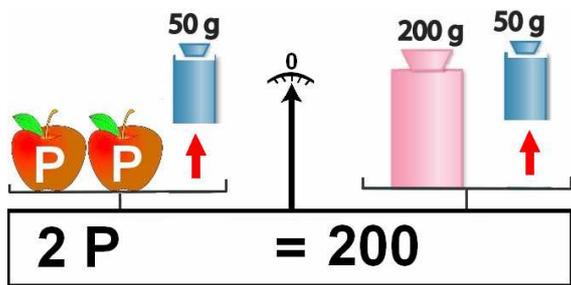
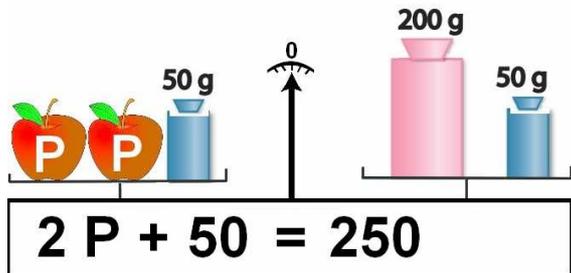


Une **équation** du premier degré à une inconnue est une **ÉGALITÉ** comprenant un **nombre** dont on ne connaît pas encore la **valeur** et que l'on doit calculer. Ce nombre que l'on appelle **INCONNUE** est représenté sous forme de **LETTRE**.

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.

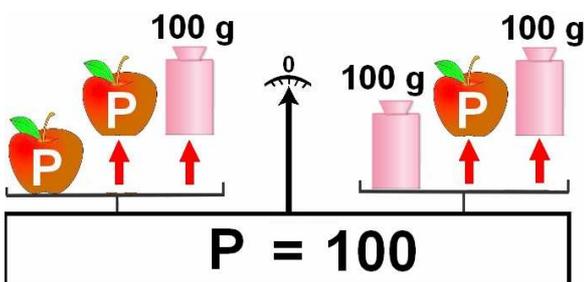
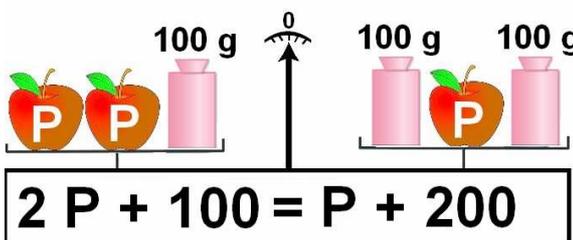
Le but étant de déterminer une **équation** afin de donner le poids d'une pomme sous la forme :

$$P = \text{nombre}$$

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**.

