# DM n°4 Sujet représentatif – Tut'live

Tutorat 2019-2020 : 8 QCMs



QCM 8 : À propos du vérapamil, un inhibiteur calcique indiquer dans l'hypertension artérielle, l'angor et certaines arythmies. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

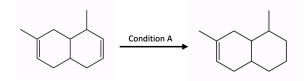
$$H_3CO$$
 $H_3CO$ 
 $H_3CO$ 
 $H_3CO$ 
 $CH_3$ 
 $CH_3$ 
 $CH_3$ 

- A) Le vérapamil possède une amine tertiaire
- B) Le vérapamil possède des fonctions éthers
- C) Elle possède de nombreux effets mésomères qui stabilisent sa structure
- D) Cette molécule est achirale
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 9: L'acide fusidique est un acide organique qui possède des propriétés antibiotiques bactériostatiques. Il est utilisé dans les crèmes et collyres, mais aussi en administration systémique sous forme de comprimés ou d'injections. La fucidine est utilisée pour le traitement de l'impétigo et se présente sous forme de crème pour application cutanée. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s):

- A) Le carbone 1 est de configuration absolue S
- B) L'acide fusidique possède deux doubles liaisons de configuration relative Z
- C) Le carbone 2 est de configuration absolue R
- D) Le carbone 3 est de configuration absolue S
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

#### QCM 10 : À propos de cette réaction. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) La condition A est H<sub>2</sub> à basse pression associé à un catalyseur
- B) La condition A est H<sub>2</sub> à haute pression associé à un catalyseur
- C) Le catalyseur utilisé peut être le Nickel de Railey (NiRa)
- D) En modifiant la pression de la réaction on joue sur la régiosélectivité
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

## QCM 11 : Concernant la réactivité avancée. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

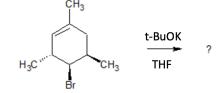
- A) On peut obtenir cet éther à partir de propanolate et de bromopropane en condition de SN2
- B) On peut aussi obtenir cet éther à partir de deux propanols en milieu acide (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> à 140°C)
- C) La réaction mentionnée dans l'item B serait une synthèse de Williamson
- D) Dans tous les cas on assiste à une déshydratation intermoléculaire
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

# QCM 12 : À propos de cette réaction. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une substitution nucléophile de type 1
- B) Cette réaction est stéréospécifique
- C) Le NaCN est un bon électrophile
- D) On retrouvera du NaCl dans les produits
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

## QCM 13 : A propos de cette réaction. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une substitution nucléophile de type 2
- B) Le t-BuOK est une base très forte
- C) Le produit aura un effet mésomère πσπ
- D) Le produit de cette réaction est achirale
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses



## QCM 14 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La forme protonée de l'alcool est l'ion oxonium, c'est un très mauvais nucléofuge
- B) La représentation de Cram est également dite du « coin volant »
- C) Des isomères de constitution partagent la même formule brute mais pas la même fonction chimique
- D) Le passage d'un stéréoisomère de configuration à l'autre nécessite beaucoup d'énergie, car on a besoin de casser des liaisons
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

## **QCM 15**: Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s):

- A) Selon Lewis, un acide est caractérisé par un doublet non liant
- B) Les acides forts sont partiellement dissociés dans l'eau
- C) Plus un acide est fort, plus sa base est instable
- D) Une molécule très encombrée sera plutôt nucléophile que basique
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses