxine :

- a) obtenue par hydrolyse acide de l'acetyldigoxine
- b) obtenue par hydrolyse alcaline de l'acetyldigoxine
- c) la dernière molécule de digitoxose est acétylée en C3
- d) extraite de la digitale pourpre

18) L'hydrolyse enzymatique des hétérosides est une :

- a) Hydrolyse partielle et non spécifique
- b) Hydrolyse totale et non spécifique
- c) Hydrolyse totale et spécifique
- d) Hydrolyse partielle et spécifique

19) Les O-hétérosides :

- a) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué avec ébullition
- b) Peu solubles dans l'eau
- c) Sont le plus souvent dextrogyres
- d) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué, de $FeCl_3$ avec ébullition

20) Les C-hétérosides :

- a) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué avec ébullition
- b) solubles dans l'eau
- c) Sont le plus souvent lévogyres
- d) S'hydrolysent en présence H_2SO_4 dilué, de $FeCl_3$ avec ébullition

Définissez les termes suivants : 2 pts

- Indice hémostatique : c'est le degré de dilution d'un décocté d'une drogue à saponoside qui, dans des conditions déterminées, provoque l'hémolyse complète des hématies
- Le temps critique : c'est le temps qui s'écoule entre le début du chauffage de la plante et le moment où on atteint la T de dénaturation des enzymes
- Résinoïde : extrait à odeur caractéristique, obtenu par extraction à l'aide d'un solvant à partir de substances végétales **desséchées**.
- Mucilage : sont des polymères ramifiés pouvant être acides ou neutres, considérés comme des constituants **normaux** des végétaux, facilitant la rétention de l'eau à l'intérieur du végétal (graines)

Les Inconvénients de la cueillette sauvage : 1 pts

- Risque de confusion
- Hétérogénéité dans la qualité des plantes médicinales (rendement irrégulier)
- Coût élevé dû à la main d'œuvre et aux transports

Les Avantages de l'extraction des essences par un gaz supercritique (le CO_2) : 1 pt

- ✓ le CO_2 est un produit naturel, abondant dans et non toxique
- ✓ on obtient des extraits de composition très proches de celle du produit naturel
- ✓ Pas d'altération induite par l'eau (hydrolyse).

Nom : Prénom :

Durée de l'épreuve : 1H30

Encercler LA ou LES lettres correspondant aux bonnes réponses (10pts)

1) L'huile de ricin :

- a) Obtenue par pression à froid des graines de *Ricinus communis*
- b) Riche en ricine
- c) Riche en acide gras mono-insaturé et mono-hydrogéné
- d) C'est un laxatif doux

2) L'huile d'olive officinale :

- a) Obtenue par une extraction par solvant des drupes mûres d'*Olea europaea*
- b) Riche en acide oléique
- c) Obtenue par pression à froid des feuilles mûres d'*Olea europaea*
- d) C'est un laxatif doux

3) Le mannitol :

- a) Obtenu après hydrolyse acide de la Nanne du frêne
- b) C'est un diurétique et un laxatif
- c) Employé comme matière première pour la synthèse de la Vitamine C
- d) C'est un édulcorant utilisé dans les régimes des diabétiques

4) La gomme de Caroube :

- a) C'est une gomme galacturonique
- b) C'est un mucilage neutre
- c) C'est un mucilage acide
- d) Proviens des feuilles du caroubier

5) Les huiles essentielles :

- a) Constituées de Monoterpènes et de Diterpènes
- b) Leurs densités est supérieures à celle de l'eau
- c) Solubles dans les solvants organiques apolaires et les huiles végétales
- d) Volatiles et entraînables à la vapeur d'eau

6) L'expression à froid :

- a) Permet l'extraction des Huiles essentielles des feuilles de Citrus
- b) Evite l'altération des composants terpéniques et stéroïdiques des huiles essentielles
- c) On récupère l'huile essentielle par un courant d'eau
- d) Technique admise par la Pharmacopée

7) Les saponosides triterpéniques :

- a) Hexacycliques à C30
- b) Principalement rencontrés chez les Dicotylédones
- c) Solubles dans l'eau froide forment une solution colloïdale
- d) Donnent une coloration bleu vert en présence d'anhydride acétique

ResiPharmaTM