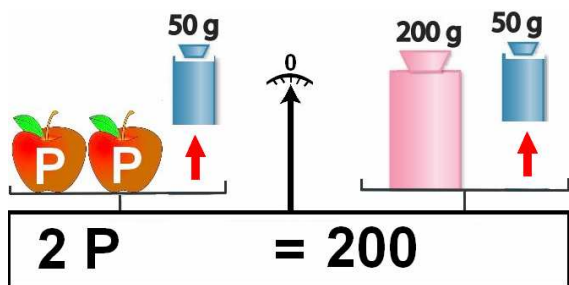
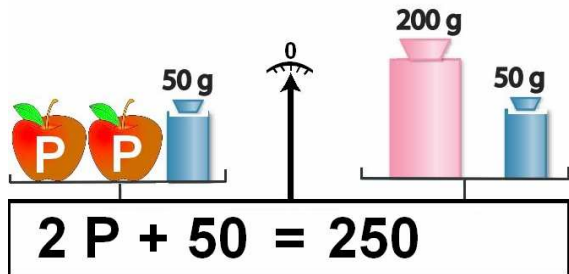


Une **équation** du premier degré à une inconnue est une **ÉGALITÉ** comprenant un **nombre** dont on ne connaît pas encore la **valeur** et que l'on doit calculer. Ce nombre que l'on appelle **INCONNUE** est représenté sous forme de **LETTRE**.

Pour ne pas se torturer l'esprit et rester concret on prendra une **lettre en rapport** avec le problème posé : Par exemple : la lettre **P** pour une pomme, **C** pour un croissant, **L** pour un livre etc.

Contrairement aux professeurs les instructions officielles n'imposent aucune lettre comme "x" ou "y" ! Alors rendons aux élèves **LA LIBERTÉ** du **CHOIX** de l'**INCONNUE** !



Au départ nous avons:

$$2 P + 50 = 250$$

En ôtant **50g** de chaque plateau l'**équilibre est maintenu**. L'équation devient:

$$2 P + 50 - 50 = 250 - 50$$

soit en effectuant les soustractions :

$$2 P = 200$$

Si  $2 P = 200$  nous pouvons en tirer la valeur de **P** :

$$P = 200 : 2 = 100$$

### CONCLUSION

Le poids d'une pomme est de **100 grammes**.

### CHOIX DE L'INCONNUE

Considérons la balance à l'**équilibre** ci contre.

Cet équilibre se traduit par le signe **ÉGAL**.

L'important est de préciser ce que représente l'**inconnue**, soit ici **P**, le **poids** (en g) d'une pomme.

### MATHÉMATISATION

C'est la **traduction** du problème avec les *éléments mathématiques*. C'est l'étape la plus difficile.

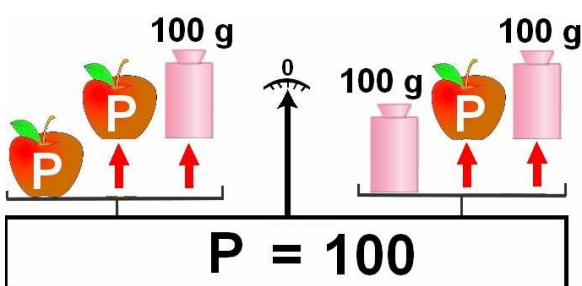
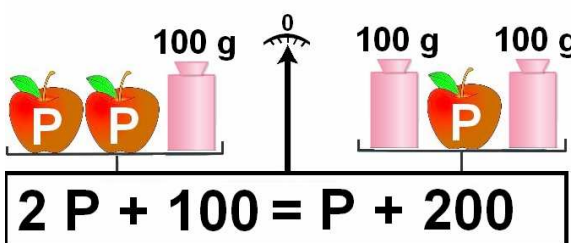
Le but étant de déterminer une **équation** afin de donner le poids d'une pomme sous la forme :

$$P = \text{nombre}$$

### RÉSOLUTION

Dans cette partie, il faut oublier ce que représente l'inconnue et faire une résolution purement mathématique. Pour cela aidons nous des plateaux de la balance.

### CAS GÉNÉRAL



Le plus souvent nous avons des inconnues sur le plateau de droite. L'équation se traduit donc ainsi :

$$2 P + 100 = P + 200$$

On procède de la même façon que précédemment, en "enlevant" simultanément les **mêmes** objets de **CHAQUE** côté. L'équation devient :

$$2 P + 100 - P - 100 = P + 200 - P - 100$$

En ordonnant :

$$2 P - P + 100 - 100 = P - P + 200 - 100$$

Soit en effectuant les opérations :

$$P = 100$$

Le poids d'une pomme est de **100 grammes**.

