

QCM coaching 10 SPE 14 du 31/03/2023
Hémisynthèse et synthèse des médicaments

Lyon Maéva : 06 46 48 06 71

N'hésitez pas à me contacter si vous avez des questions ou si vous n'êtes pas d'accord avec la correction. Ou si vous avez des questions concernant la filière pharmacie.

1. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraie(s) ?
 - A. Les β -bloquants sont des agonistes compétitifs des récepteurs β -adrénergiques.
 - B. Les β_1 sont localisés au niveau cardiaque.
 - C. Les β_2 sont localisés au niveau des bronches.
 - D. L'adrénaline peut se fixer à des récepteurs β -adrénergique.
 - E. Les β -bloquants sont constitué d'un noyau catéchol qui est le site de fixation.

2. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraie(s) ?
 - A. Les médicaments sont obtenus par 3 grandes origines : naturelle, synthétique, biotechnologique.
 - B. Les solvants de synthèse chimique permettent de réaliser la purification des produits synthétisés.

Concernant la synthèse chimique totale :

- C. Elle est adaptable à la molécule cible recherchée.
 - D. Elle est peu couteuse.
 - E. En général, il y a un grand nombre d'étapes et la formation de sous-produits augmentant le rendement.
3. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraie(s) concernant les inconvénients de la synthèse chimique en phase solide ?
 - A. Le support solide n'est pas recyclable.
 - B. On a de moins bons rendements.
 - C. La technique ne peut pas s'automatiser.
 - D. Le polymère n'est pas toujours stable face aux conditions utilisées.
 - E. Elle n'est applicable que sur les petites molécules.

4. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraie(s) ?
- A. La synthèse peptidique est basée sur le principe de Merrifield.
 - B. Un avantage de la chimie combinatoire est qu'on peut découvrir une nouvelle molécule même si c'est pour une autre utilisation que celle qu'on cherche.
 - C. L'hémisynthèse est utilisée pour atténuer les effets secondaires d'une molécule naturelle par exemple.
 - D. La pénicillinase est une enzyme synthétisée par les bactérie afin de se défendre contre les antibactériens en attaquant leur noyau bêta lactame.
 - E. Le Topotecan est un anticancéreux dérivant de la camphothécine.
5. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont des molécules d'hémisynthèse ?
- A. Le paclitaxel.
 - B. Le propanolol.
 - C. Pénicilline G
 - D. Pénicilline A
 - E. Le Docétaxel.



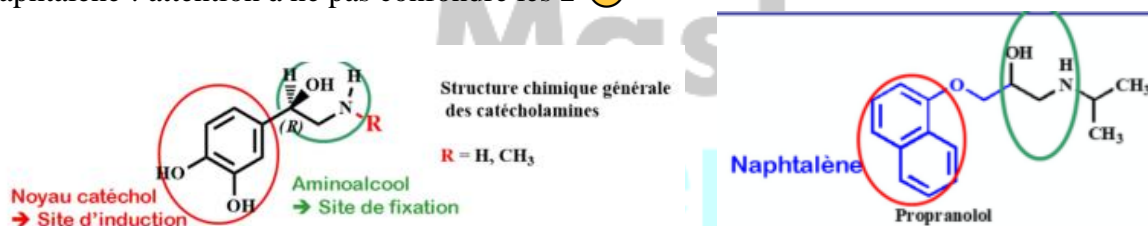
F. Correction :

QCM	REPONSES VRAIES
1	BCD
2	ABC
3	BD
4	ACDE
5	ADE

1. BCD

A → FAUX, ANTAgoniste

E → FAUX, c'est le site d'induction et en plus de ça le noyau des béta-bloquant est le naphthalène ! attention à ne pas confondre les 2 😊



2. ABC

D → FAUX, elle est couteuse.

E → FAUX, **diminuant** le rendement.

3. BD

Avantages	Inconvénients
Support solide recyclable (pour d'autres réactions)	Moins bons rendements
Grande stabilité chimique des supports → Synthèses moins dangereuses	Difficile de contrôler la progression d'une réaction
Manipulations et traitements plus simples (tout dans le même réacteur).	Difficile de caractériser les intermédiaires de synthèse.
Automatisation possible	Polymère pas toujours stable face aux conditions utilisées
Applicables aux petites comme aux grosses quantités	



4. ACDE

B → FAUX, le QCM était peut-être un peu ambigu mais ce que je voulais dire est cette partie dans le cours :

Le danger de cette méthode est de manquer une nouvelle molécule pour une autre utilisation que celles que l'on a recherché. Par exemple un traitement du diabète de type II dans mon ballon, que je ne remarque pas car il n'a aucun effet anticancéreux.

D → VRAI, ce moyen de défense crée ainsi des bactéries résistantes à ces antibiotiques.

5. ADE

QUESTION FREQUENTE++++ AU CONCOUR DONC FAITES VOUS UNE PETITE LISTE 😊

B → FAUX, synthèse chimique totale (chef de file des bêta-bloquants)

C → FAUX, cette pénicilline est NATURELLE !

