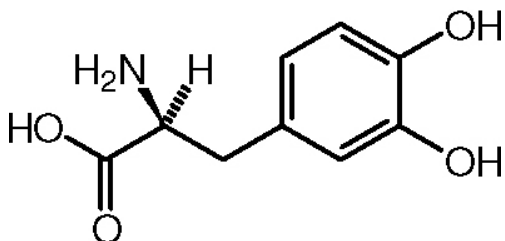


# DM n°1 : Nomenclature, Stéréochimie et Effets électroniques

Tutorat 2019-2020 : 8 QCMS

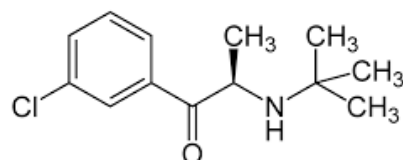
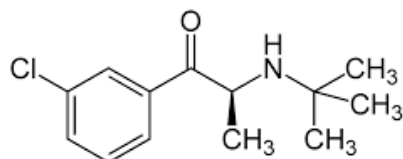


**QCM 1 :** Donnez la, les proposition(s) vraie(s) :



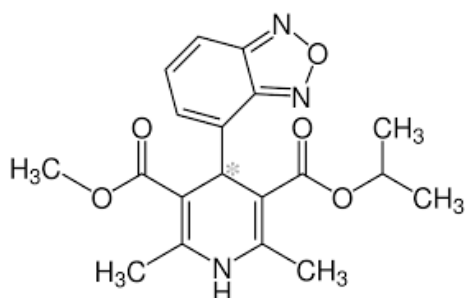
- A) Cette molécule possède 3 fonctions alcools
- B) On retrouve sur cette molécule un seul carbone asymétrique de configuration S
- C) Une fonction cétone y est présente
- D) Cette molécule se nomme le 2-amino-1-oxo-3-(3,4-dihydroxy)phényl-propanol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 :** Le bupropion est un inhibiteur sélectif de la recapture neuronale des catécholamines (noradrénaline et dopamine). Son action est minime sur la recapture des indolamines (sérotonine). Il n'inhibe pas les monoamine-oxydases. Le mécanisme d'action du bupropion dans l'aide à l'abstinence tabagique n'est pas connu, mais son action serait médiée par des mécanismes noradrénergiques et/ou dopaminergiques. Indiquez la, les réponse(s) juste(s) :



- A) Les 3 groupes de CH<sub>3</sub> en bout de chaîne nous empêchent de voir la présence ou absence de chiralité puisqu'ils ne sont pas représentés en 3D
- B) Ces 2 molécules sont chirales (prises indépendamment)
- C) Ces 2 molécules ne sont pas énantiomères
- D) La molécule du bas se nomme le 2-amino-1-(3-chloro)phényl-N-triméthyl-propanone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

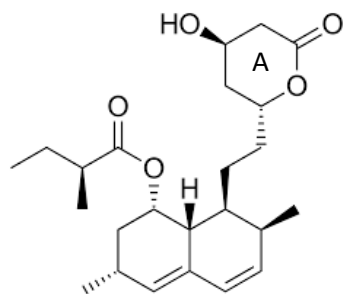
**QCM 3 :** L'isradipine est un puissant inhibiteur des canaux calciques de la famille des dihydropyridines, avec une action sélective sur les canaux calciques voltage-dépendants (type L ou action lente). Indiquez la, les réponse(s) juste(s) :



- A) Le carbone indiqué par un astérisque est asymétrique de configuration absolue R (le H est supposé en avant du plan)
- B) L'isradipine possède 2 fonctions esters

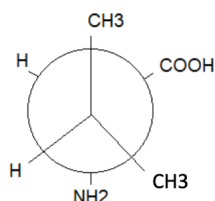
- C) On retrouve 4 doubles liaisons de configuration E  
 D) L'isradipine possède 1 amine tertiaire  
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : La lovastatine est un hypocholestérolémiant de la famille des statines, tirée de la levure de riz rouge et est utilisée dans la prise en charge de cholestérols. Donnez la, les proposition(s) vraie(s) :**



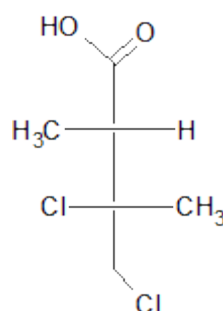
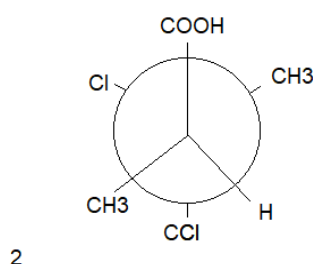
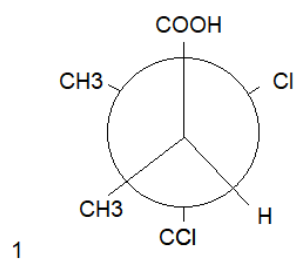
- A) La lovastatine possède 2 fonctions éthers  
 B) En nomenclature internationale, la lovastatine possède le suffixe « -oate d'alkyle »  
 C) Les 2 alcènes sont de configuration relative Z  
 D) Le cycle A possède des substituants en configuration relative trans  
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de cette molécule en représentation Newman, indiquez la, les réponse(s) juste(s) :**



- A) Le carbone en arrière est de configuration absolue R  
 B) Le carbone en avant est de configuration absolue R  
 C) Cette molécule est de conformation décalé (très instable)  
 D) Cette molécule se nomme l'acide 2-amino-3-méthyl-butanoïque  
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

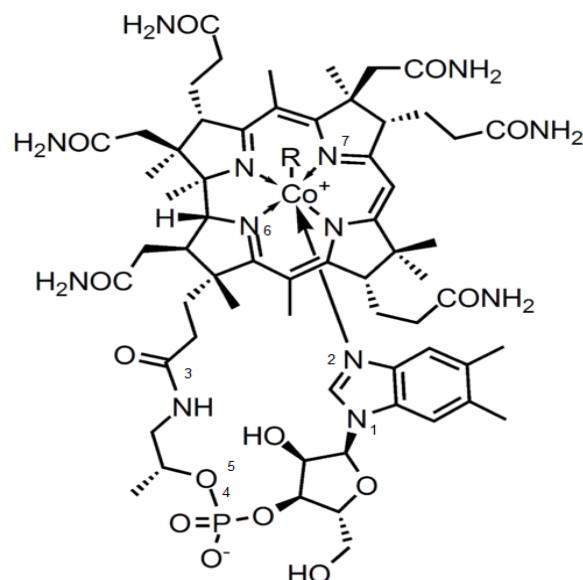
**QCM 6 : A propos de la représentation de Newman et de Fischer, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) juste(s) :**



- A) La molécule 1 et 2 sont énantiomères  
 B) La molécule 2 et celle représentée en Fischer sont les mêmes  
 C) La molécule 2 se nomme l'acide 3,4-dichloro-2,3-diméthylbutanoïque  
 D) Le carbone en arrière de la molécule 1 est de configuration absolue S  
 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

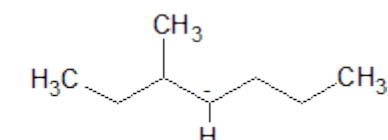
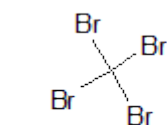
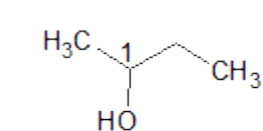
**QCM 7 : A propos de cette molécule et des effets électroniques la concernant :**

- A) Le DNL de l'azote 1 peut être utilisé dans un effet mésomère type  $\pi\sigma$
- B) Au niveau de l'azote 7, on observe une succession de plusieurs systèmes conjugués de type  $\pi\sigma$  et  $\pi\pi$  sur lequel un même électron peut se déplacer
- C) On retrouve 6 fonctions amides sur cette molécule
- D) Le phosphore numéro 4 a une charge plutôt positive à cause des forts effets inductifs attracteurs des oxygènes autours
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



R = 5'-deoxyadenosyl, Me, OH, CN

**QCM 8 : A propos des effets inductifs et de ces molécules, indiquez la, les réponse(s) juste(s) :**



- A) Deux effets inductifs attracteurs et un effet inductif donneur exercent un effet sur le C1 de la molécule a)
- B) La molécule b) est dite polarisé
- C) La charge moins de la molécule c) n'est pas stabilisée par des effets inductifs donneurs
- D) Le brome exerce un effet inductif donneur de par sa forte électronégativité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses