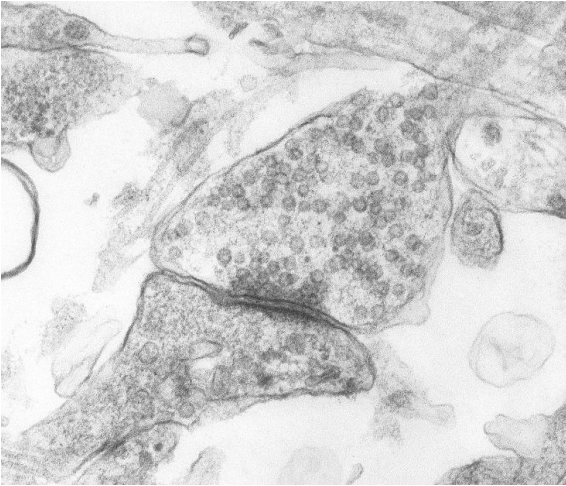


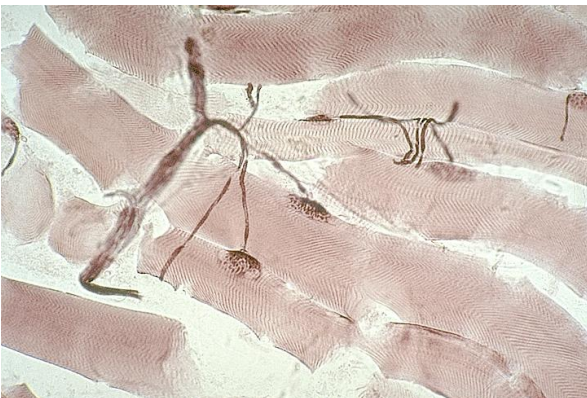
RÉVISIONS : UAA 6 – LE SYSTÈME NERVEUX

QUESTION 1



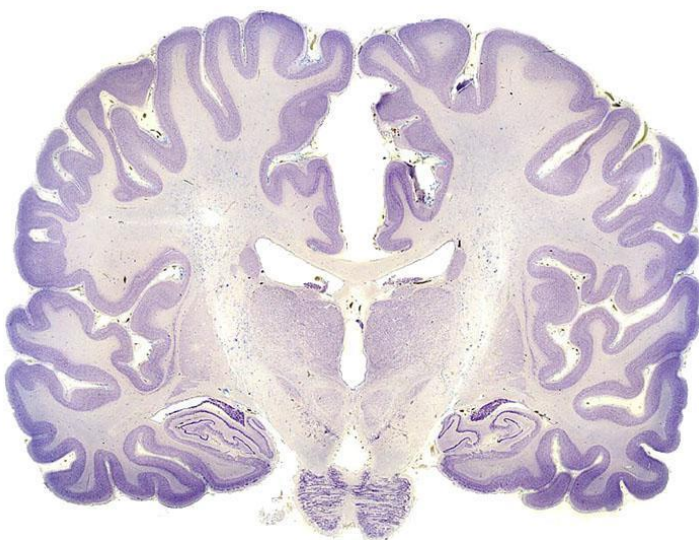
Que représente la coupe suivante au microscope?

QUESTION 2



Que représente la coupe suivante au microscope?

QUESTION 3



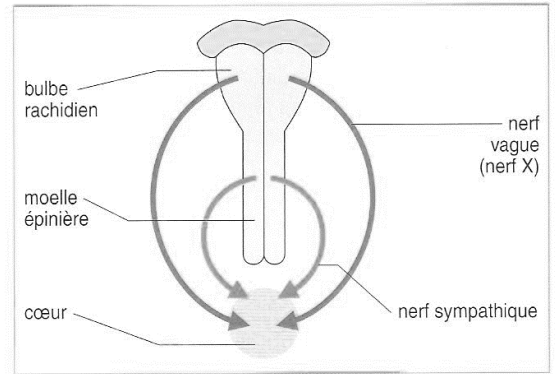
Que représente la coupe suivante au microscope ?

QUESTION 4 : Le contrôle nerveux de la fréquence cardiaque

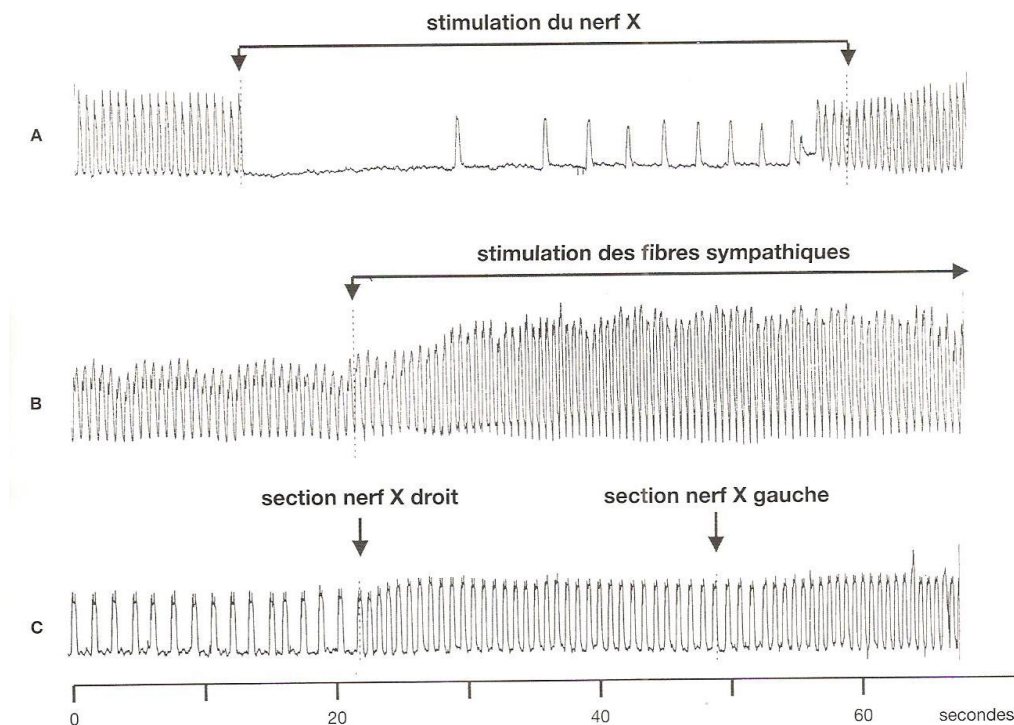
Le cœur reçoit des fibres nerveuses appartenant au système nerveux autonome :

- des fibres parasympathiques qui partent du bulbe rachidien et gagnent le cœur par les nerfs vagues (ou nerfs X) ;
- des fibres sympathiques issues de la moelle épinière.

Les effets sur la fréquence cardiaque de ces deux catégories de nerfs peuvent être mis en évidence par des expériences de sections et de stimulations.



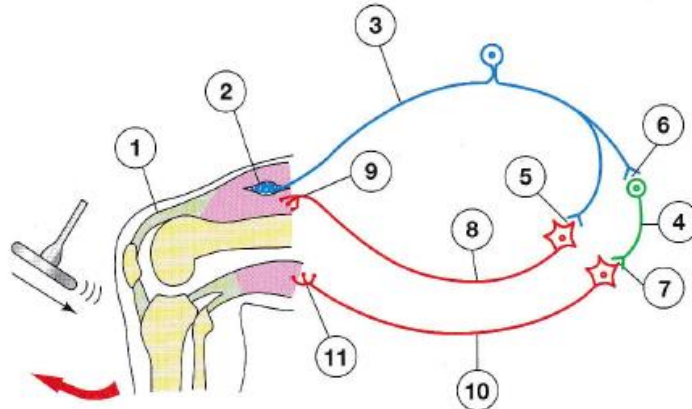
Les expériences ci-dessous ont été réalisées par l'école vétérinaire de Lyon sur un chien anesthésié. Les modifications de la fréquence cardiaque de l'animal sont visualisées grâce à un dispositif d'enregistrement mécanique des contractions ventriculaires : les systoles (contraction du muscle cardiaque) correspondent aux parties ascendantes du tracé, les diastoles (relâchement du muscle cardiaque) aux parties descendantes. La vitesse de déroulement du papier est de 2,15 mm/s.



- Que peux-tu déduire de l'expérience A concernant l'influence sur la fréquence cardiaque des nerfs vagues ?
- Que peux-tu déduire de l'expérience B concernant l'influence sur la fréquence cardiaque des nerfs sympathiques ?
- Que peux-tu en conclure ?
- Que se passe-t-il si on coupe les nerfs vagues (expérience C) ?
- Que peux-tu en déduire concernant leur rôle dans l'organisme en « fonctionnement normal » ?

QUESTION 5 : Le circuit neuronique du réflexe rotulien

Le schéma suivant résume la nature et les relations des neurones assurant le réflexe myotatique rotulien.



Indique la nature et la fonction des différents sites représentés par des numéros sur ce schéma.

QUESTION 6 : Le passage du message nerveux

A l'aide des données suivantes, récoltées lors de test avec des microélectrodes, réalise un graphique afin de représenter le potentiel d'action PA circulant le long d'une fibre nerveuse.

Potentiel membranaire (mV)	-70	-70	0	40	0	-70	-80	-70
Temps (ms)	1	2	2,8	3	3,2	3,6	4	7

Analyse ensuite ton graphique et annote-le avec tes connaissances. Explique le phénomène.