

Question I(Qcm) :(18 points)

Cochez la (les) proposition (s) juste (s):

1) Le carbamate d'amylène est un:

- A. Uréthane de la série grasse
- B. Uréthane mixte
- ☒ C. Diester carbamique du propane diol-1,3
- ☒ D. Ester carbamique d'alcool acétylénique
- E. Aucune proposition n'est juste

2) L'acide parabanique est:

- A. Une uréine
- B. Un uréide
- C. Une uréino-uréide
- D. Une hydantoïne
- ☒ E. Aucune proposition n'est juste

3) Dans la structure des barbituriques la chaîne alkyl insaturée en C5:

- A. Accroît l'activité anticonvulsivante
- ☒ B. Augmente l'effet hypnotique
- C. Favorise une action hypnotique rapide
- D. Favorise une action hypnotique brève
- E. Aucune proposition n'est juste

4) Les Hydantoïnes complètent les barbituriques, dans le traitement de l'épilepsie, parmi le group molécule est considérée comme un antiépileptique puissant:

- A. Ethyle-5,méthyle-5 succinimide
- B. Triméthyle-3,5,5 oxazolidine-dione
- ☒ C. Diméthyle-5,5 dithiohydantoïne
- D. Oxazolidine-dione
- E. Aucune proposition n'est juste

5) Dans les dérivés de diazépines on trouve le méthyle cyclopropyle dans le:

- ☒ A. Diazépam
- ☒ B. Bromazépam
- ☒ C. Nordazépam
- D. Lorazépam
- E. Aucune proposition n'est juste

6) La position la plus favorable pour l'activité des benzodiazépines est :

- A. La position 1
- B. La position 8
- C. La position 2
- D. La position 2'
- ☒ E. Aucune proposition n'est juste

7) On retrouve sur le Mogadon un groupement NO₂, qui est un groupement très électronégatif conférant donc des propriétés:

- A. Hypnotiques
- B. Anxiolytiques
- C. Antiépileptique
- D. Anti-histaminiques
- ☒ E. Aucune proposition n'est juste

ResiPharmaTM

Question I(Qcm) : (18 points)

Cochez la (les) proposition (s) juste (s):

1) Le carbamate d'amylène est un:

- A. Uréthane de la série grasse
- B. Uréthane mixte
- ☒ C. Diester carbamique du propane diol-1,3
- ☒ D. Ester carbamique d'alcool acétylénique
- E. Aucune proposition n'est juste

2) L'acide parabanique est:

- A. Une uréine
- B. Un uréide
- C. Une uréino-uréide
- D. Une hydantoïne
- ☒ E. Aucune proposition n'est juste

3) Dans la structure des barbituriques la chaîne alkyl insaturée en C5:

- A. Accroît l'activité anticonvulsivante
- ☒ B. Augmente l'effet hypnotique
- C. Favorise une action hypnotique rapide
- D. Favorise une action hypnotique brève
- E. Aucune proposition n'est juste

4) Les Hydantoïnes complètent les barbituriques, dans le traitement de l'épilepsie, parmi le group moléculaire est considérée comme un antiépileptique puissant:

- A. Ethyle-5, méthyle-5 succinimide
- B. Triméthyle-3,5,5 oxazolidine-dione
- ☒ C. Diméthyle-5,5 dithiohydantoïne
- D. Oxazolidine-dione
- E. Aucune proposition n'est juste

5) Dans les dérivés de diazépines on trouve le méthyle cyclopropyle dans le:

- ☒ A. Diazépam
- ☒ B. Bromazépam
- ☒ C. Nordazépam
- D. Lorazépam
- E. Aucune proposition n'est juste

6) La position la plus favorable pour l'activité des benzodiazépines est : 7

- A. La position 1
- B. La position 8
- C. La position 2
- D. La position 2'
- ☒ E. Aucune proposition n'est juste

7) On retrouve sur le Mogadon un groupement NO₂, qui est un groupement très électro-
conférant donc des propriétés:

- A. Hypnotiques
- B. Anxiolytiques
- C. Antiépileptique
- D. Anti-histaminiques
- E. Aucune proposition n'est juste

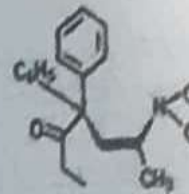
ResiPharmaTM



- 8) La molécule représentée par la structure suivante :
- Appartient à la classe chimique des phénylpipéridylpropionamides
 - Appartient à la classe chimique des diarylpropylamines
 - Est la méthadone
 - Est un analgésique opioïde modéré
 - Aucune proposition n'est juste
- 9) Concernant les anti-inflammatoires non stéroïdiens :
- Les dérivés acides sont représentés par les salicylés
 - L'ibuprofène est un dérivé de l'acide butanoïque
 - Le kétoprofène est un dérivé carbonyle
 - Les coxibes sont COX-1 sélectifs
 - L'acide niflumique est synthétisé à partir de l'acide nicotinique
- 10) A propos de la vitamine A :
- C'est le rétinol seulement qui représente la forme active de la vitamine A
 - La β -ionone est préparée à partir de la α -ionone
 - Le rétinol est obtenu par réduction du rétinol
 - Un des synthons utilisés dans la méthode de RHONE-POULNEC est un dérivé halogéné
 - Aucune proposition n'est juste
- 11) Le calcifédiol :
- Est la forme hydrosoluble de la vitamine D
 - La dernière étape de sa synthèse est basée sur la réaction de Wittig
 - Est un dérivé dihydroxylé
 - Est un stéroïde
 - Est un sécostéroïde
- 12) Au cours de la synthèse de la vitamine D
- L'oléfine est obtenue par réaction action d'ylure de phosphore sur un aldéhyde
 - L'oléfine est obtenue par réaction action d'ylure de phosphore sur une cétone
 - La réaction de Wittig se fait entre un oxyde de phosphine et une cétone
 - L'oxyde de phosphine est un produit de la réaction de Wittig
 - La réaction de Wittig nécessite la présence d'un hydrogène allylique
- 13) La dexaméthasone :
- Est un anti-inflammatoire stéroïdien d'origine naturelle
 - Est un dérivé de prednisolone fluoré en position 9 α
 - Est un dérivé de prednisone fluoré en position 9 α
 - Est un inhibiteur réversible de la phospholipase A2
 - Est un inhibiteur irréversible de la phospholipase A2
- 14) Relation structure activité de la morphine :
- l'azote du noyau pipéridine interagit avec le récepteur sous forme ionisé
 - la substitution de l'hydroxyle phénolique en 3 augmente l'activité analgésique
 - la réduction de l'insaturation en C7-C8 conserve l'activité analgésique
 - sur le noyau pipéridine, la substitution du groupe N-méthyle par une amine secondaire permet un meilleur passage de la barrière hémato-encéphalique
 - aucune proposition n'est juste
- 15) La Prométhazine est une phénothiazine:
- Pipérazinée
 - Aliphatique
 - Pipéridinée
 - Anti-histaminique H1
 - Aucune proposition n'est juste

ResiPharmaTM

- 8) La molécule représentée par la structure suivante :
- A. Appartient à la classe chimique des phénylpipéridinylpropionamides
 - B. Appartient à la classe chimique des diarylpropylamines
 - ☒ C. Est la méthadone
 - D. Est un antalgique opioïde modéré
 - E. Aucune proposition n'est juste



- 9) Concernant les anti-inflammatoires non stéroïdiens :
- A. Les dérivés acides sont représentés par les salicylés
 - B. L'ibuprofène est un dérivé de l'acide butanoïque
 - C. Le kétoprofène est un dérivé carbonyle
 - D. Les coxibes sont COX-1 sélectifs
 - ☒ E. L'acide niflumique est synthétisé à partir de l'acide nicotinique

10) A propos de la vitamine A :

- A. C'est le rétinol seulement qui représente la forme active de la vitamine A
- ☒ B. La β -ionone est préparée à partir de l' α -ionone
- C. Le rétinol est obtenu par réduction du rétinol
- D. Un des synthons utilisés dans la méthode de RHONE-POULNEC est un dérivé halogéné
- E. Aucune proposition n'est juste

11) Le calcifédiol :

- A. Est la forme hydrosoluble de la vitamine D
- B. La dernière étape de sa synthèse est basée sur la réaction de Wittig
- C. Est un dérivé dihydroxylé
- D. Est un stéroïde
- E. Est un sécostéroïde

ResiPharmaTM

12) Au cours de la synthèse de la vitamine D

- A. L'oléfine est obtenue par réaction action d'ylure de phosphore sur un aldéhyde
- B. L'oléfine est obtenue par réaction action d'ylure de phosphore sur une cétone
- C. La réaction de Wittig se fait entre un oxyde de phosphine et une cétone
- D. L'oxyde de phosphine est un produit de la réaction de Wittig
- E. La réaction de Wittig nécessite la présence d'un hydrogène allylique

13) La dexaméthasone :

- A. Est un anti-inflammatoire stéroïdien d'origine naturelle
- B. Est un dérivé de prednisolone fluoré en position 9 α
- ☒ C. Est un dérivé de prednisone fluoré en position 9 α
- D. Est un inhibiteur réversible de la phospholipase A2
- E. Est un inhibiteur irréversible de la phospholipase A2

14) Relation structure activité de la morphine :

- A. l'azote du noyau pipéridine interagit avec le récepteur sous forme ionisé
- ☒ B. la substitution de l'hydroxyle phénolique en 3 augmente l'activité analgésique
- C. la réduction de l'insaturation en C7-C8 conserve l'activité analgésique
- D. sur le noyau pipéridine, la substitution du groupe N-méthyle par une amine secondaire permet un meilleur passage de la barrière hémato-encéphalique
- E. aucune proposition n'est juste

15) La Prométhazine est une phénothiazine:

- A. Pipérazinée
- ☒ B. Aliphatique
- C. Pipéridinée
- D. Anti-histaminique H1
- E. Aucune proposition n'est juste

A Cinnarizine est:

- A. Un inhibiteur calcique non sélectif
- B. Un inhibiteur calcique sélectif
- C. Le Suroptil en association avec l'acétylline et l'héptaminol
- D. Un Antiangoreux
- E. Aucune proposition n'est juste

17) Le Labetalol est une:

- A. Phényléthanolamines
- B. Aryloxypropanolamines
- C. Alkoxypropanolamines
- D. Para aminoxypropanolamines
- E. Aucune proposition n'est juste

18) La Nicardine est un:

- A. 1,4-dihydropyridines
- B. Dérivé nitré
- C. Dérivé non nitré
- D. Phénylalkylamines
- E. Aucune proposition n'est juste

19) Le Diltiazem est un:

- A. 1,4-dihydropyridines
- B. Dérivé nitré
- C. Dérivé non nitré
- D. Phénylalkylamines
- E. Aucune proposition n'est juste

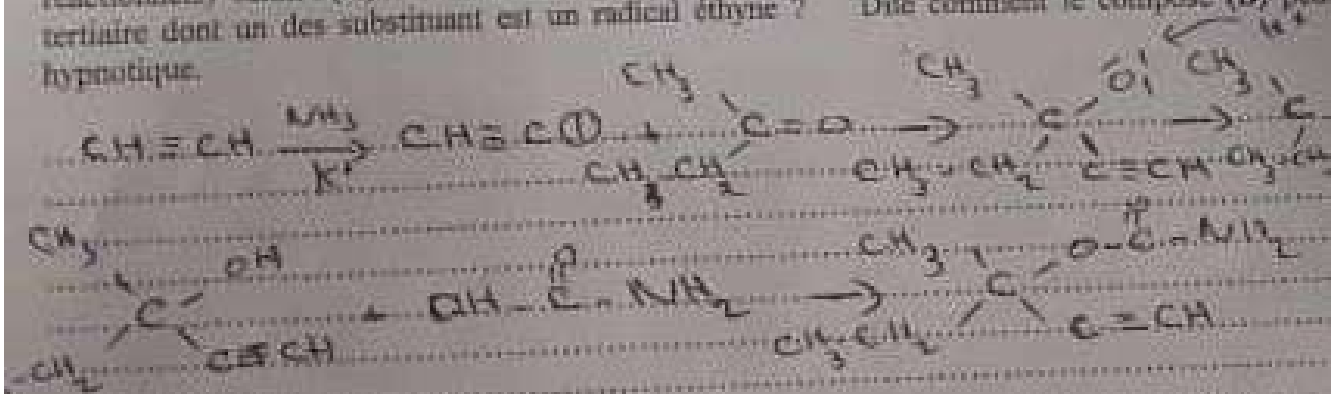
20) Le trinitrate de propatyle possède:

- A. 3 carbones
- B. 4 carbones
- C. 5 carbones
- D. 6 carbones
- E. Aucune proposition n'est juste

ResiPharmaTM

Question II: (2 points)

Comment peut on passer d'un composé organique (A) à un autre composé (B) (enchaînement et réactionnels) selon : (A) $\longrightarrow$ (B) sachant que (A) est une cétone à quatre carbones et (B) tertiaire dont un des substituant est un radical éthyne ? Dite comment le composé (B) peut hypnotique.



Methyl 3 propone di
Methyl 3 ethyl propyl

A Cinnarizine est:

- A. Un inhibiteur calcique non sélectif
- B. Un inhibiteur calcique sélectif
- C. Le Sureptil en association avec l'acétylline et l'heptaminol
- D. Un Antiangoreux
- E. Aucune proposition n'est juste

17) Le Labetalol est une:

- A. Phényléthanolamines
- B. Aryloxypropanolamines
- C. Alkoxypropanolamines
- D. Para aminoxypropanolamines
- E. Aucune proposition n'est juste

18) La Nicardine est un:

- A. 1,4-dihydropyridines
- B. Dérivé nitré
- C. Dérivé non nitré
- D. Phénylalkylamines
- E. Aucune proposition n'est juste

ResiPharmaTM

19) Le Diltiazem est un:

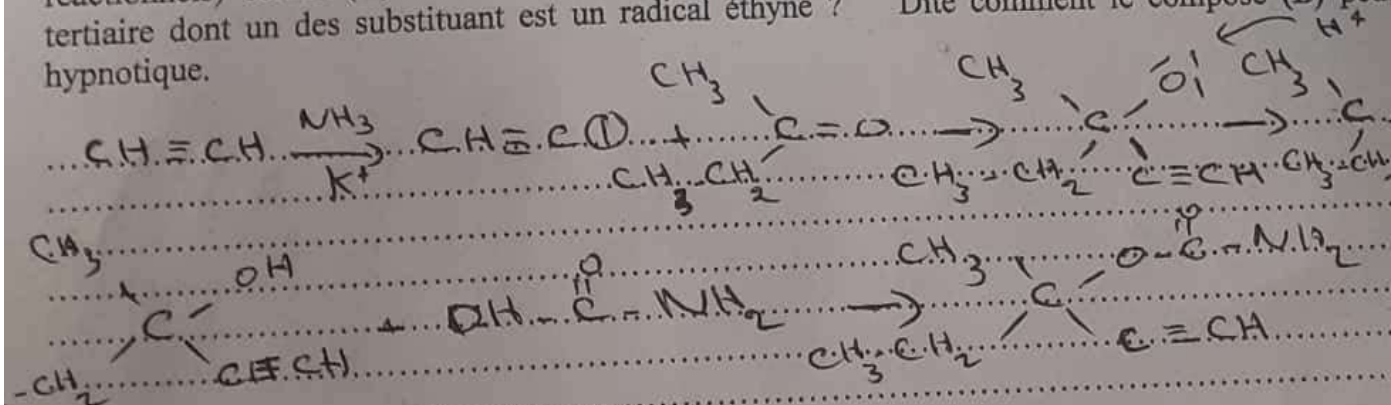
- A. 1,4-dihydropyridines
- B. Dérivé nitré
- C. Dérivé non nitré
- D. Phénylalkylamines
- E. Aucune proposition n'est juste

20) Le trinitrate de propatyle possède:

- A. 3 carbones
- B. 4 carbones
- C. 5 carbones
- D. 6 carbones
- E. Aucune proposition n'est juste

Question II: (2 points)

Comment peut on passer d'un composé organique (A) à un autre composé (B) (enchaînement et réactionnels) selon : (A) $\longrightarrow$ (B) sachant que (A) est une cétone à quatre carbones et (B) est un composé organique tertiaire dont un des substituant est un radical éthyne ? Dite comment le composé (B) peut être un hypnotique.



Méthyle 3 propone di

Méthyle 3 éthyne propyne

Chemistry of Drugs 1

QUESTION SET 05 (M) (10 points)

N° DC/M	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4
1	A	C	A	A.C
2	B	D	B	A
3	B	B.A	B	A
4	C	B.D	C	F
5	E	D	E	E
6	F	A.C	F	F
7	A	B	A	A
8	B.A	B.C	B.A	B.A
9	C	A	C	C
10	D	B	D	D
11	B.A	B	B.A	B
12	B.D	C	A.C	B.D
13	B	E	A	B
14	A.C	E	A	A.C
15	B	A	E	B
16	A.C	A.C	B.D	A
17	A	A	B	B
18	A	A	A.C	B
19	E	E	B	C
20	B	B	B	D

QUESTIONS (20 points)

- Consider the following chemical reaction (A) → (B) and the related chemical structures (A) and (B) in the next question. What is the product (B)?
- Draw the mechanism of the reaction (A) → (B) in the next question.

