



Correction du DM n°1 : Chimie thérapeutique

1/ E	2/ ACD	3/ E	4/ BD	5/ D
6/ E	7/ C	8/ B	9/ ABCD	10/ ACD
11/ E	12/ E	13/ E	14/ AC	15/ E
16/ BC	17/ D	18/ AC	19/ AB	20/ BC

QCM 1 : E

- A) Faux : pluridisciplinaire
- B) Faux : cf. au-dessus
- C) Faux : il rétablit l'équilibre
- D) Faux : étape 1 et 2 qui sont concomitantes
- E) Vrai

QCM 2 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : il manque qu'il faut « cloner et exprimer » la cible, pour mieux étudier l'interaction
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : HYDROPHOBES
- B) Faux : HYDROPHILES
- C) Faux : il manque ex-vivo
- D) Faux : Reconnaissance, Transduction, Amplification, puis modulation de l'activité
- E) Vrai

QCM 4 : BD

- A) Faux : l'affinité correspond à l'aptitude du ligand à se fixer à la cible
- B) Vrai
- C) Faux : item complètement hors sujet, l'activité extrinsèque n'existe pas (ayez confiance en vous)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : D

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

QCM 6 : E

- A) Faux : liaison forte/covalente
- B) Faux : essentiels=apportés seulement par l'alimentation / non essentiels = synthétisés par l'organisme (et apportés par l'alim)
- C) Faux : ici seulement thréonine et phénylalanine sont essentiels
- D) Faux : encore nptk, un AA = un seul et unique carbone (asymétrique) qui porte les 4 groupements (NH₂, H, R, COOH)
- E) Vrai

QCM 7 : C

- A) Faux : amide primaire (piège classique)
- B) Faux : elle se met en place entre deux AA au niveau de la fonction carboxylique d'un AA et la fonction amine d'un autre AA
- C) Vrai
- D) Faux : JAMAIS, ce sont les liaisons hydrogènes
- E) Faux

QCM 8 : B

- A) Faux : ils sont caractéristiques de la structure secondaire
- B) Vrai
- C) Faux : il y a superposition de deux chaînes protéiques ANTIparallèles, avec les carbones alpha qui se trouvent aux niveaux des « creux et crêtes » du feuillet
- D) Faux : la liaison hydrogène se met en place entre un accepteur = DNLs de l'oxygène de la fct CO et un donneur = hydrogène de la fct NH grâce à la différence l'électronégativité entre l'H et le N
- E) Faux

QCM 9 : ABCD

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

QCM 10 : ACD

- A) Vrai : attention j'ai demandé les fausses : c'est bien 8,4 mais c'est une fonction thiol et pas thioéther (méthionine)
- B) Faux : c'est vrai mais j'ai demandé les fausses
- C) Vrai : elle est synthétisée par l'organisme
- D) Vrai : accepteur = coté trans
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : pKa de 10, 8 (6,1 c'est l'histidine... rappel histidine = s pour six et une pour 1 = 6,1)
- B) Faux : C'est une base chargée POSITIVEMENT grâce à sa fonction NH₂ qui interagit avec un ligand chargé NEGATIVEMENT
- C) Faux : elle peut faire des liaisons ioniques qui sont des liaisons FAIBLES (les plus fortes des liaisons faibles) et des liaisons dipolaires (car tous les AA capables de faire des liaisons ioniques et hydrogènes peuvent faire des liaisons dipolaires)
- D) Faux : les coté gauche-, gauche+ et trans sont indifférenciés et autant favorables
- E) Vrai

QCM 12 : E

- A) Faux : ATTENTION AUX UNITES, ce sont des kcal.mol⁻¹ et pas kcal.mmol⁻¹
- B) Faux : cf.A
- C) Faux : cf.A
- D) Faux : cf.A
- E) Vrai

QCM 13 : E

- A) Faux : tête de série = « Hit »
- B) Faux : elle doit être optimisée pour être qualifiée de candidat médicament
- C) Faux : cf. le cours
- D) Faux : cf. le cours
- E) Vrai

QCM 14 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : les substances criblées proviennent aussi des chimiothèques
- C) Vrai
- D) Faux : très onéreuse et peu efficace. Actuellement c'est le HTS qui est utilisé.
- E) Faux

QCM 15 : E

- A) Faux : 200 substances
- B) Faux : 200 substances
- C) Faux : homologie supérieure a 90%
- D) Faux : le Matching c'est uniquement si on a un doute avec les autres méthodes de Docking
- E) Vrai

QCM 16 : BC

- A) Faux : indispensable
- B) Vrai++
- C) Vrai
- D) Faux : la température n'intervient pas dans les facteurs influant sur la facilité d'isolement et de purification
- E) Faux

QCM 17 : D

- A) Faux : la cristallographie par diffraction aux rayons X est une technique très précise, mais nécessite un forme cristalline et une GRANDE quantité de produit
- B) Faux : la spectroscopie par RMN nécessite une FAIBLE quantité de produit
- C) Faux : la spectroscopie de masse nécessite une quantité TRES FAIBLE de produit
- D) Vrai : texto
- E) Faux

QCM 18 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : minimiser les effets secondaires indésirables en MINIMISANT les interactions avec d'autres cibles de l'organisme
- C) Vrai
- D) Faux : les pharmacophores sont responsables de son activité pharmacologique (intrinsèque) ET aussi de son activité pharmacocinétique
- E) Faux

QCM 19 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est pour les propriétés pharmacocinétique ça
- D) Faux : rien a voir avec les RSA
- E) Faux

QCM 20 : BC

- A) Faux : ce sont les RSA qui relie pharmacophore et activité intrinsèque
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les RSA qui relie pharmacophore et activité intrinsèque
- E) Faux