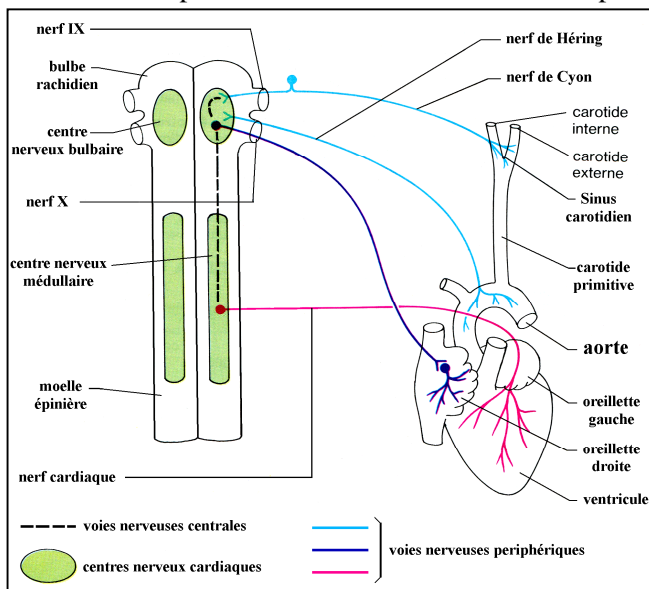


<b>Exercice de remédiation de 2<sup>nd</sup>e</b>		<b>T3B-Ra401</b>
Partie du programme	Une boucle de régulation nerveuse	
Compétence	Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale	
	Mettre en relation cause – conséquence	
Pré requis	Connaitre le fonctionnement cardiaque et sa régulation nerveuse	

## ÉNONCÉ

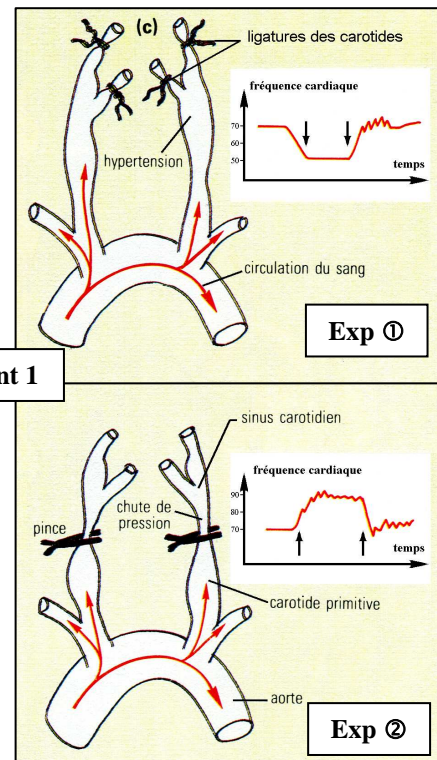
### L'HISTOIRE DE LA COMPREHENSION DE LA PRESSION ARTERIELLE CHEZ LE CHIEN

Au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, des expériences de stimulations et de section des nerfs cardiaques ont été réalisées chez le chien. Ceci a permis de comprendre la régulation du fonctionnement cardiaque et par la suite de la pression artérielle. On réalise les expériences du document 1 sur des chiens au repos :



**Document de référence :** Schéma simplifié des voies nerveuses impliquées dans le fonctionnement cardiaque (représentées d'un seul côté)

Document 1



**Consigne :** Répondre aux questions en justifiant :

- 1) Pourquoi une variation de la fréquence cardiaque modifie-t-elle la pression artérielle ?
- 2) D'après les expériences du document 1, quelle structure participant à la régulation de la pression artérielle est présente au niveau des sinus carotidiens ?
- 3) Quel est le rôle du nerf de Héring ? En utilisant le bon code de couleur (*bleu pour un message sensitif et rouge pour un message moteur*), tracer une flèche montrant le sens de circulation du message nerveux dans ce nerf sur le document de référence.
- 4) D'après l'expérience ① du document 1 et vos connaissances, quel nerf intervient au niveau cardiaque ? En utilisant le bon code de couleur, tracer une flèche montrant le sens de circulation du message nerveux dans ce nerf sur le document de référence.
- 5) D'après l'expérience ② du document 1 et vos connaissances, quel nerf intervient au niveau cardiaque ? En utilisant le bon code de couleur, tracer une flèche montrant le sens de circulation du message nerveux dans ce nerf sur le document de référence.
- 6) Pourquoi parle-t-on de boucle réflexe de régulation nerveuse contribuant à maintenir la pression artérielle entre des bornes étroites autour d'une certaine valeur ?