

# Thème **CORPS HUMAIN ET SANTE = L'EXERCICE PHYSIQUE**

## 2ème Chapitre

(2 semaines)

### LA REGULATION DE LA PRESSION ARTERIELLE

#### **Intro :**

La fréquence cardiaque et le VES font que le sang exerce une force sur la paroi des artères. Cette force est appelée « Pression (ou Tension) artérielle ».

#### **I ) La Pression artérielle, une grandeur régulée**

La P.A. est un paramètre physiologique très contrôlé ; sa valeur « standard » est de 13-8. En fonction de l'intensité de l'effort, la PA augmente... Celle-ci semble très liée à la fréquence cardiaque.

Si la Fréquence augmente, la PA augmente.

Quels sont les mécanismes qui permettent une telle adaptation ?

#### **II ) Une boucle de régulation nerveuse**

##### Renseignements apportés par le logiciel « régulation cardiaque »

Le Bulbe rachidien régule la Fréquence cardiaque par l'intermédiaire de 2 nerfs :

- le nerf sympathique est accélérateur
- le nerf pneumogastrique est ralentisseur

##### Renseignements apportés par les documents de la page 222

Des barorécepteurs situés dans le sinus carotidien et dans la crosse aortique informent le Bulbe par l'intermédiaire de 2 nerfs sensitifs : le nerf de Hering et le nerf de Cyon.

#### Bilan

Le baroréflexe contribue à maintenir la PA dans d'étroites limites grâce à un contrôle de la fréquence cardiaque.

Comme toute « boucle de régulation », le baroréflexe fait intervenir 3 éléments :

- un capteur : le barorécepteur
- un centre de commande : le Bulbe rachidien
- un effecteur : le cœur

Les informations sont transmises par des nerfs sensitifs et moteurs.

*Schéma fonctionnel représentant une boucle de régulation :*

