

Cochez la ou les bonnes réponses :

1- L'hydroxyzine est :

- a) Un antihistaminique
- b) Un anxiolytique
- c) Un anticholinergique
- d) Un psychotrope

2- Gabapentine est :

- a) Un analogue de la guvacine
- b) Un analogue alkylé du GABA
- c) Un composé lipophile
- d) Un dérivé de la carbamazépine

3- La structure ci-contre correspond à celle :

- a) De la codéine
- b) De la morphine
- c) De la dihydrocodéine
- d) D'un métabolite de la codéine

4- La phénytoïne est :

- a) Une 5,5-diphényl hydantoïne
- b) Une 3,5-diphényl hydantoïne
- c) Identifiée par la réaction des barbituriques
- d) Identifiée par la réaction de Parri

5- Fluoxétine :

- a) Est un ISRS
- b) Est une amine primaire
- c) L'amine est reliée au reste de structure par une séquence d'au moins 2 carbones
- d) Comporte dans sa structure 3 atomes de chlore

6- Quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) vraie(s) :

- a) Les ISRS font partie de la classe des thymoanaleptiques
- b) La Venlafaxine est un IRNA
- c) Les IMAO appartiennent à la classe des thymoanaleptiques
- d) Iproniazide est un IMAO non sélectif

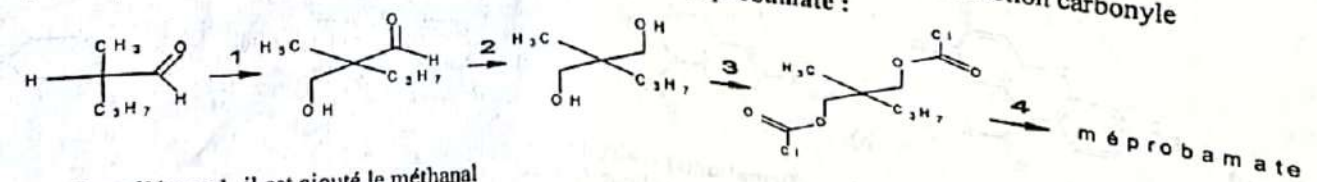
7- La codéine peut être obtenue :

- a) En faible quantité, par extraction à partir de l'opium
- b) A partir de la morphine par méthylation au niveau du OH phénolique
- c) Par action de l'alcoolate de sodium sur la thébaine suivie d'une hydrogénation de la codéinone formée
- d) Toutes les propositions sont correctes

8- Dans la synthèse du méprobamate :

- a) Deux molécules de propanal sont condensées en présence d'une entité chimique accepteuse de protons
- b) Un milieu basique permet de stabiliser l'énal obtenu
- c) Une base est indispensable pour amorcer la réaction
- d) La réduction catalytique permet de réduire simultanément la liaison éthylénique et la fonction carbonyle

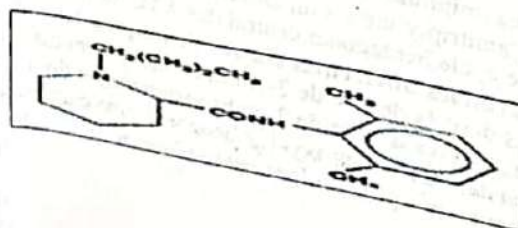
9- Ci-après un bilan réactionnel d'une étape de synthèse du méprobamate :



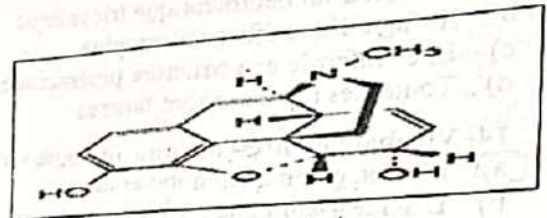
- a) Dans l'étape 1, il est ajouté le méthanal
- b) L'étape 2 est une réduction par les hydrures
- c) Dans l'étape 3 est ajouté le chlorure de thionyle
- d) Dans l'étape 4, le chlore est substitué par une amine

10- La structure ci-contre correspond à celle de :

- a) La bupivacaine
- b) La lidocaine
- c) La ropivacaine
- d) La tétracaine



ResiPharmaTM



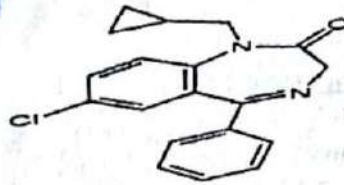
Tylenol

codéine
venlafaxine

X

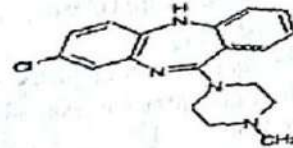
11- Soit la molécule ci-contre :

- a) Il s'agit d'une 1,3-benzodiazépine
- b) C'est une benzodiazépinone
- c) Il s'agit d'un inhibiteur des canaux centraux à chlore
- d) Il s'agit du prazépam



12- Les antiépileptiques peuvent agir par :

- a) Diminution de l'inhibition de la neurotransmission médiée par l'acide gamma amino butyrique
- b) Diminution de la neurotransmission du glutamate
- c) Augmentation de l'inhibition de la neurotransmission médiée par l'acide gamma amino butyrique
- d) Stabilisation de la membrane pré-synaptique



13- Soit la molécule ci-contre :

- a) Il s'agit d'un neuroleptique tricyclique
- b) Il s'agit d'une dibenzodiazépine
- c) Elle renferme une structure pipérazinée
- d) Toutes les réponses sont fausses

14- Vigabatrine présente une analogie structurale avec :

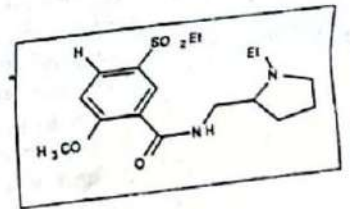
- a) L'acide gamma aminobutanoïque
- b) L'acide 4-amino-5-hydroxyhexanoïque
- c) La gabapentine
- d) L'acide nipécotique

15- Le caractère acide des oxicams est :

- a) Attribué à un groupement carboxyle COOH
- b) Attribué à une fonction énol
- c) Favorisé dans le piroxicam par la stabilisation de la base conjuguée par liaisons hydrogène intramoléculaires
- d) Aucune des propositions précédentes n'est exacte.

16- Le méloxicam est un anti-inflammatoire non stéroïdien :

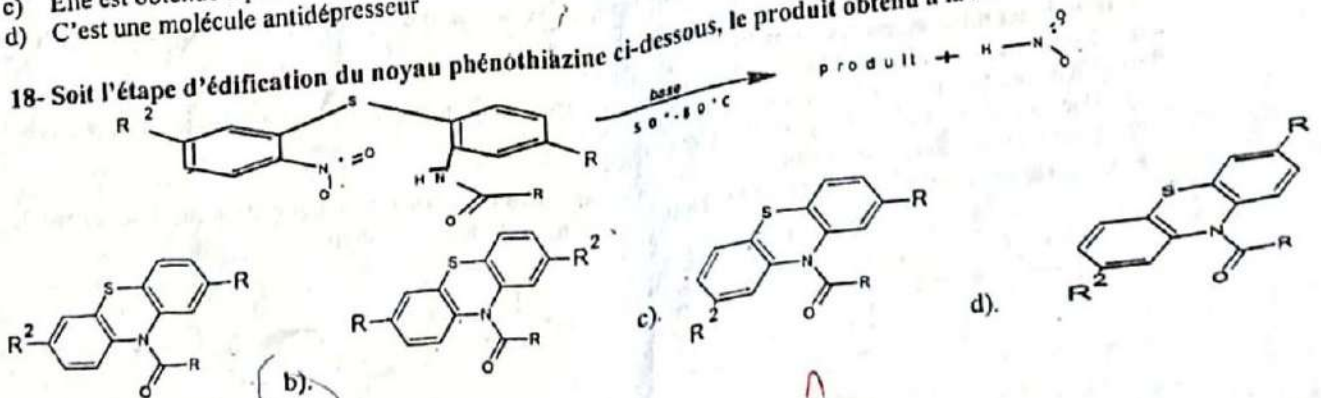
- a) Inhibiteur de la cyclo-oxygénase plus sélectif vis-à-vis de l'isoenzyme COX-2 par rapport aux coxibs
- b) Au moins 9x plus sélectif vis-à-vis de l'isoenzyme COX-2 que le piroxicam
- c) Ayant le risque d'ulcération gastrique le plus élevé parmi les AINS
- d) Aucune des propositions précédentes n'est exacte.



17- Soit la molécule ci-contre :

- a) Il s'agit d'une orthobenzamide
- b) Il s'agit d'une benzamide substituée
- c) Elle est obtenue à partir de la dompéridone par l'introduction de la fonction sulfone
- d) C'est une molécule antidépresseur

18- Soit l'étape d'édification du noyau phénothiazine ci-dessous, le produit obtenu a la structure :



19- Quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) vraie(s) :

- a) L'imipramine est un antidépresseur tricyclique ATC
- b) Les imipraminiques sont des dérivés d'imindibenzyle
- c) L'amitriptyline est un antidépresseur dont le noyau central comporte un azote
- d) Le cycle heptagonal central des ATC est vrillé ce qui leur confère une structure plane

20- Parmi les différentes classes chimiques des anti-inflammatoires non stéroïdiens, on retrouve :

- a) Les dérivés de l'acide 2-aminobenzoïque incluant l'acide acétylsalicylique
- b) Les dérivés de l'acide 2-hydroxybenzoïque dont le chef de file est l'acide méfénamique
- c) Les dérivés 4-hydroxy-1,2-benzothiazine carboxamide incluant le célécoxib
- d) Aucune des propositions précédentes n'est exacte.

COXA
COXB
MO

- 21- Quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) vraie(s)**
- a) La monoamine oxydase A, a comme substrat préférentiel la noradrénaline et la 5 HT
 - b) L'encombrement croissant sur la chaîne latérale des ATC augmente le blocage de la recapture de la sérotonine X
 - c) Iproniazide inhibe les deux types de MAO (A et B), de manière irréversible
 - d) L'encombrement croissant sur cette chaîne diminue le blocage de la recapture de la sérotonine

- 22- La relation structure activité de lamotrigine est due à:**
- a) La présence d'hétérocyclique triazine
 - b) Au groupement dichlophenyle
 - c) Au groupement diamino de la triazine
 - d) A la présence d'hétérocycle diazine -

ResiPharmaTM

- 23- Un anesthésique local :**
- a) Bloque la conduction axonale
 - b) Vise à supprimer les sensations douloureuses sans perte de conscience
 - c) Est appliqué au contact du tissu nerveux
 - d) Agit par diminution de la perméabilité membranaire au sodium ?

2 Pal.

- 24- Parmi les molécules structurellement proches et/ou dérivés de l'acide salicylique :**
- a) L'acide benzoïque est un agent anti-inflammatoire plus puissant que l'acide acétylsalicylique
 - b) L'acide méthahydroxybenzoïque est un agent anti-inflammatoire plus puissant que l'acide salicylique
 - c) Le méthylsalicylate est principalement utilisé par voie orale
 - d) Aucune des propositions précédentes n'est exacte.

- 25- Le tramadol est un antalgique du deuxième palier:**
- a) Qui agit par liaison aux récepteurs opioïdes μ
 - b) Qui agit par augmentation de la recapture de la noradrénaline et de la sérotonine
 - c) Métabolisé par déméthylation au niveau hépatique en desmetramadol dépourvu activité analgésique ?
 - d) Commercialisé sous forme d'un mélange racémique qui est plus puissant que chacun des énantiomères pris séparément

Est: Procaïn
Amide
Eth.

- 26- La relation structure activité de la morphine :**
- a) La fonction alcool en 6 n'est pas nécessaire pour son activité analgésique
 - b) Le cycle aromatique est capital pour son activité analgésique
 - c) L'hydroxyle phénolique non libre est indispensable pour son activité analgésique
 - d) La présence de l'azote dans le cycle D n'est pas indispensable pour son activité

- 27- La procaine :**
- a) Est un anesthésique local de la famille des amides X
 - b) Peut-être synthétisée grâce à une réaction d'amidification entre l'acide para aminobenzoïque et le diéthylaminoéthanol
 - c) Peut-être synthétisée grâce à une réaction d'estérification entre l'acide para aminobenzoïque et l'éthanol
 - d) Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

- 28- Buprénorphine :**
- a) Est un antalgique du deuxième palier
 - b) Est un antalgique du troisième palier
 - c. A une analogie structurale avec la morphine et l'éphédrine -
 - d. Est hautement lipophile

- 29- Dans la structure d'un anesthésique local, la chaîne intermédiaire :**
- a) Permet de relier la partie lipophile à la partie hydrophile
 - b) Consiste en un cycle aromatique
 - c) Permet, d'après la nature de la fonction qu'elle comporte, d'établir une classification des anesthésiques locaux.
 - d) Consiste en une fonction amine.

- 30- Selon la nature de la chaîne latérale des phénothiazines, l'activité neuroleptique augmente dans l'ordre suivant:**
- a) Pipérazine, pipéridine et aliphatique
 - b) Aliphatique, pipéridine et pipérazine
 - c) Pipéridine, aliphatique et pipérazine
 - d) Aucune proposition n'est juste

- 31- La DCI du diazépam témoigne d'une particularité structurale, il s'agit:**
- a) D'une 1,4- benzodiazépine
 - b) D'une 1,5- benzodiazépine
 - c) D'une structure tricyclique
 - d) D'une benzodiazépinone.

4

32- La lévobupivacaïne est un anesthésique local :

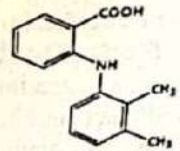
- a) Enantiomère R de la bupivacaïne.
- b) Qui n'est pas commercialisé sous forme de mélange racémique
- c) Appartenant à la famille des amides
- d) Appartenant à la famille des esters

33- Quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) vraie(s)

- a) L'effet antagoniste partiel de la pentazocine sur les récepteurs opioïdes μ est dû au groupement allylique sur l'atome d'azote
- b) Le mépéridine (pétidine) est un morphinomimétique spasmolytique
- c) La méthadone possède deux centres d'asymétrie
- d) La phenazocine appartient au groupe des benzomorphanes

34- L'Acide méfénamique (ci-contre) est :

- a) Un anti-inflammatoire stéroïdien doté d'une activité anti-inflammatoire modeste
- b) Obtenue par une condensation d'Ullmann entre l'acide 2-chlorobenzoïque et la 2,6-dichloroaniline
- c) Obtenue par une condensation d'Ullmann entre l'acide salicylique et l'anhydride acétique
- d) Aucune des propositions précédentes n'est exacte.



35- Lors de la condensation de la chaîne latérale avec le noyau phénothiazine, il est obtenu un mélange de produits :

- a) D'isomères de position
- b) D'isomères de fonction
- c) Suite à la formation d'un imonium quaternaire
- d) De façon équimolaire

ResiPharmaTM

36- La lidocaïne :

- a) Est un anesthésique local permettant de réaliser toutes les techniques d'anesthésie
- b) Est un antiarythmique
- c) Ne présente aucune toxicité pour les systèmes nerveux central et cardiovasculaire
- d) Subit une métabolisation rapide par les pseudo cholinestérases plasmatiques

37- Felbamate :

- a) Est un carbamate de structure proche du meprobamate
- b) Réduit la toxicité sanguine et hépatique grâce à la présence du fluor
- c) Bloque sélectivement les récepteurs NMDA
- d) Est responsable du blocage des canaux sodiques par le groupement fluorobenzyle

38- Quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) vraie(s)

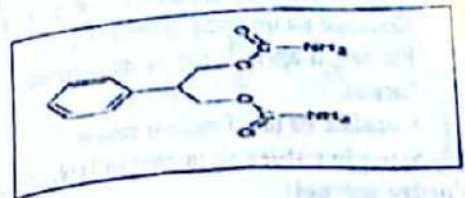
- a) La morphine contient 5 centres chiraux en positions 5, 6, 9, 13 et 14.
- b) Le noyau de base de la morphine est le morphinone
- c) L'un des cycles accolés (A) est un phényle
- d) La disposition du cycle D, nécessite que les liaisons pontées en 9 et 13 soient cis

39- Le développement des médicaments anesthésiques locaux :

- a) S'est fait grâce à la découverte des pouvoirs anesthésiant puis toxique de la cocaïne
- b) A donné naissance en premier aux molécules appartenant à la classe des esters puis des amides
- c) A permis de mettre au point des médicaments ayant la particularité de posséder dans leurs structures une partie lipophile reliée à une partie hydrophile par une chaîne intermédiaire
- d) A permis de donner naissance à certaines molécules énantiopures

40- La structure suivante correspond au :

- a) Meprobamate
- b) Felbamate
- c) Oxcarbazépine
- d) Valroécemide



Chimie thérapeutique, programme d'examen de : "EMD 1", de la : Troisième année Pharmacie

Date de l'épreuve : 23/03/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

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

N°	Rép./Alternatives 1&2		
36	AB		
37	A		
38	ACD		
39	ABCD		
40	B		

