

****Choisissez la bonne réponse****

1/ Concernant la Terbutaline :

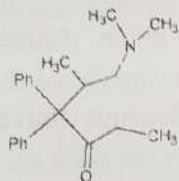
- a-La présence d'un tert-butyle sur l'azote entraîne une sélectivité de type alpha.
- b-Il s'agit d'un dérivé de catecholamine métaphénolique utilisé comme bronchodilatateur.
- c- La présence d'un isopropyle sur l'azote entraîne une sélectivité de type bêta2.
- d-Il s'agit d'un dérivé de catecholamine utilisé comme bronchoconstricteur.

2/Concernant l'activité de l'acide valproïque :

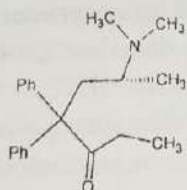
- a-L'effet sédatif est proportionnel à la longueur de la chaîne alkyle jusqu'à 9 carbones.
- b-L'activité diminue avec la substitution de la chaîne alkyle.
- c-L'amidification de la fonction acide diminue l'activité.
- d- C'est un inhibiteur des canaux calciques.

3/Dérivés de structure diarylpropylamine :

- a- La structure suivante est celle du produit majoritaire dans la synthèse.



- b-Le composé suivant est plus actif que la morphine.

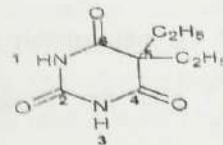


- c- La (R) méthadone est moins active que la morphine.
- d-La (S) isométhadone est plus active que la morphine.

4/Parmi ces réactions laquelle ne rentre pas dans la synthèse du diclofénac :

- a-Amination.
- b-Chloration.
- c-Oxydation.
- d-Réduction.

5/ Concernant le barbital : le phénomène d'ionisation se fait sur l'azote (3) et le carbone (2) et non pas sur l'azote (3) et le carbone (4) :



cela peut être expliqué par le fait que:

- a-Le carbone 2 soit présent entre 2 atomes d'azote.
- b-Le carbone 4 soit plus électropositif que le carbone 2.
- c-La densité électronique sur le carbone 4 soit plus importante que celle du carbone 2.
- d-Aucune réponse n'est juste.

6/ L'aspirine et l'acide niflumique présentent une similitude sur le plan pharmacologique, parce que:

- a-Les 2 molécules appartiennent à la même famille chimique.
- b-Les 2 molécules ont la même structure chimique.
- c-Les 2 molécules répondent à la règle de Grimm.
- d-Aucune réponse n'est juste.

7/ En vue d'accéder à de nouveaux médicaments, l'homologation :

- a-Consiste à ajouter un groupe CH₃ supplémentaire au composé actif de départ.
- b- Consiste à ajouter un groupe CH₂ supplémentaire au composé inactif de départ.
- c-Se traduit par une augmentation de la lipophilie de la molécule.
- e-Toutes les réponses sont justes.

8/Concernant La structure activité des barbituriques :

- a- Le nombre total de carbone en position 5 doit être inférieur à 6.
- b- Le nombre total de carbone en position 5 doit être inférieur à 9.
- c- La ramification et l'insaturation de la chaîne en position 5 augmente l'effet hypnotique
- d- La ramification et l'insaturation de la chaîne en position 5 augmente l'effet anxiolytique.

9/Parmi ces réactifs lequel ne rentre pas dans la stratégie de synthèse du nitrazépam :

- a-Ammoniaque.
- b-Chlorure de bromacétyle.
- c-Acide bromhydrique.
- d-2-amino5-nitrobenzophénone.

10/ Concernant les OXICAMES:

- a- L'acidité est due au groupement sulfone.
- b- La nature de l'hétérocycle fixé sur la liaison amide influence la sélectivité de l'effet inhibiteur de la COX.
- c- Le Tenoxicam appartient aux oxicames de 2^{ème} génération.
- d- Ce sont tous des inhibiteurs sélectifs de la cyclo-oxygénase 2.

11/ Concernant La structure activité de la morphine :

- a- L'hydroxyle en 6 est indispensable pour l'activité analgésique.
- b- L'hydroxyle en 3 n'est pas indispensable pour l'activité analgésique.
- c- L'alkylation de l'hydroxyle en 3 diminue l'intensité de l'activité analgésique.
- d- Le méthyle sur l'azote pipéridinique est indispensable pour l'activité.

12/ Parmi ces liaisons laquelle ne rentre pas dans la fixation de la morphine sur son récepteur :

- a- Hydrogène.
- b- Van der Waals.
- c- Ionique.
- d- Répulsive.

13/ Concernant l'ibuprofène :

- a- Est un anti-inflammatoire arylacétique.
- b- Utilisé sous sa forme racémique.
- c- Obtenu à partir d'isobutylbenzène.
- d- Aucune réponse n'est juste.

14/ L'activité des parasympatholytiques est due :

- a- A l'acide tropique.
- b- Au noyau pipéridine.
- c- Au noyau pyrrolidine.
- d- A l'enchaînement Ester-amino-alcool.

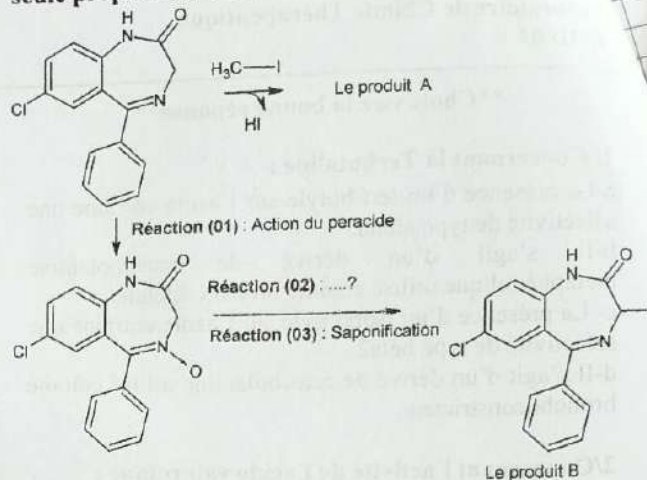
15/ Concernant la structure activité des hormones thyroïdiennes :

- a- Le groupement amino augmente l'affinité pour leur récepteur.
- b- Les composés mono-substitués en 3' sont moins actifs que les composés di-substitués.
- c- La lipophilie et la taille du substituant en 3 jouent un rôle important pour l'activité biologique.
- d- La présence d'un groupement carboxyle n'est pas indispensable.

16/ Généralités :

- a- Les anxiolytiques sont des substances psycholeptiques.
- b- Les neuroleptiques sont des substances qui élèvent le tonus mental.
- c- Dans la dépression : Hyperfonctionnement d'un ou plusieurs monoamines.
- d- Dans la maladie de Parkinson : Déficit en dopamine au niveau du striatum, associé à une hyperactivité sérotoninergique relative.

17/ Concernant le schéma réactionnel suivant, une seule proposition est FAUSSE laquelle ?



- a- Le produit A est le Diazépam.
- b- La réaction (02) est le réarrangement de Polonovski.
- c- Le produit B est le chlorazépate dipotassique.
- d- Le produit B a une élimination plus rapide que le produit A.

18/ Les benzodiazépines :

- a- Ils sont des agonistes directs du récepteur GABA A.
- b- En l'absence de GABA, les benzodiazépines ont une activité nulle.
- c- Augmentent la durée d'ouverture du canal chlorure.
- d- Augmentent la fréquence d'ouverture du canal sodique.

19/ Dans la schizophrénie :

- a- L'hyperactivité dopaminergique dans les voies méso-limbiques donne les symptômes positifs.
- b- Neuroleptiques de deuxième génération active les récepteurs sérotoninergiques 5HT₂.
- c- Neuroleptiques de deuxième génération diminuent la dopamine dans les voies méso-corticales et nigro-striées.
- d- Neuroleptiques de première génération ont une plus faible affinité aux récepteurs D₂ post-synaptiques.

20/ La synthèse des phénothiazines par cyclisation d'un sulfure de diaryle ortho nitré ortho acylaminé :

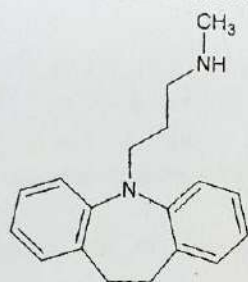
- a- Cette voie est non régiosélective et contrôlée par le réarrangement de Smiles.
- b- Cette voie donne deux produits, l'un majoritaire et l'autre minoritaire.
- c- La première attaque nucléophile se fait par le doublet de l'azote du groupement acylaminé sur le carbone porteur du NO_2 .

-La transposition de Smiles est due à l'effet mésomère attracteur du NO_2

21/ Classification des antidépresseurs :

- a- Les IMAO de première génération sont non sélectifs réversibles
- b- A faible concentration les ISRS bloquent la recapture des autres neuromédiateurs
- c- les IRSNA ont une forte affinité pour les récepteurs post synaptique
- d- Les ANASS sont des Antagonistes sur les récepteurs α_2 présynaptique

22/ Concernant la molécule suivante :



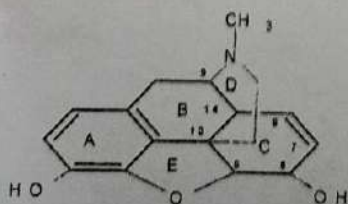
Désimipramine

- a- La chaîne latérale amino chloré est synthétisé par addition de Michael puis fixé sur le noyau iminodibenzyle
- b- La fixation de la chaîne passe par une addition de Michael.
- c- Elle inhibe préférentiellement la recapture de la sérotonine
- d- L'angle de torsion n'est pas nul.

23/ Quelle est la proposition JUSTE :

- a- Pour éviter le passage de la barrière hémato encéphalique la L dopa est toujours associée aux inhibiteurs de la DOPA-décarboxylase (IDDC).
- b- Le Trihexyphénidyle est un cholinergique qui agit au niveau de la synapse des interneurons cholinergiques striataux.
- c- Le déficit en dopamine au niveau du striatum est associé à une hyperactivité cholinergique relative.
- d- Aucune de ces réponses n'est juste.

24/ L'apomorphine est obtenue par traitement de la morphine en milieu acide concentré :



a-Selon un réarrangement anionique du type Wagner-Meerwein.

b-L'hydroxyle phénolique va être éliminé sous forme d'une molécule d'eau.

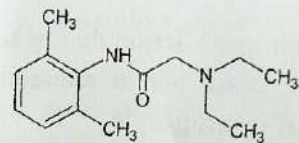
c-Le départ de l'hydrogène du carbone 8 va régénérer le catalyseur.

d-Aucune réponse n'est juste.

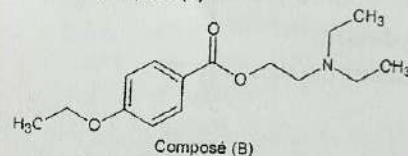
25/Concernant les anesthésiques locaux :

- a- Ils bloquent les canaux sodiques à partir de la face externe de la membrane
- b- Ils empêchent la sortie des ions Na^+ à l'extérieur de la cellule nerveuse.
- c- C'est la forme ionisée à pH physiologique qui peut traverser la membrane cellulaire.
- d- Aucune réponse n'est juste

26/ Observer les deux structures suivante :



Composé (A)



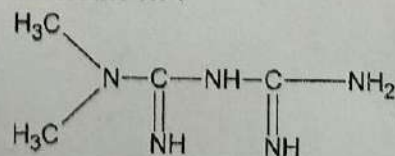
Composé (B)

- a- Le composé (A) a une durée d'action plus longue que (B)
- b- Le composé (B) est un para amino benzoate d'amino alcool
- c- Le composé (A) est un benzoate d'aminoalcool
- d- Aucune réponse n'est juste

27/ Les antidiabétiques oraux :

- a-Les biguanides sont des Insulinosécréteurs.
- b-Inhibiteurs de l'aldose réductase corrigent les hyperglycémies post-prandiales
- c-Les inhibiteurs de l'alpha-glucosidase accélèrent la réduction du glucose en sorbitol.
- d- Les sulfamides ont une action pancréatique.

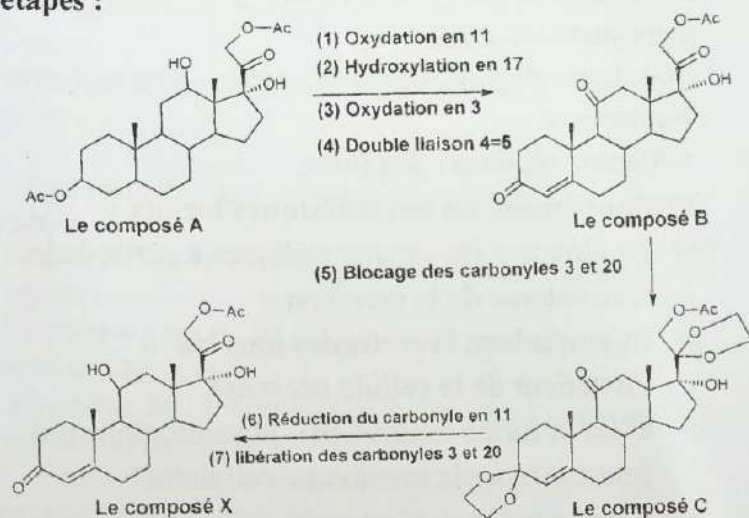
28/ Observer la structure suivante, cette molécule ... :



- a-Est un insulinosécréteur
- b-Est un Inhibiteurs de l'aldose réductase
- c-Agit au niveau du foie et des muscles

d- Aucune réponse n'est juste

Exercice : La synthèse d'un produit X se fait en 7 étapes :



29/ Question 01 :

- a- L'Oxydation en 11 se fait par l'action du OsO_4
- b- L'hydroxylation en 17 passe par la réaction d'acétylation par l'acétate d'isopropényle
- c- La création de la double liaison 4=5 se fait par une réaction d'oxydation.
- d- Oxydation en 3 est une oxydation forte.

30/ Question 02 :

- a- Le composé A est l'acide désoxycholique (acide biliaire)
- b- Le composé B est le cortisol.
- c- Le composé X est l'hydrocortisone
- d- Le produit X est réservé à l'usage externe.

ResiPharmaTM

Bon

Corrigé Type - Variante 1

1 question(s) retirée(s) - Barème par question : 0,68965517 (au lieu de 0,67)

N°	Rép.
1	X
2	A
3	B
4	C
5	C
6	C
7	C
8	C
9	C
10	B
11	C
12	D
13	C
14	D
15	C
16	A
17	C
18	B
19	A
20	D
21	D
22	D
23	C
24	C
25	D
26	A
27	D
28	C
29	B
30	C



UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER - Constantine 3
Faculté de médecine de Constantine

Département de pharmacie - EMD1 de ch-thérapeutique 3ème année

Date de l'épreuve : 30/01/2023

Corrigé Type - Variante 2

1 question(s) retirée(s) - Barème par question : 0,68965517 (au lieu de 0,67)

N°	Rép.
1	X
2	A
3	B
4	C
5	B
6	A
7	C
8	C
9	A
10	B
11	C
12	D
13	C
14	D
15	C
16	A
17	C
18	B
19	A
20	D
21	D
22	D
23	C
24	C
25	D
26	A
27	D
28	C
29	B
30	C

Dr. GUEROUL M
Maître Assistant IUT
En Chimie Thérapeutique

