

à G Lycho Kine
Abat 20,30 -

DEVOIR SURVEILLE DES S.V.T

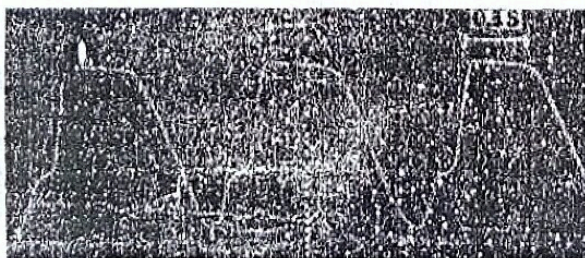
Exercice 1 :

Les nerfs(1).....(nerfs de Cyon et de Hering) sont des nerfs sensitifs qui transmettent des influx nerveux sensitifs au centre bulbaire.....(2)..... Les nerfs parasympathiques sont des.....(3).....qui, stimulés par les nerfs sino-aortiques ralentissent le rythme cardiaque. Les nerfs orthosympathiques exercent une.....(4).....sur le rythme cardiaque.

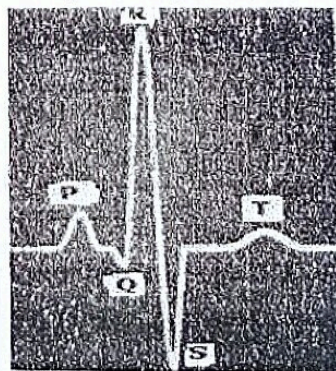
Lors d'une augmentation de la pression artérielle les terminaisons nerveuses des nerfs de Hering et de ^{ly}son sont excitées par la distension des artères due à l'onde systolique. L'influx nerveux qui prend naissance dans les.....(5)..... se propage au centre bulbaire puis est transformé en.....(6).....qui est transmis par les nerfs vagues au cœur engendrant ainsi une.....(7)..... Inversement lorsque la pression artérielle diminue, l'activité du centre bulbaire est inhibée et celle du centre médullaire activée, engendre une.....(8).....

Exercice 2 :

Les tracés des documents 1 et 2 représentent l'enregistrement simultané de deux phénomènes liés au fonctionnement du cœur d'un sujet au repos.



Document 1



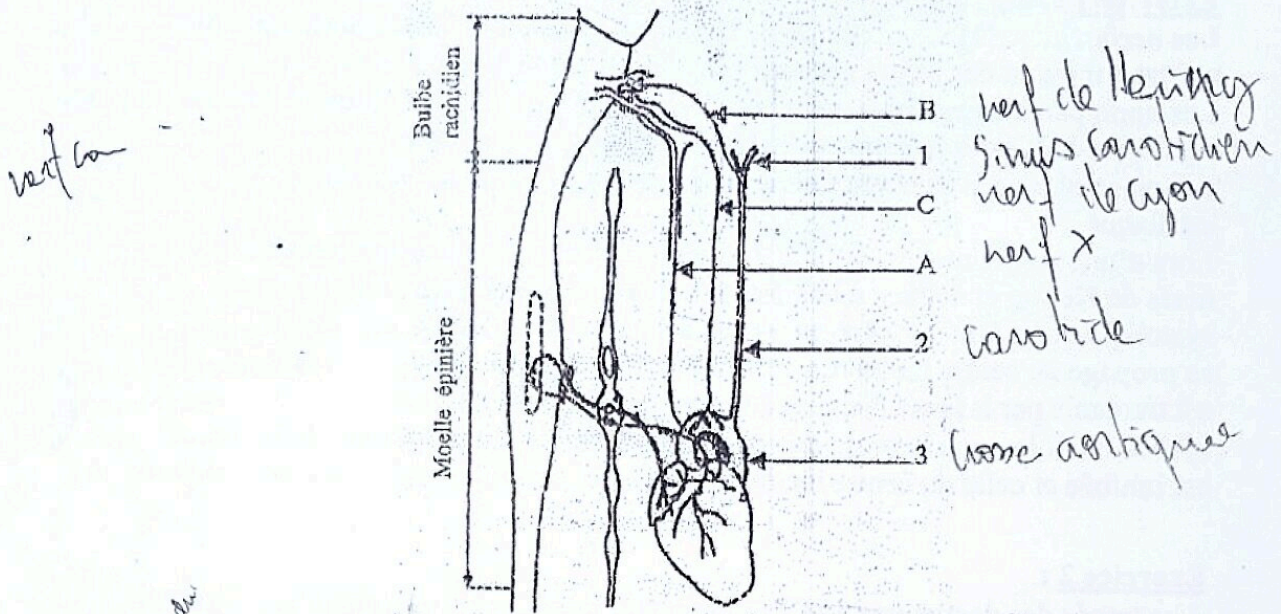
Document 2

- 1- Nommez le tracé du document 1 et celui du document 2
- 2- Indiquez les phénomènes qu'ils traduisent
- 3- Calculez le rythme cardiaque du sujet étudié
- 4- Etablissez la relation qui peut exister entre les phénomènes représentés par ces deux tracés.

(Signature)

Exercice 3 :

Pour comprendre l'influence du système nerveux sur le fonctionnement du cœur, on met à nu chez un mammifère, le cœur et son innervation. Le document ci-dessous montre le schéma de l'innervation de ce cœur.



Document

1- Annotez sur votre feuille de copie, ce schéma en faisant correspondre aux lettres et aux chiffres, les noms qui conviennent.

Afin de préciser le rôle des nerfs A et B, on réalise sur ces nerfs des expériences de section et d'excitation. Les expériences et les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Nerfs sectionnés	Effet de la section	Excitations électriques	
		Bout périphérique (bout qui mène l'influx nerveux vers l'organe effecteur)	Bout central (bout qui mène l'influx nerveux vers le centre nerveux)
Nerfs A	Augmentation de la fréquence cardiaque	Diminution de la fréquence cardiaque	Sans effet
Nerfs B	Augmentation de la fréquence cardiaque	Sans effet	Diminution de la fréquence cardiaque

2- Analysez les résultats obtenus.

3- Déduisez-en :

- La nature de chaque nerf ;
- Le rôle de chaque nerf sur le fonctionnement du cœur.