

**Université de Jijel**

**Faculté des sciences**

**Département des biologie moléculaire et cellulaire**

**Master 1 Toxicologie Fondamentale et Appliquée**

## **TD2: Pharmacologie moléculaire**

Dr Iekroun Z

### **Question 1 :**

Définir la terminologie pharmacologique suivante :

La puissance .....

.....  
.....

Antagonisme .....

.....  
.....

Clairance plasmatique.....

.....  
.....

Couplage .....

.....  
.....

Modulateur allostérique.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Cinétique

plasmatique.....

.....

.....  
.....  
Cancérogenèse.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Question 2 :**

1) Quels sont les divers effecteurs cibles de la protéine G ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2) Expliquer la formation GMP 3 ,5-cyclique ?

.....  
.....  
.....  
.....

3) Citer 4type de seconds messages qui assurent la transduction du signal cellulaire ?

.....  
.....  
.....  
.....

**Question 3 :**

Réponses par vrai ou faux et dans ce dernier cas donnez la bonne réponse :

1) Les récepteurs nucléaires sont des récepteurs glycoprotéiques monomériques et polymériques.....  
.....

- 2) L'inhibition de la recapture des neuromédiateurs diminue et augmenté leurs effets physiologiques.....  
.....
- 3) L'entrée des cations dans la cellule entraîne une hyperpolarisation, conduisant à un effet inhibiteur.....  
.....
- 4) Une entrée de  $\text{Na}^+$  dans la cellule entraînera une dépolarisation cellulaire, et donc un effet excitateur.....  
.....
- 5) La fixation de 4 molécules d'AMP cyclique entraine l'activation de la protéine Kinase A (PKA) par dissociation des sous unités catalytiques et régulatrices.....  
.....
- 6) Les récepteurs enzymes sont des récepteurs ionotropiques polymériques à 7 segments transmembranaires.....
- 7) les RCPG sont des R métabotropiques.....  
.....
- 8) Les récepteurs métabotropiques transmettent le signal par phosphorylation ou seconds messagers.....  
.....
- 9) Le facteur natriurétique atrial se fixe sur les récepteurs à activité tyrosine kinase.....  
.....
- 10) Les récepteurs à activité tyrosine phosphatase sont ciblés par des facteurs de croissance.....  
.....
- 11) Le récepteur nicotinique à l'Ach est un récepteur métabotrope.....  
.....
- 12) La fixation d'un ligand agoniste sur un récepteur couplé à une protéine G entraine un changement de conformation de ce dernier qui entre en contact avec son effecteur  
.....  
.....

**Question 4 :QCM :Mettez le signe x devant la ou les bonnes réponses.**

**QCM1:** Concernant les récepteurs et leurs ligands :

- A) Les récepteurs enzymes et les récepteurs couplés aux protéines G sont des récepteurs intracellulaires.
- B) Les récepteurs canaux sont de structure monomérique.
- C) Les récepteurs canaux fixent le ou les ligands sur leur partie extracellulaire.

**QCM 2** Concernant les canaux ioniques et leurs ligands :

- A) Les canaux ioniques sont des protéines qui permettent un passage sélectifs d'ions.
- B) Les canaux ioniques peuvent répondre en permanence aux stimuli.
- C) Le récepteur canal du glutamate possède des sites de fixation aux benzodiazépines et barbituriques.

**QCM 3** Concernant les récepteursenzyme : Mettez le signe x devant la ou les bonnes réponses.

- A) Il y a 2 sous types de récepteurs enzymes.
- B) L'activité enzymatique de ces récepteurs est portée par la partie extracellulaire du récepteur.
- C) Les récepteurs enzymes sont des récepteurs ionotropiques monomériques à 1 segment transmembranaire.

**QCM 4:** Concernant les récepteurs nucléaires et les récepteurs enzymes :Mettez le signe x devant la ou les bonnes réponses.

- A) Les récepteurs nucléaires sont des récepteurs protéiques monomériques (une seule chaîne d'acides aminés).
- B) On peut diviser les récepteurs nucléaires en 3 zones :
  - zone N-term, qui fixe le médicament
  - zone intermédiaire : appelée zone en doigt de zinc car riche en zinc : elle fixe l'ADN.
  - zone C-term, qui augmente ou diminue la transcription génique.
- C) Les récepteurs nucléaires sont les plus représentés.
- D) Les récepteurs enzymes sont plus représentés que les canaux ioniques.

[illegible]