

<i>Lycée Farhat Hached – M' Saken</i>		<i>Devoir de contrôle n° 3</i>	<i>Prof. : Mr. Lajili</i>
<i>Classe : 4 Sc.2</i>	<i>Date : 27/04/2010</i>	<i>Sciences de la vie et de la terre</i>	<i>Durée : 2 Heures</i>

Première partie : 12 points.

Exercice n° 1: (3,5 points)

Associer les éléments désignés par des chiffres à ceux désignés par des lettres :

- | | |
|---|--|
| 1. Stimulation d'un nerf pneumogastrique | a) Aucune modification du rythme cardiaque |
| 2. Stimulation du ganglion étoilé | b) Cardiomodération |
| 3. Stimulation d'un nerf de Héring | c) Cardioaccélération |
| 4. Section des deux nerfs X | d) Aucune modification du rythme cardiaque |
| 5. Section des nerfs de Cyon et des nerfs de Héring | e) Hypotension artérielle |
| 6. Destruction des ganglions ortho-Sympathique | f) Aucune modification de la pression artérielle |
| 7. Stimulation du bout central du nerf de Cyon | g) Hypertension artérielle |
| | h) Systole ventriculaire |

Exercice n° 2: Q.C.M (5 points)

Repérez la ou les bonnes réponses, en reportant sur votre copie la ou les lettres correspondantes :

1) La noradrénaline :

- A- Est une substance modératrice du rythme cardiaque
- B- Est libérée par les terminaisons nerveuses des nerfs sympathiques cardiaques
- C- Est sécrétée par la médullosurrénale
- D- Est libérée suite à l'activation du centre vasomoteur

2) L'acétylcholine :

- A- Est libérée suite à l'activation du centre cardiomodérateur
- B- A un effet durable sur le cœur
- C- Est libéré en réponse à une hypotension artérielle
- D- Est libéré en réponse à une hypertension artérielle

3) La stimulation du nerf de Héring exerce sur le cœur:

- A- Une influence stimulatrice
- B- Une influence inhibitrice
- C- Aucune influence
- D- Une contraction des oreillettes

4) Une augmentation locale de la pression artérielle dans les sinus carotidiens se traduit par :

- A- Une cardioaccélération
- B- Une hypertension générale
- C- Une hypotension générale
- D- Une cardiomodération

5) La drogue:

- A- Est toute substance qui peut modifier la conscience et le comportement de l'utilisateur
- B- Peut être d'origine naturelle ou synthétique.
- C- Agit toujours en empêchant l'hydrolyse du médiateur chimique dans la fente synaptique
- D- N'a aucun effet sur le comportement de l'individu

Exercice n° 3: (3,5 points)

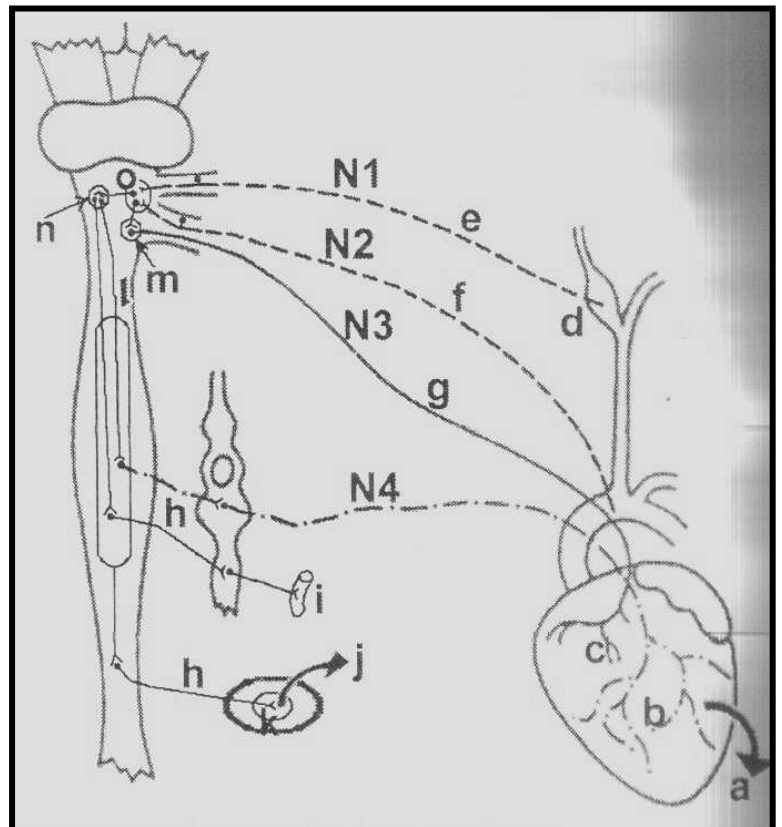
La phagocytose intervient dans l'immunité non spécifique, ainsi que dans l'immunité spécifique. A l'aide de schémas légendés, vous expliquerez l'intervention de la phagocytose dans la réponse immunitaire spécifique et son rôle dans le maintien de l'intégrité de l'organisme.

Deuxième partie : 8 points.

Exercice n° 1: (5 points)

Le schéma suivant est une représentation simplifiée de l'innervation cardiaque :

1. Identifiez les éléments N_1 , N_2 , N_3 et N_4 . (2 points)
2. Déterminez puis ordonnez les événements physiologiques désignés par les lettres a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n et o, dans le cas :
 - a) D'une réponse régulatrice à une hypertension artérielle
 - b) D'une réponse régulatrice à une hypotension artérielle



Exercice n° 2: (3 points)

La **cocaïne** amplifie l'effet de la dopamine sur le neurone post-synaptique. A l'aide d'un schéma convenablement annoté, vous expliquerez l'effet de cette drogue sur une synapse dopaminergique.

Bon courage.

