



Université Badji-Mokhtar Annaba - Faculté de Médecine
Département de Pharmacie
Laboratoire de Chimie Thérapeutique



25

MODULE DE CHIMIE THÉRAPEUTIQUE
TROISIÈME ANNÉE DE PHARMACIE

Annaba le 16 Avril 2018

Durée : 60 min

EMD N° 2

QCM1

Parmi les mécanismes de l'action cytotoxique de la mitomycine C, lequel (lesquels) est (sont) exacte(s)

- A. Il met en jeu sa propriété nucléophile
- B. Il résulte de sa propriété électrophile
- C. Il correspond à un processus d'intercalation de l'ADN
- D. Il est identique à celui des alkylants directs
- E. La mitomycine est inactive par elle-même

QCM2

Concernant la réactivité de la mitomycine, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. En solution neutre elle se transforme en hydroxyquinone.
- B. En solution acide elle se transforme en hydroxyquinone
- C. En solution alcaline elle se transforme en hydroxyquinone
- D. Par hydrolyse acide ouverture du cycle aziridine.
- E. La mitomycine est très stable en solution acide.

QCM3

A propos du métabolisme du cyclophosphamide, cochez le(s) schéma(s) exacte(s) :

- A. Prodrogue—hydroxylation— β -élimination—hydrolyse—décarboxylation—cyclisation
- B. Prodrogue—oxydation—tautomérisation— β -élimination—hydrolyse—cyclisation
- C. Prodrogue—oxydation— β -élimination—décarboxylation—hydrolyse—cyclisation
- D. Prodrogue—cyclisation—oxydation—décarboxylation— β -élimination—hydrolyse
- E. Prodrogue—hydroxylation—décarboxylation—cyclisation—hydrolyse—élimination

QCM4

Concernant la voie d'accès la plus usuelle du méthotrexate, cochez le(s) schéma(s) exacte(s)

- A. Condensation—halogénéation—substitution nucléophile—saponification—relargage
- B. Condensation—bromation—condensation—saponification—hydrolyse acide
- C. Condensation—halogénéation—estérification—saponification—hydrolyse acide
- D. Condensation—estérification—saponification—acidification—halogénéation
- E. Condensation—bromation—décarboxylation—saponification—acidification

QCM5

Lequel (lesquels) de ces molécules n'est (ne sont) pas des cytotoxiques antipurines

- A. Cladribine.
- B. Cytarabine.
- C. Fludrabin.
- D. Fluorouracil.
- E. pentostatine.

ResiPharmaTM

QCM6

Concernant la réactivité du tréosulfan, cochez la (les) réponse(s) exacte(s)

- A. Il est la cible de réactions de substitutions nucléophiles d'ordre 1
- ☒ B. Il est la cible de réactions de substitutions nucléophiles d'ordre 2
- C. Ses restes mésylates sont des mauvais groupes nucléofuges
- ☒ D. La présence de deux groupes hydroxyles conduit à un intermédiaire monoépoxydé
- ☒ E. La présence de deux groupes hydroxyles conduit à un intermédiaire diépoxydé

QCM7

Parmi les propositions suivantes, concernant la Cétirizine, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Sa synthèse chimique se fait par action de l'éthylchlorocarbonate sur la pipérazine.
- B. Sa synthèse chimique se fait par action de l'acide chloropropanolique sur la pyridine.
- C. L'absence d'effets centraux revient à l'hydrophilie relative de la molécule
- D. un antihistaminique anti-H₁ dérivé de cyclizine ou pipérazinique.
- E. un antihistaminique anti-H₂ dérivé de pipéridine ..

QCM8

Parmi les propositions suivantes, concernant la Chlorothiazide, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. un sulfamide diurétique dérivé de benzothiadiazine.
- B. un sulfamide diurétique dérivé de thiadiazole.
- C. synthèse chimique se fait par action de l'acide propanolique sur le salamide
- D. synthèse chimique se fait par action de l'acide formique sur le salamide. -
- E. synthèse chimique se fait par action de l'acide propanolique sur le thiouracile.

QCM9

Parmi les propositions suivantes, concernant la Loratadine, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s)

- A. un anti-histaminique anti-H₂ indiqué dans l'ulcère gastroduodénal.
- B. présente plus de spécificité et d'affinité pour les récepteurs histaminiques H₁.
- C. présente moins de spécificité et d'affinité pour les récepteurs histaminiques H₁.
- D. Les effets centraux reviennent à l'hydrophilie relative de la molécule.
- E. L'absence des effets centraux revient à l'hydrophilie relative de la molécule

QCM10

Parmi les propositions suivantes, concernant la synthèse chimique de l'Ibuprofène, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- ☒ A. Elle passe par l'hydratation d'un cyanure en amide
- ☒ B. Elle passe par une acétylation de Friedel et Craft
- C. L'un des produits intermédiaires est le 1-(4-isopentyl phényl) éthanone
- D. L'isopentyl benzène est condensé avec le chlorure d'acétyle
- E. La réaction se déroule dans un milieu anhydre et à basse température

QCM11

Parmi les propositions suivantes, concernant les AIS appartenant à la famille des acides arylpropioniques, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ? :

- A. Ibuprofène.
- B. Kétoprofène.
- C. Paracétamol.
- D. Acide niflumique.
- E. Piroxicam.

ResiPharma[®]

2/4

QCM12

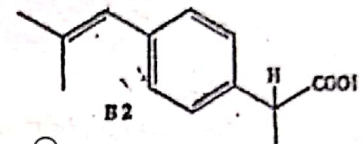
Parmi les propositions suivantes, concernant les éléments chimiques qui favorisent l'activité anti-inflammatoire des AIS, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ? :

- ☒ A. Méthylation en position 6
- ☐ B. Fluoruration en position 6 et 9
- ☐ C. Fonction hydroxyle en position 11
- ☐ D. Fonction carbonyle en position 11
- ☐ E. Réduction de Δ C4-C5

QCM13

Parmi les propositions suivantes, concernant le médicament qui correspond à la structure B2, dire laquelle est exacte ? :

- ☒ A. Le Célécoxib
- ☐ B. L'Ibuprofène
- ☐ C. Le Paracétamol
- ☐ D. Le kétoprofène
- ☐ E. Le Diclofénac



ResiPharma

QCM14

Parmi les propositions suivantes, concernant la Triamcinolone, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- ☐ A. C'est une Glucocorticoïde de synthèse halogéné non compensé
- ☐ B. Son administration par voie générale est trop dangereuse
- ☐ C. C'est la 16 alpha méthylfluorocortisone
- ☒ D. C'est la 16 α -hydroxy-1,2-deshydrofluorocortisone
- ☒ E. C'est la 9 α -fluoro-16 α -hydroxyprednisolone.

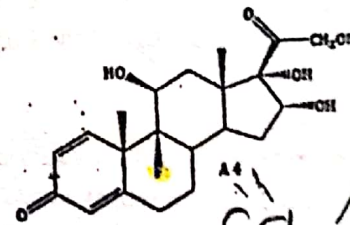
1,2 deshydro
16

Ln 1,2

QCM15

Parmi les propositions suivantes, concernant le médicament qui correspond à la structure A4, dire laquelle est exacte ? :

- ☐ A. Le Fludrocortisone
- ☒ B. Le Triamcinolone
- ☐ C. Le Paraméthasone
- ☐ D. Le Cortivasole
- ☐ E. Le Dexaméthasone



1,2 FG 16 OH

QCM16

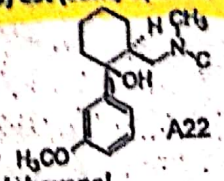
Parmi les propositions suivantes, concernant la codéine, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ? :

- ☐ A. Elle est préparée par simple éthylation du groupement phénolique de la morphine
- ☐ B. Le réactif de cet alkylation est l'éthylate de sodium
- ☐ C. C'est un antagoniste des récepteur mu (μ)
- ☒ D. Elle agit par inhibition de l'adénylate cyclase cellulaire
- ☒ E. Son dérivé ; le codéthylène est utilisé principalement comme antitussif

QCM17

Parmi les propositions suivantes, concernant la structure A22, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- ☐ A. C'est l'un des énantiomères du Propoxyphène
- ☐ B. Possède un dérivé utilisé principalement comme antitussif
- ☒ C. Sa dénomination commune est le Tramadol
- ☒ D. Peut être utilisé chez les cancéreux
- ☒ E. Son nom chimique est (1S,2S)-2-[(diméthylamino)méthyl]-1-(3-méthoxyphényl)cyclohexanol



QCM18

Parmi les propositions suivantes, concernant les antalgiques du 2^{ème} palier, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?:

- ☒ A. La préparation du propoxyphène et du Tramadol passe par une réaction de Grignard
- ☐ B. Certains sont des inhibiteurs de la recapture de la noradrénaline, la sérotonine ou de la dopamine
- ☐ C. Certains mécanismes d'action peuvent expliquer leurs propriétés inductives enzymatiques
- ☐ D. Se sont des dépresseurs du SNC
- ☐ E. L'Opéramide provoque une forte dépendance physique

QCM19

Parmi les propositions suivantes, concernant La démécoldine, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- ☐ A. Antimétabolique
- ☐ B. Antimitotique
- ☐ C. Agent alkylant
- ☐ D. Un poison de fuseau
- ☐ E. Un inhibiteur de la topoisomérase II

QCM20

Parmi les propositions suivantes, concernant Le paclitaxel, dire laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- ☐ A. Possède 11 centres chiraux
- ☐ B. Possède 21 centres chiraux
- ☐ C. Possède 09 centres chiraux
- ☐ D. Est un métabolite secondaire diterpénique
- ☐ E. Est un produit purement synthétique