

Exercice de remédiation de 2nde		T3B-Ra301C
Partie du programme	Une boucle de régulation nerveuse	
Compétence	Raisonner	
	Expliquer en utilisant ses connaissances, raisonner pour effectuer un calcul	
Pré requis		

CORRIGÉ

LA PRESSION ARTERIELLE ET LES STIMULATIONS NERVEUSES ? UNE QUESTION DE FREQUENCE !

1.

Pression artérielle	60	100	140
Nombre de messages nerveux le long du nerf de Hering/seconde	5	9	16

2. Si les nerfs de Hering sont stimulés (par une augmentation de la pression artérielle détectée par les barorécepteurs), ils stimulent le centre cardio-modérateur et inhibent le centre cardioaccélérateur au niveau bulbaire qui envoient des messages par les nerfs sympathiques et parasympathiques pour faire ralentir le cœur.

3. Dans le graphique des stimulations, on constate qu'il y a 2 secondes d'enregistrement. Donc 5 messages nerveux pour la pression artérielle de 60 correspondent à 5/2 messages nerveux par seconde, donc 2,5. De la même manière, on constate :

Pression artérielle	60	100	140
Nombre de messages nerveux le long du nerf de Hering/seconde	5	9	16
Nombre moyen de stimulations par seconde	2,5	4,5	8

On peut donc conclure à une augmentation significative du nombre de stimulation par seconde en fonction d'une augmentation de la pression artérielle.