

## 4.C.2.b

# LE BAROMETRE ANEROÏDE

## 1. Description

### A. Le cadran

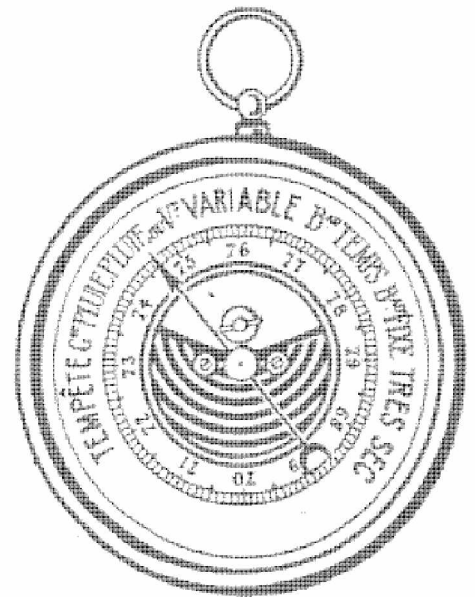
C'est un baromètre métallique.

La graduation est faite par comparaison avec les indications d'un baromètre à mercure.

Les unités sont en centimètres de mercure (cm de mercure).

Effectue la conversion en hectopascals (hPa) :

- 75 cm de mercure → \_\_\_\_\_  
 75 cm de mercure → 1013 hPa  
 75 cm de mercure → \_\_\_\_\_



### B) Le principe

La force pressante due à la pression atmosphérique agit sur une boîte métallique vide d'air.

Un ressort placé dans cette boîte empêche celle-ci de s'écraser sous l'action de la poussée de l'air.

La face supérieure de la boîte se déforme sous l'effet de la pression. Quand la pression augmente, le couvercle se creuse. Quand elle diminue, elle se bombe.

Les déformations sont amplifiées par l'aiguille reliée au couvercle. L'aiguille pivote autour de l'axe fixe B et se déplace devant la graduation.

Complète les phrases suivantes avec les mots qui conviennent.

Quand la pression atmosphérique augmente, le point A relié au couvercle (*descend, monte*) \_\_\_\_\_ , l'aiguille pivote autour de l'axe B, son extrémité (*descend, monte*) \_\_\_\_\_ .

Quand la pression atmosphérique diminue, le point A relié au couvercle (*descend, monte*) \_\_\_\_\_ , l'aiguille pivote autour de l'axe B, son extrémité (*descend, monte*) \_\_\_\_\_ .

