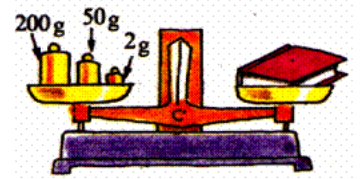
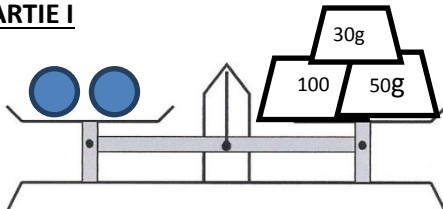


La balance de Roberval est une balance qui permet de trouver la masse des objets à l'aide de poids. Lorsque les masses posées sur chaque plateau sont égales, la balance est en équilibre.



Le livre pèse

PARTIE I



Sur le dessin, les 2 balles ont la même masse m .

1) Quelle est la masse posée sur le plateau de droite ?.....

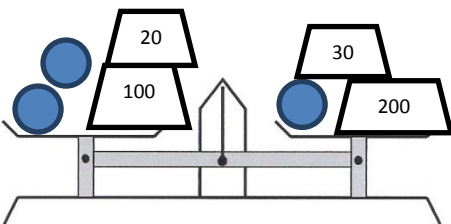
2) Ecrire en utilisant la lettre m la masse posée sur le plateau de gauche.....

3) En déduire une égalité correspondant à la situation

4) Une balle peut-elle peser 50g ? 120g ? 90g ?

.....

PARTIE II



Sur le dessin, les 3 balles ont la même masse m .

Ecrire une égalité qui traduit l'équilibre de la balance

.....

1) La balance reste-t-elle en équilibre si on ajoute une balle de chaque côté ?

Ecrire l'équation correspondante :

2) La balance reste-t-elle en équilibre si on enlève une balle de chaque côté ?

Ecrire l'équation correspondante :

3) La balance reste-t-elle en équilibre si on enlève 20g à gauche et 30g à droite ?.....

Compléter : On ne change pas une égalité si

.....

.....

4) La balance reste-t-elle en équilibre si on double la masse posée sur chaque plateau?

Ecrire l'équation correspondante :

5) La balance reste-t-elle en équilibre si on divise par 2 la masse posée sur chaque plateau ?

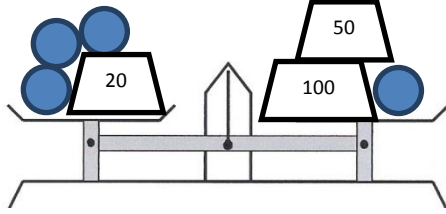
Ecrire l'équation correspondante :

Compléter : On ne change pas une égalité si

.....

.....

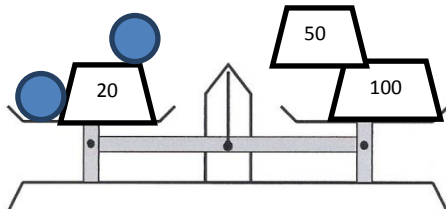
Sur la balance en équilibre ci-dessous, les balles rondes ont toutes la même masse m , en grammes.
On veut connaître la masse m d'une balle.



Ecrire l'équation correspondante :

..... =

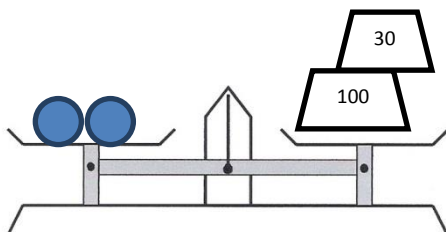
On retire



Ecrire l'équation correspondante :

..... =

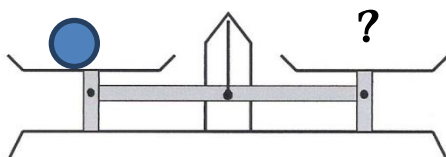
On retire



Ecrire l'équation correspondante :

..... =

On



Quelle est la masse cherchée ?