

Collège Moderne Cocody

Année Scolaire 2015-2016

08 B.P.40 Abidjan 08

Niveau : 1ere A

Tel: 22442346

Durée : 1heure

DEVOIR SURVEILLE

**EXERCICE 1:**

Restituez vos connaissances en quelques phrases sur un sujet précis, en utilisant obligatoirement un ensemble de mots-clés.

SUJET	MOTS-CLES
Cocaïne	Recapture, neurone pré-synaptique, bouton.
Nerf	Neurone, transmission, influx.
Neurone	Sens de propagation, influx, corps cellulaire.
Arc reflexe	Influx nerveux, recepteur, chemin
Neurotransmetteur	Synapse, transmission, molécule.

**EXERCICE 2 :**

Afin de connaître l'action de certaines drogues sur le système nerveux , un physiologiste réalise des expériences sur un macaque (singe d'Afrique à queue réduite). A l'issue de ses différentes observations et analyses, il élabore un ensemble de schémas traduisant l'influence de chacune de ces drogues au niveau de la synapse ( Voir schémas ci-dessous).

- 1- Définissez la notion de drogue.
- 2- a) Identifiez dans chaque cas de figure les drogues correspondantes notées a, b, c et d.  
b) Annoter les figures 1, 2, 3 et 4 en vous servant des chiffres.
- 3- a) Expliquer le mécanisme d'action des drogues étudiées dans le cas des figures 3 et 4.  
b) Précisez la nature de ces drogues.

CORRIGÉ DEVOIR DE NIVEAU 1ere A		BARÈME
<b>EXERCICE 1(10points)</b>		
<b>SUJET</b>	<b>PHRASES</b>	
Cocaïne	Drogue qui empêche la <b>recapture</b> des neurotransmetteurs dans le <b>bouton</b> du <b>neurone présynaptique</b> .	2pts
Nerf	Ensemble de <b>neurones</b> intervenant dans la <b>transmission</b> de l' <b>influx</b> nerveux.	2pts
Neurone	Cellule spécialisée au sein de laquelle le <b>sens de propagation</b> de l' <b>influx</b> se fait du <b>corps cellulaire</b> au bouton synaptique.	2pts
Arc reflexe	<b>Chemin</b> suivi par l' <b>influx nerveux</b> depuis le <b>recepteur</b> jusqu'à l'effecteur.	2pts
Neurotransmetteur	<b>Molécule</b> intervenant dans la <b>transmission</b> de l' <b>influx nerveux</b> au niveau d'une <b>synapse</b> .	2pts
<b>EXERCICE 2(10points)</b>		
1- Définition de la notion de drogue.		
C'est une substance naturelle ou synthétisée par l'homme en vue de rechercher son pouvoir psychotrope, c'est-à-dire sa capacité à modifier l'état mental de celui qui la consomme.		0,5pt
2-		
a) Identification des drogues.		<b>2points</b>
a = Cocaïne	c = Amphétamine	(0,5pt/réponse)
b = Valium	d = Morphine.	
b) Annotation des figures.		<b>2,5 points</b>
1 = sens de propagation de l'influx		(0,5pt/réponse)
2 = neurone présynaptique		
3 = vesicule de stockage de neurotransmetteurs.		
4 = fente synaptique		

5 = neurone postsynaptique.

3-

a) Explication du mécanisme d'action des drogues.

1,5point

Figure 3 : L'amphétamine provoque la libération des neurotransmetteurs dans la fente synaptique, ce qui entraîne l'excitation prolongée de la membrane postsynaptique.

1,5point

Figure 4: La morphine agit en empêchant la libération de substance P dans la fente synaptique, ce qui inhibe le message de la douleur.

b) Précision de la nature des drogues.

1point

Drogue c : drogue psychostimulante

1point

Drogue d : drogue psychodépressive.