

Cochez-la ou les réponses justes.

3 D

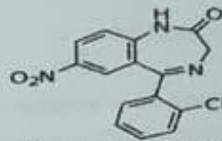
1. Les B-bloquants appartiennent aux classes chimiques suivantes :

- ☒ a. aryléthanolamine (Phényléthanolamines)
- ☐ b. aryléthanolamine (phenyloxypropanolamine)
- ☐ c. aryloxypropanolamines (Phényléthanolamines)
- ☒ d. aryloxypropanolamines (phenyloxypropanolamine)

2. Les antidépresseurs sont des psychotropes appartenant à la classe :

- ☐ a. psychoanaleptique
- ☐ b. psycholeptique
- ☐ c. psychodysleptique
- ☒ d. thymoanaleptique

3. Soit la molécule ci-contre :



- ☐ a. elle renferme une structure diazépine
- ☐ b. il s'agit d'une parthiazine
- ☐ c. il s'agit d'une dibenzodiazine
- ☒ d. elle renferme un motif structural formé de la fusion d'un phényle et d'un hétérocyle

4. La synthèse de dérivés nitrés antiangoreux se fait par :

- ☐ a. nitration de l'alcool grâce à l'ion nitronium
- ☐ b. substitution du polyol grâce à l'ion nitrite
- ☐ c. nitration au mélange sulfonitrique
- ☐ d. substitution grâce à l'acide nitreux

5. Lors de la synthèse du captopril, l'acide alpha méthyl acrylique subit une hydratation énantiosélective, le produit de cette réaction est :



b)



d)

Un chlorure d'acyl

6. La méthyl dopa :

- ☒ a. est une molécule médicamenteuse sensible à l'oxydation.
- ☒ b. diffère de la dopa par la présence de CH₃ sur le carbone β
- ☒ c. est indiquée dans la prise en charge de l'hypertension artérielle durant la grossesse
- ☒ d. agit en stimulant elle-même les récepteurs α₂ présynaptiques au niveau des centres de contrôle de la PA du SNC

7. Lors de la synthèse des phényléthanolamines, la résolution du racémique et l'obtention d'un produit énantiomériquement pur peut se faire par :

- ☒ a. une transformation en diastéréoisomères énantiomériquement purs suivie d'une distillation fractionnée
- ☐ b. spectroscopie RMN
- ☐ c. la spectroscopie UV visible
- ☐ d. séparation chromatographique

8. La dépression résulte d'un déficit :

- ☐ a. en neurotransmetteurs
- ☐ b. en nombre de récepteurs post synaptiques
- ☐ c. en Brain Derived Neurotrophic Factor
- ☐ d. en cortisol

9. Dans le principe général de préparation des 1,4-benzodiazépines :

- ☐ a. la quinazoline est considérée comme le précurseur du substrat de départ
- ☐ b. l'aniline para substituée est utilisée pour générer une aminobenzophénone
- ☐ c. l'instabilité de la quinazoline en milieu basique justifie l'utilisation d'un tampon acide
- ☐ d. la protonation du milieu réactionnel permet l'ouverture du noyau quinazoline

10. La trinitrine

- ☐ a. résulte de l'estérification du glycérol par l'acide nitrique
- ☐ b. est utilisé en association avec le trinitroglycerol
- ☐ c. a les mêmes caractéristiques physiques que tous les esters nitriques
- ☐ d. est l'ester tri nitrique du glycérol

11. Le lisinopril :

- a. est un inhibiteur de conversion comportant un acide phosphinique
- b. est un inhibiteur de conversion comportant deux groupements acide carboxylique
- c. la présence de deux groupements ester dans sa structure lui confère une bonne biodisponibilité orale
- d. la présence d'un groupement ester dans sa structure lui confère une bonne biodisponibilité orale

12. La préparation chimique de la méthyl dopa :

- a. fait appel à la synthèse de BÜCHERER-BERGS des acides aminés
- b. débute suite à l'action de l'acétate d'éthyle sur le (3,4-dimethoxyphenyl) acétonitrile en présence d'éthoxyde de sodium
- c. fournit comme intermédiaire une hydantoïne
- d. aboutit à un produit optiquement actif de configuration S

13. Les B-bloquants :

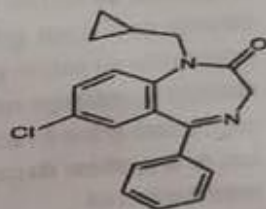
- a. présentent tous au moins un carbone asymétrique
- b. peuvent être sélectifs et bloquent uniquement les récepteurs B1 adrénergiques
- c. se fixent sur les mêmes sites clés de fixation des agonistes. (nécessité de l'enchaînement B-amino-alcool)
- d. entraînent une baisse du débit cardiaque

14. Amitriptyline est ;

- a. un inhibiteur de la mono amine oxydase
- b. un antidépresseur tricyclique
- c. inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline
- d. un antagoniste noradrénergique et sérotoninergique spécifique

15. Le prazepam ci-contre :

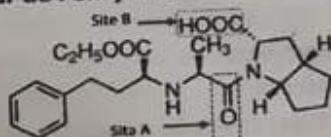
- a. lors de sa synthèse par acylation du 2-amino 5-chlorobenzophénone, une étape de réduction est nécessaire avant de procéder à une deuxième acylation
- b. son action est basée sur l'interaction du substrat avec son site de fixation spécifique au niveau du récepteur métabotrope du GABA
- c. est un anxiolytique doté de propriétés hypno sédatives
- d. s'oxyde en milieu aqueux acide



16. Les sydnonimines

- a. ont un cycle oxadiazol aromatique.
- b. ont plusieurs formes mesoioniques
- c. ont un cycle de type 1-oxo oxadiazole-2,3,4
- d. ont un cycle de type 5-oxo oxadiazole-2,3,4

17. Dans la structure de l'inhibiteur de l'enzyme de conversion ci-contre



- a. le groupement C=O (site -A-) forme une liaison de coordination avec le Zn^{2+} de l'enzyme
- b. le groupement C=O (site -A-) permet une interaction de type liaison hydrogène dans le site actif de l'enzyme
- c. le groupement COOH (site -B-) forme une liaison de coordination avec le Zn^{2+} de l'enzyme
- d. le groupement COOH (site -B-) après ionisation interagit avec un résidu chargé positivement du site actif de l'enzyme

18. La clonidine :

- a. à été conçue au départ comme décongestionnant nasal agoniste des récepteurs α_1 adrénergiques
- b. existe sous forme d'une paire de tautomères
- c. se lie aux récepteurs adrénergiques α_2 présynaptiques et aux sites de liaison des imidazolines, au niveau du SNC
- d. comporte deux cycles qui sont coplanaires à cause de l'existence de substituants Cl volumineux en position ortho sur le noyau benzénique

19. La synthèse de l'isoniazide nécessite l'action :

- a. de l'acétone sur l'isoniazide suivie d'une hydrogénation
- b. du Parachlorobenzoate de méthyle sur le N(2 aminoéthyl)morpholine
- c. isoniazide sur le chlorure de méthyle suivie d'une hydrolyse
- d. isoniazide sur l'acétone

20. La synthèse du nicorandil a comme réactif de départ :

- a. l'acide nicotinique
- b. le nicotinamide
- c. l'acide nitrique
- d. le mélange sulfonitrique

ResiPharmaTM

30. Les anti-dépresseurs tricycliques présentent une conformation définissant ;

- a. une géométrie plane
- b. une géométrie non plane
- c. un angle alpha égal à 55° et un angle beta nul
- d. un angle alpha égal à 55° et un angle gamma égal à 15°

31. La valeur du log octanol/eau des antidépresseurs tricycliques :

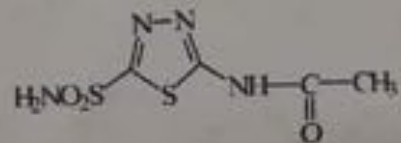
- a. définit la lipophilie
- b. est un indice du passage à travers la barrière hémato-encéphalique
- c. est un indice de l'activité thérapeutique
- d. permet la comparaison de la liposolubilité des différentes classes d'antidépresseurs

32. La linsidomine :

- a. est le métabolite actif de la molsidomine
- b. a le même mode de préparation que la molsidomine
- c. le réactif de départ est une pipérazine
- d. a la même solubilité que la linsidomine et la même voie d'administration

33. Soit le diurétique suivant : *méthazolamide*

- a. il s'agit du Méthazolamide
- b. c'est un diurétique inhibiteur de l'anhydrase carbonique
- c. la substitution par un groupe méthyle sur l'un des azotes du cycle entraîne une baisse de l'activité
- d. le groupe sulfamoyle n'est pas indispensable à l'activité



34. Le Chlorothiazide :

- a. résulte de la cyclisation du Saliamid
- b. possède deux groupes sulfamoyles substitués
- c. est un diurétique d'épargne potassique
- d. est un composé bi-cyclique

35. Le Furosémide :

- a. est un diurétique de l'anse de Henlé
- b. possède un hétérocycle non aromatique
- c. appartient à la famille des sulfamides thiazidiques
- d. agit par inhibition de l'anhydrase carbonique

36. Les diurétiques sulfamides aminobenzoliques :

- a. le substituant en position 1 est obligatoirement une fonction acide
- b. il en existe deux familles chimiques selon la position du groupe amino
- c. agissent au niveau du tube contourné distal
- d. le Furosémide en est un exemple

37. Les diurétiques sulfamides :

- a. renferment un groupe SO_2NH_2 non substitué
- b. l'acétazolamide en est un représentant
- c. sont tous des diurétiques hypokaliémiant
- d. renferment au moins un cycle aromatique

38. Le Méthazolamide :

- a. est un inhibiteur de l'anhydrase carbonique.
- b. diffère de l'Acétazolamide par la présence d'un groupe éthyle sur l'un des azotes du cycle
- c. est un diurétique hyperkaliémiant
- d. la substitution au niveau du groupe sulfamoyle entraîne une augmentation de l'activité

39. Les diurétiques d'épargne potassique :

- a. sont des molécules renfermant un cycle thiazidique
- b. ont une action diurétique très prononcée
- c. le Triamtérène et la Spironolactone en sont deux exemples
- d. Toutes les propositions sont fausses

40. L'amiloride :

- a. appartient à la famille des anti-aldostérone
- b. agit au niveau du tube contourné distal
- c. est stabilisée par établissement de liaisons hydrogène
- d. les trois propositions sont fausses

ResiPharmaTM



Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	AD
2	AD
3	AD
4	AC
5	A
6	AC
7	AD
8	AC
9	ABD
10	AD
11	B
12	ABCD
13	ABCD
14	B
15	AC
16	AB
17	BD
18	ABC
19	A
20	A
21	AB
22	D
23	B
24	BD
25	AD
26	ACD
27	ABC
28	B
29	B
30	BD
31	ABCD
32	AB
33	B
34	AD
35	A

N°	Rép.
36	BD
37	ACD
38	A
39	C
40	BC

