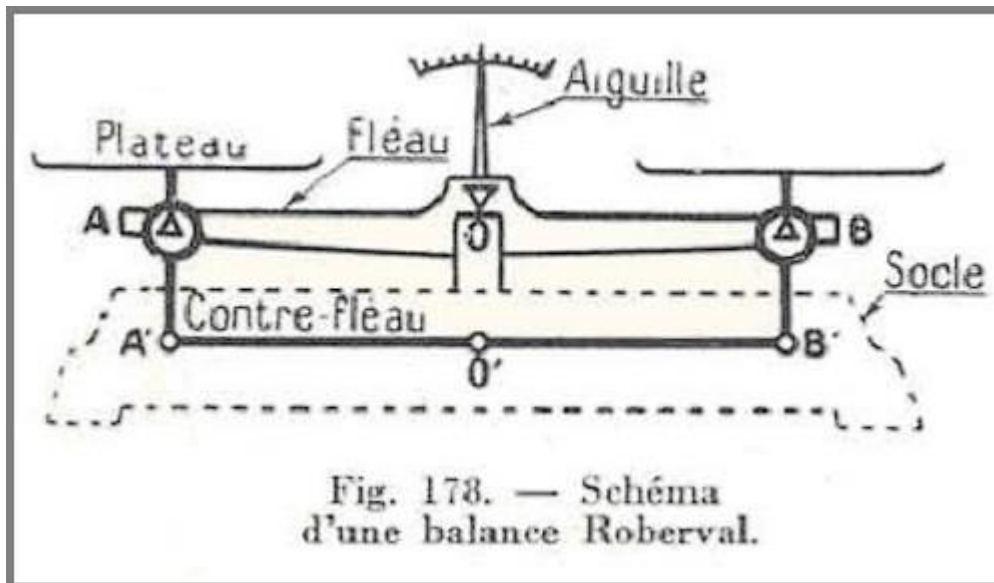


# LA BALANCE – LA PESEE

## I- Généralité :



(Croquis d'une balance)

### Résumé :

La balance est un instrument permettant de déterminer la **masse** ou le **poids** d'un corps.

Il existe plusieurs types de balance :

- La balance romaine,
- La balance Roberval,
- La balance automatique,
- La bascule,
- La balance analytique ou balance à plateaux,
- La balance dynamométrique ou dynamomètre, etc.

Les différentes parties d'une balance Roberval sont :

- Le socle qui l'empêche de se renverser.
- Une barre rigide : le fléau traversé par un axe dont les extrémités taillées en triangles sont appelées couteaux.

- Une aiguille fixée au milieu du fléau.
- Deux tableaux disposés au-dessus du fléau dans les étriers.
- Grâce à une dernière barre placée dans le socle (contre-fléau), les plateaux restent horizontaux.

Dans la balance analytique ou balance à plateaux, la masse du corps inconnu est obtenue en la comparant à une **masse échantillon** lorsque les **deux pesées** sont à l'équilibre.

Dans la balance dynamométrique, on lit la déformation d'un ressort dont on connaît la rigidité ; la loi de **Hooke** permet de remonter au poids de l'objet qui a déformé le ressort.

**1- La pesée simple** : consiste à placer l'objet dans l'un des plateaux, puis à établir l'équilibre avec des masses marquées.

**2- La double pesée** : ou pesée par substitution consiste à établir deux équilibres successifs en vue d'obtenir la masse exacte d'un corps.

Une bonne balance doit être juste, fidèle et sensible.

### QUESTIONS :

- 1- Quelles sont les différentes parties d'une balance ?
- 2- Explique comment se font la pesée simple et la double pesée ?
- 3- Quelles sont les qualités d'une bonne balance ?
- 4- Cite quelques types de balance.
- 5- Qu'est ce que la tare ?