

TP/TD n°6 : La régulation nerveuse de la pression artérielle.

	Objectif : Comprendre comment la pression artérielle est régulée.			
	Expérience (protocole suivi)	Conséquence (directes) attendue	Conséquence réelle (prélèvement des données)	Interprétation (lien avec la PA et la FC)
Nerf sympathique	Section du nerf	Plus de communication nerveuse entre le sinus et le centre nerveux	Baisse quasi imperceptible de la pression artérielle	Il s'agit d'un nerf moteur qui permet (lorsqu'il est sollicité) de véhiculer un message qui fait augmenter la fréquence cardiaque et donc la pression artérielle.
	Stimulation extrémité périphérique ou centrale	Production artificielle d'un message nerveux	La stimulation de l'extrémité périphérique entraîne un forte augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle	
Nerf parasympathique	Section du nerf	Plus de communication nerveuse entre le sinus et le centre nerveux	Augmentation de la fréquence cardiaque	Il s'agit d'un nerf moteur qui permet de véhiculer un message qui fait diminuer la fréquence cardiaque et donc la pression artérielle
	Stimulation extrémité périphérique ou centrale	Production artificielle d'un message nerveux	La stimulation de l'extrémité périphérique entraîne un forte diminution de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle	
Nerf de Hering	Section du nerf	Plus de communication nerveuse entre le sinus et le centre nerveux	Légère augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle.	Il s'agit d'un nerf sensitif dont le rôle est de transmettre au centre nerveux une information qui est de nature à faire ralentir le rythme cardiaque et donc diminuer la pression artérielle.
	Stimulation extrémité périphérique ou centrale	Production artificielle d'un message nerveux	La stimulation de l'extrémité centrale entraîne une diminution de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle	
Sinus carotidien	On pince en amont (avant)	Diminution artificielle de la pression artérielle	Augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle	Le sinus carotidien permet de capter des variation de pression artérielle.
	On pince en aval (après)	Augmentation artificielle de la pression artérielle	Diminution de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle	

Conclusion : rôle de chaque nerf et du sinus carotidien.

Le **nerf sympathique** est un nerf moteur qui permet de véhiculer un message cardio accélérateur.

Le **nerf parasympathique** est aussi un nerf moteur mais qui véhicule un message cardio freinateur (ralentissant la fréquence cardiaque).

Le **nerf de Hering** permet le transfert d'informations de nature sensitive du sinus carotidien au centre nerveux, le bulbe rachidien.

Le **sinus carotidien** permet de détecter les écarts de la pression artérielle par rapport à la valeur de référence. Il transmet l'information au centre via le nerf de Hering.

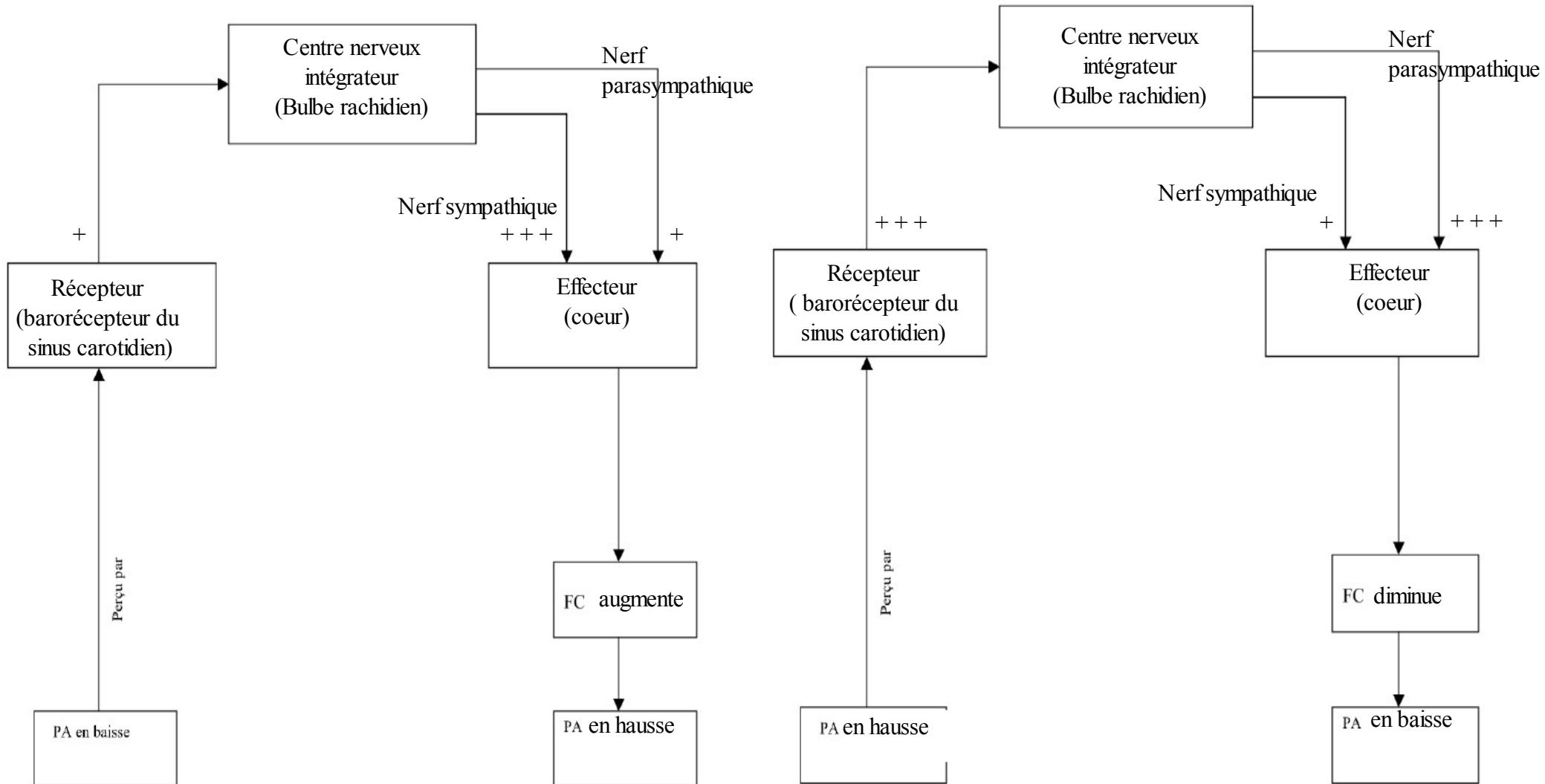
En conclusion, **établir** le schéma bilan fonctionnel de la boucle de régulation de la pression artérielle. Pour cela, **envisager** deux situations : lorsque la pression artérielle est trop basse et lorsqu'elle est trop élevée.

Doivent obligatoirement y figurer les mots clés et organes suivants :

Récepteur, centre nerveux intégrateur, effecteur, cœur, barorécepteur, bulbe rachidien, sinus carotidien, différents nerfs impliqués.

+ / ++ / +++ : intensité (croissante) de l'activité des nerfs (nombre de messages nerveux) ↑ ou ↓ de la fréquence cardiaque / pression artérielle

Bilan fonctionnel de la boucle de régulation de la pression artérielle dans deux situations différentes :



Paramètre réglé : La pression artérielle

Paramètre réglé : La pression artérielle