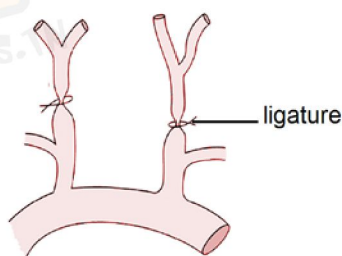
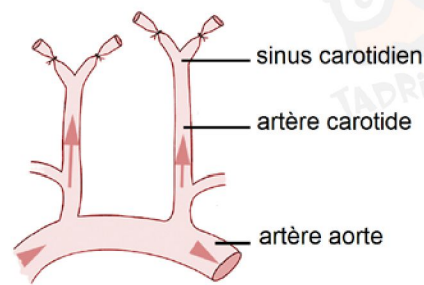


**QCM**

- 1) Une élévation de la pression artérielle au niveau du sinus carotidien entraîne :**
  - a- une diminution de la fréquence des potentiels d'action au niveau des nerfs pneumogastriques,
  - b- une stimulation des nerfs de Cyon et de Hering,
  - c- une augmentation de la fréquence des potentiels d'action au niveau des nerfs orthosympathiques,
  - d- une inhibition du centre vasomoteur.
- 2) L'augmentation de la pression artérielle au niveau du sinus carotidien :**
  - a- stimule la sécrétion d'adrénaline ;
  - b- conduit à l'augmentation de la fréquence des potentiels d'action au niveau du nerf de Hering ;
  - c- conduit à la diminution de la fréquence des potentiels d'action au niveau du nerf X ;
  - d- peut être corrigée par une vasodilatation.
- 3) Une hémorragie provoque l'activation:**
  - a- du système sympathique,
  - b- du système parasympathique.
  - c- des nerfs X.
  - d- des nerfs splanchniques.
- 4) Le mécanisme régulateur de l'hypotension induit une:**
  - a- diminution du rythme cardiaque,
  - b- vasodilatation des vaisseaux sanguins,
  - c- sécrétion d'adrénaline par les médullosurrénales,
  - d- augmentation de fréquence de potentiel d'action au niveau des nerfs X
- 5) Expérimentalement, la baisse de la pression artérielle est obtenue suite :**
  - a- la section des nerfs de Cyon et de Hering
  - b- des excitations des nerfs X
  - c- des excitations des fibres sympathiques cardiaques
  - d- l'injection d'aldostérone.
- 6) En cas d'une hypertension au niveau du sinus carotidien :**
  - a- la fréquence des potentiels d'action augmente dans les nerfs de Herring et les nerfs X,
  - b- la fréquence des potentiels d'action augmente dans les nerfs de Herring et diminue dans les nerfs X,
  - c- la fréquence des potentiels d'action augmente dans les fibres du nerf sympathique cardiaque,
  - d- la médullosurrénale libère l'adrénaline dans le sang.
- 7) Pour étudier le mécanisme de la régulation de la pression artérielle on peut recourir aux expériences de ligature des carotides en amont et en aval du sinus carotidiens (fig a et fig b ci-contre)**



**Fig (a) : Ligature basse**



**Fig (b) : Ligature haute**

- a- les ligatures de la Fig (a) créent une dépression au niveau des sinus carotidiens
- b- les ligatures de la Fig (b) sont suivies d'une diminution de l'activité électrique des nerfs de Hering
- c- ces expériences de ligature des carotides ont pour objectif de mettre en évidence les effecteurs impliqués dans la régulation de la pression artérielle
- d- les ligatures de la Fig (a) sont suivies d'une activation du centre sympathique médullaire.

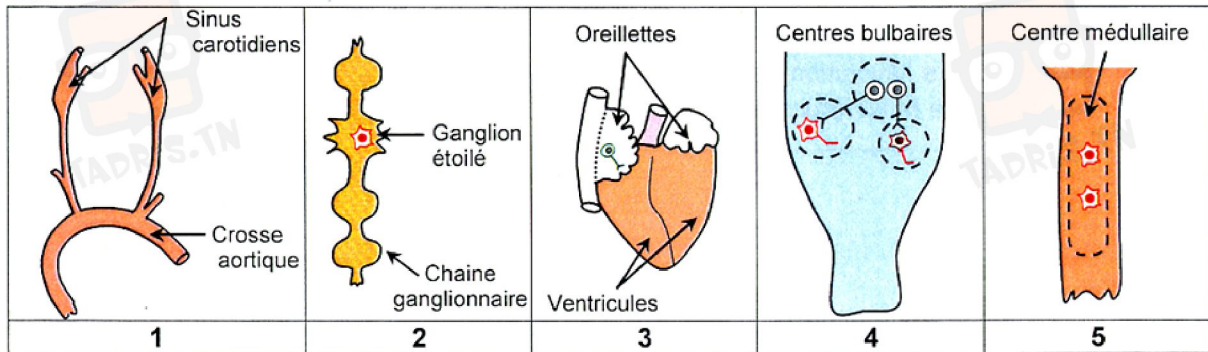
- 8) La mise en place des ligatures de la Fig (b) est suivie d'une :**
  - a- hypertension de l'organisme.
  - b- augmentation de la vasomotricité.
  - c- diminution de la fréquence cardiaque.
  - d- une augmentation de la fréquence des potentiels d'action au niveau des nerfs sympathiques.



## QROC 1

La régulation nerveuse de la pression artérielle est un mécanisme réflexe qui fait intervenir plusieurs structures anatomiques.

- 1) Définissez la pression artérielle.
- 2) Le document 1 illustre cinq structures anatomiques (numérotées de 1 à 5) qui interviennent dans la régulation nerveuse de la pression artérielle.



Document 1

- Reliez les structures anatomiques du document 1, en reproduisant les numéros qui leur sont attribués, afin d'illustrer l'innervation cardiaque.
- Nommez les nerfs qui relient ces différentes structures.

- 3) Le document 2 représente l'activité électrique enregistrée au niveau d'une fibre du nerf de Hering et d'une fibre du nerf pneumogastrique (nerf X) chez un sujet 1 témoin présentant une pression artérielle normale et chez un sujet 2 présentant une variation de la pression artérielle.

	Activité électrique au niveau d'une fibre du nerf de Hering	Activité électrique au niveau d'une fibre du nerf pneumogastrique
Sujet 1 témoin présentant une pression artérielle normale		
Sujet 2 présentant une variation de la pression artérielle		

Document 2

En vous basant sur les données du document 2 et vos connaissances :

- précisez le type de variation de la pression artérielle chez le sujet 2.
- expliquez le mécanisme nerveux de la régulation de la pression artérielle chez le sujet 2.

## QROC 2

En plus du mécanisme nerveux, la régulation de la pression artérielle suite à une hémorragie, fait intervenir plusieurs hormones parmi lesquelles on peut citer : l'adrénaline, l'angiotensine, l'aldostérone et l'ADH.

Complétez le tableau ci-dessous en précisant pour chaque hormone : l'origine de sa sécrétion, son ou ses organes cibles et son ou ses effets physiologiques.

Hormones	Origine de sa sécrétion	Cibles	Effets physiologiques
Adrénaline			
Angiotensine			
Aldostérone			
ADH			

