



**QCM 1 : Quelles(s) est (sont) le(s) paramètre(s) physico-chimique(s) impliqué(s) dans les propriétés pharmacocinétiques d'une molécule active ?**

- A) L'ionicité
- B) L'acido-basicité
- C) L'affinité pour la cible
- D) L'hydrophobicité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : Quelles sont les techniques utilisées pour établir la structure chimique d'un composé ?**

- A) Modélisation moléculaire
- B) Cristallographie par rayons X
- C) Criblage virtuel
- D) Criblage de substances naturelles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : Quelles sont les démarches scientifiques axées sur l'identification et la validation de la cible thérapeutique ?**

- A) Etude de la relation structure-activité de la cible
- B) Etude de la capacité d'une molécule à inhiber la cible
- C) Etude de la capacité d'une molécule à atteindre la cible
- D) Etude de la capacité d'une molécule à stimuler la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : Quelles sont les caractéristiques d'une liaison hydrophobe qui se forme entre un ligand et sa cible ?**

- A) Elle se forme entre un ion et un dipôle
- B) Elle se forme entre deux dipôles
- C) Elle se forme entre deux chaînes aliphatiques alkyles
- D) Elle met en jeu des liaisons polarisées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : Quels sont les objectifs d'un criblage ?**

- A) Optimiser un composé d'origine naturel
- B) Synthétiser des structures chimiques complexes
- C) Trier un grand nombre de nouvelles molécules
- D) Identifier les propriétés pharmacologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Quelles sont les techniques utilisées pour la découverte d'une molécule active ?**

- A) Criblage de substances naturelles
- B) Criblage virtuel
- C) Chromatographie
- D) Spectrométrie de masse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : Quelles sont les disciplines impliquées dans la conception et la synthèse de molécules à visée thérapeutique ?**

- A) Chimie organique
- B) Pharmacologie
- C) Physicochimie
- D) Modélisation moléculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des enzymes :**

- A) Elles sont dégradées après leur utilisation
- B) Elles affaiblissent les liaisons à rompre
- C) Elle offrent une surface propice à la réaction
- D) L'ancrage du substrat à l'enzyme est une réaction irréversible

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des récepteurs :**

- A) Leur caractérisation repose sur une étude in vivo, ex vivo et in vitro
- B) L'isolement d'un récepteur est simple grâce aux techniques d'aujourd'hui
- C) Leur structure spatiale est indépendante de l'environnement cellulaire
- D) Ils peuvent être membranaire ou endoplasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Donnez la/les caractéristique(s) de l'arginine impliquée dans les interactions ligand-cible :**

- A) Elle a un pKa de 13,2
- B) Elle engage des liaisons ioniques
- C) Elle engage des liaisons hydrogènes
- D) La stéréochimie de la liaison est syn ou anti II
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : Quelles sont les techniques de l'établissement de la structure d'un composé :**

- A) La cristallographie par rayons X
- B) La spectrométrie IRM
- C) La spectroscopie de masse
- D) Conception à partir d'un ordinateur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Donnez la/les caractéristiques d'une liaison hydrophobe entre un ligand et sa cible :**

- A) Elle se forme entre les chaînes aliphatiques alkyles
- B) C'est la liaison la plus faible
- C) Les AA impliqués sont G A L V I uniquement
- D) Elle se forme entre un groupement accepteur et un groupe donneur d'hydrogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : Donnez la/les proposition(s) exacte(s) concernant les caractéristiques du ligand :**

- A) L'affinité pour la cible
- B) Les propriétés physiques
- C) L'activité extrinsèque
- D) Les propriétés électroniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : Pour identifier et valider une cible il faut :**

- A) Quantification de la modulation de l'activité d'une cible
- B) Que la cible ait la capacité de se lier à une grande molécule
- C) Que la cible ait la capacité de moduler l'activité de la molécule
- D) Clonage et expression de la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : Quels sont les caractéristiques de l'activité intrinsèque des pharmacophores :**

- A) Aptitude d'une molécule à atteindre sa cible
- B) Aptitude à traverser les membranes cellulaires
- C) Acido-basicité / amphotarité
- D) Hydrophilie et hydrophobie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos de la modification de la molécule active « hit to lead »**

- A) Elle permet d'accroître l'activité pharmacologique sur la cible étudiée
- B) Elle permet de réduire les interactions avec les autres cibles de l'organisme
- C) Elle permet d'améliorer les propriétés pharmacocinétiques
- D) Elle permet d'augmenter la sélectivité de la molécule vis-à-vis de la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : Quelles sont les techniques de l'établissement de la structure d'un composé ?**

- A) La cristallographie par rayons X
- B) La spectrométrie par RMN
- C) La spectroscopie de masse
- D) La synthèse totale

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : Quelles sont les caractéristiques de la lysine impliquée dans les interactions ligand-cible :**

- A) Elle engage des liaisons ioniques
- B) Elle engage des liaisons hydrophobes
- C) La stéréochimie de l'interaction est anti I ou anti II
- D) Elle a un pKa de 6,1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 1 : BD**

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

**QCM 2 : B**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : source de découverte
- D) Faux : source de découverte
- E) Faux

**QCM 3 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : quantification de la modulation de la cible, capacité de la cible à se lier à une petite molécule, que la petite molécule ait la capacité de moduler l'activité de la cible, clonage et expression de la cible +++

**QCM 4 : C**

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

**QCM 5 : CD**

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

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : méthode de purification
- D) Faux : établissement de la structure
- E) Faux

**QCM 7 : ABCD**

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

**QCM 8 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai

- D) Faux
- E) Faux

**QCM 9 : AD**

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

**QCM 10 : ABD**

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

**QCM 11 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : RMN...(oui je sais m'insultez pas c'est pas moi qui l'ai fait)
- C) Faux : spectrométrie...
- D) Faux : méthode de découverte
- E) Faux

**QCM 12 : AB**

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

**QCM 13 : ABD**

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

**QCM 14 : AD**

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

**QCM 15 : E**

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

**QCM 16 : ABCD**

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

**QCM 17 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : spectroscopie...
- C) Faux : Spectrométrie...

- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : A**

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