



Correction du DM n° 1 : Introduction à la chimie thérapeutique

1/	ABCD	2/	BD	3/	E	4/	ABCD	5/	CD
6/	BD	7/	BCD	8/	D	9/	CD	10/	AC
11/	ACD	12/	ABC	13/	BD	14/	D	15/	AC
16/	AC	17/	C	18/	AD				

QCM 1 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : BD

- A) Faux : la maladie est une altération de l'équilibre biologique **interne** d'un être vivant
- B) Vrai : un médicament va permettre de rétablir cet équilibre en agissant soit sur des facteurs génétiques soit sur des facteurs externes à l'organisme impliqué dans cette altération
- C) Faux : un médicament **peut** être un produit administré à l'homme ou à l'animal en vue d'**établir un diagnostic médical**
- D) Vrai : « tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal, en vue de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques »
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : l'étape **2** correspond à la découverte de la molécule active
- B) Faux : l'étape **1** correspond à l'identification et la validation de la cible
- C) Faux : les différentes étapes dans l'ordre sont : identification et validation de la cible > découverte de la molécule active > optimisation > essais pré-cliniques > essais cliniques > AMM
- D) Faux : Les étapes 1 et 2 sont **concomitantes**
- E) Vrai

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : les processus enzymatiques sont **réversibles**
- B) Faux : les substrats s'encrent à l'enzyme au niveau du **site actif**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : BD

- A) Faux : les enzymes **augmentent** la vitesse de réactions biochimique
- B) Vrai
- C) Faux : Les enzymes se retrouvent **intactes** à la fin du processus enzymatique
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : BC

- A) Faux : les récepteurs interagissent avec le ligand au niveau de la partie **chimique** responsable de l'activité pharmacologique
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : l'isolement d'un récepteur est **difficile**
- E) Faux

QCM 8 : D

- A) Faux : les récepteurs membranaires se situent dans les zones très **hydrophobes** de la **membrane**
- B) Faux : les récepteurs endoplasmiques se situent dans le **cytoplasme** donc plutôt **hydrophile**
- C) Faux : dès qu'on sort un récepteur de son environnement, on risque de **perdre sa conformation** et par conséquent sa **fonction**
- D) Vrai : leur caractérisation repose sur une étude *in vivo*, *ex vivo* et *in vitro* de leurs interactions avec des substances endogènes ou exogènes de haute radioactivité spécifique
- E) Faux

QCM 9 : CD

- A) Faux : il y a **3** étapes : reconnaissance > transduction > amplification
- B) Faux : lors de l'étape de **transduction** il y a une **modification allostérique** (c'est une modification de la conformation du récepteur)
- C) Vrai
- D) Vrai : l'amplification part du signal puis va provoquer une réponse dans la cellule : modulation d'une chaîne métabolique ou modification de l'activité d'une cellule spécialisée
- E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : l'**activité intrinsèque** c'est l'activité pharmacologique mesurée directement sur la cible
- C) Vrai
- D) Faux : l'**activité intrinsèque** correspond aux agonistes, antagonistes ou aux ligands mixtes
- E) Faux

QCM 11 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : lorsqu'on va vouloir développer la substance médicamenteuse, c'est sur ces propriétés (**l'affinité du ligand**) qu'on se focalisera pour comprendre la relation structure – affinité
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La méthionine, la valine et l'isoleucine sont des acides aminés essentiels fournis par l'**alimentation**
- E) Faux

QCM 13 : BD

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : D

- A) Faux : des liaisons **peptidiques**
- B) Faux : les chaînes latérales correspondent aux **résidus**, elles sont de part et d'autre de l'épine dorsale peptique
- C) Faux : l'épine dorsale peptidique est au **centre** et sur les côtés (latéral) on a les chaînes latérales
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : AC

- A) Vrai : on retrouve des liaisons faibles -> des liaisons électrostatiques. Et dans le cas des protéines ce sont des liaisons hydrogènes
- B) Faux : elles se font entre la fonction carbonyle d'un acide aminé accepteur et la fonction amine d'un autre acide aminé donneur
- C) Vrai
- D) Faux : les chaînes latérales pointent en dehors et perpendiculaire à l'axe de l'hélice
- E) Faux

QCM 16 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : dans le feuillet bêta, il y a une superposition de 2 chaînes protéiques **anti-parallèles**
- C) Vrai
- D) Faux : dans le feuillet bêta, les chaînes latérales R sont perpendiculaires au feuillet et les carbones alpha se trouvent au niveau des **crêtes** et des **creux** du feuillet
- E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : La structure tertiaire résulte de l'interaction de liaisons faibles et plus particulièrement des liaisons **hydrogène**
- B) Faux : les **chaînes latérales des acides aminés** sont mises en jeu
- C) Vrai : c'est la forme **fonctionnelle** et **finale** avec laquelle le ligand va entrer en interaction
- D) Faux : il faut **connaître** cette structure tertiaire pour agir le plus efficacement possible sur la cible
- E) Faux

QCM 18 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : **pas toutes** les protéines ont une structure quaternaire
- C) Faux : c'est l'association de **deux ou plusieurs structures tertiaires** pour former la structure quaternaire de la cible protéique
- D) Vrai
- E) Faux