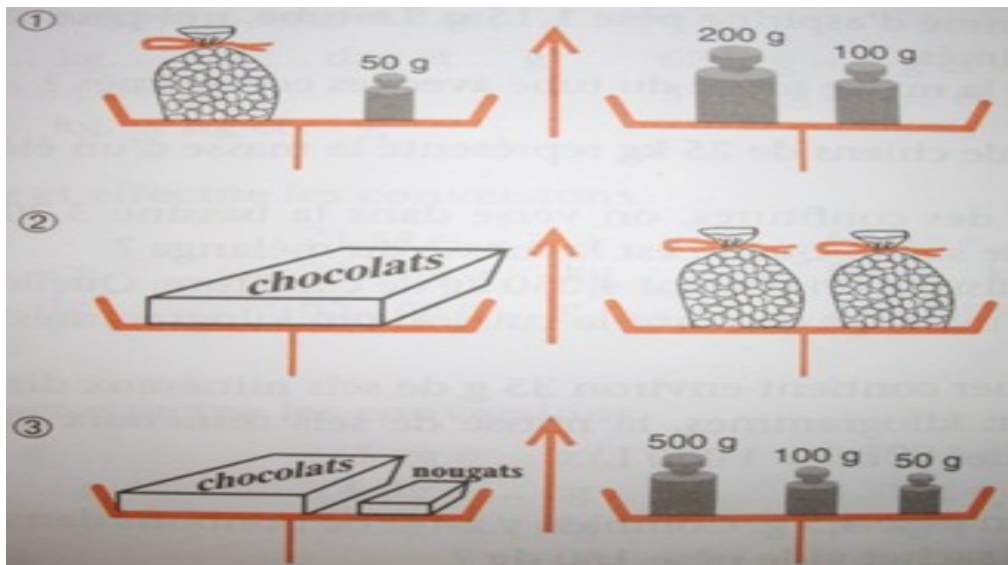


Problème : Quelle est la masse du paquet de bonbons ?

Quelle est la masse de la boîte de chocolats ?

Quelle est la masse du paquet de nougats ?



Exercice n°2 : Combien faut-il ajouter pour obtenir 1 kg ?

200 g + = 1 kg

3 hg + = 1 kg

Exercice n°3 : Complète les égalités.

150 q = t

37 t = hg

97 000 dg = hg

18 dag = dg

750 000 mg = dag

200 kg = q

8,6 g = dg

780 cg = g

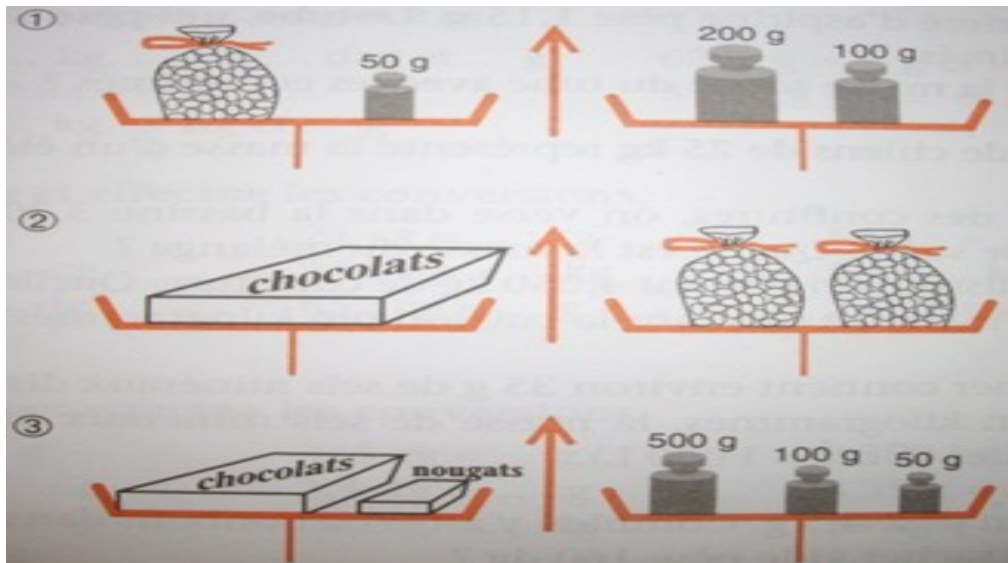
5,4 g = cg

Correction

Problème : Quelle est la masse du paquet de bonbons ?

Quelle est la masse de la boîte de chocolats ?

Quelle est la masse du paquet de nougats ?



La première pesée va permettre de trouver la masse des bonbons.

Je remarque que la balance est à l'équilibre

Donc, la masse des objets qui se trouvent sur le plateau de gauche est égale à la masse des objets qui se trouvent sur le plateau de droite.

$$\text{masse des bonbons} + 50 \text{ g} = 200 \text{ g} + 100 \text{ g} \quad \text{donc} \quad \text{masse des bonbons} + 50 \text{ g} = 300 \text{ g}$$

$$\text{donc } \text{masse des bonbons} = 300 \text{ g} - 50 \text{ g} = 250 \text{ g}$$

La deuxième pesée va permettre de trouver la masse des chocolats.

Je remarque que la balance est à l'équilibre

Donc, la masse des chocolats est égale à la masse des objets qui se trouvent sur le plateau de droite.

$$\text{masse des chocolats} = \text{masse des bonbons} + \text{masse des bonbons}$$

$$\text{donc } \text{masse des chocolats} = 250 \text{ g} + 250 \text{ g} = 500 \text{ g}$$

La dernière pesée va permettre de trouver la masse des nougats.

Je remarque que la balance est à l'équilibre

Donc, la masse des objets qui se trouvent sur le plateau de gauche est égale à la masse des objets qui se trouvent sur le plateau de droite.

$$\text{masse des nougats} + \text{masse des chocolats} = 500 \text{ g} + 100 \text{ g} + 50 \text{ g} = 650 \text{ g}$$

$$\text{donc } \text{masse des nougats} + 500 \text{ g} = 650 \text{ g} \quad \text{donc } \text{masse des nougats} = 650 \text{ g} - 500 \text{ g} = 150 \text{ g}$$

Exercice n°2 : Combien faut-il ajouter pour obtenir 1 kg ?

200 g +?..... = 1 kg

or 1 kg = 1 000 g

200 g +?..... = 1 000 g

donc il faut rajouter **800 g** car $200\text{ g} + 800\text{ g} = 1\ 000\text{ g}$

3 hg +?..... = 1 kg

or 3 hg = 300 g et 1 kg = 1 000 g

300 g +?..... = 1 000 g

donc il faut rajouter **700 g** car $300\text{ g} + 700\text{ g} = 1\ 000\text{ g}$

Exercice n°3 : Complète les égalités.

J'utilise pour cet exercice le tableau de conversion.

Rappels :

Pour placer correctement une mesure dans le tableau, il faut mettre le chiffre des unités dans la colonne de l'unité de masse choisie.

On place un seul chiffre par colonne.

On ne peut ajouter ou supprimer que des zéros.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	5	0								
3	7	0	0	0	0					
				9	7	0	0	0		
					1	8	0	0		
					7	5	0	0	0	0
		2	0	0						

150 q = **15** t

37 t = **370 000** hg

97 000 dg = **97** hg

18 dag = **1 800** dg

750 000 mg = **75** dag

200 kg = **2** q

Rappel :

Dans le cas où l'on doit placer un nombre décimal, il faut mettre le chiffre des unités qui se trouve devant la virgule dans la colonne de l'unité de masse choisie.

Seule la virgule peut se déplacer.

Premier exemple : 8,6 g Le chiffre des unités est le **8**. Je mets donc le chiffre 8 dans la colonne des **g**.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							8			

Je place aussitôt la virgule derrière.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							8 ,			

Puis je place le chiffre des dixièmes 6 dans la colonne suivante c'est à dire celle des dg. (un chiffre par colonne)

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							8 ,	6		

Je dois convertir 8,6 g en dg.

Pour cela je déplace la virgule qui se trouve dans la colonne des g dans la colonne des dg.

En faisant cela, le chiffre 6 devient le chiffre des unités.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							8	6 ,		

J'ai donc 8,6 g = 86 dg

Je peux me débarrasser de la virgule car je n'ai aucun chiffre derrière.

donc 8,6 g = 86 dg

Second exemple : 750 cg Je place 750 cg dans le tableau de conversion.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							7	5	0	

Je dois convertir 750 cg en g.

Si je supprime le zéro, j'obtiens 750 cg = 75 dg

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							7	5	0	

Je n'ai plus de zéro à supprimer alors je vais mettre une virgule après le chiffre 5.
En effet, 75 dg et 75, dg c'est la même chose.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							7	5,		

Je vais ensuite déplacer la virgule dans la colonne des g puisque je veux convertir 750 cg en g.
En faisant cela, le chiffre 7 devient le chiffre des unités.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							7,	5		

J'ai donc 750 cg = 7,5 g (la virgule se trouve dans la colonne de la masse choisie)

Troisième exemple : 5,4 g Le chiffre des unités est le 5. Je mets donc le chiffre 5 dans la colonne des g.

Je place aussitôt la virgule derrière.

Puis je place le chiffre des dixièmes 4 dans la colonne suivante c'est à dire celle des dg. (un chiffre par colonne)

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							5	,	4	

Je vais ensuite déplacer la virgule dans la colonne des dg.

En faisant cela, le chiffre 4 devient le chiffre des unités.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							5	4	,	

5,4 g = 54 dg = 54 dg

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
							5	4	0	

Je dois enfin ajouter un zéro pour convertir en cg. 54 dg = 540 cg

5,4 g = 540 cg