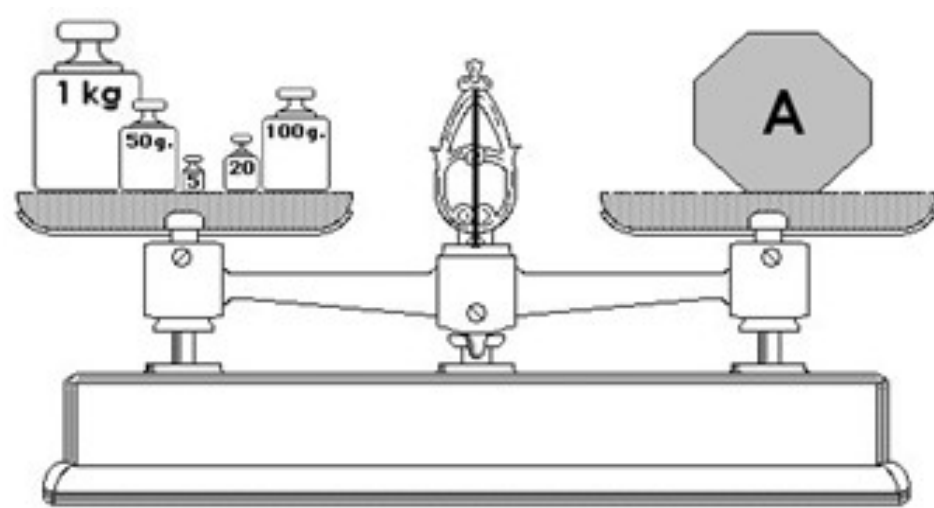
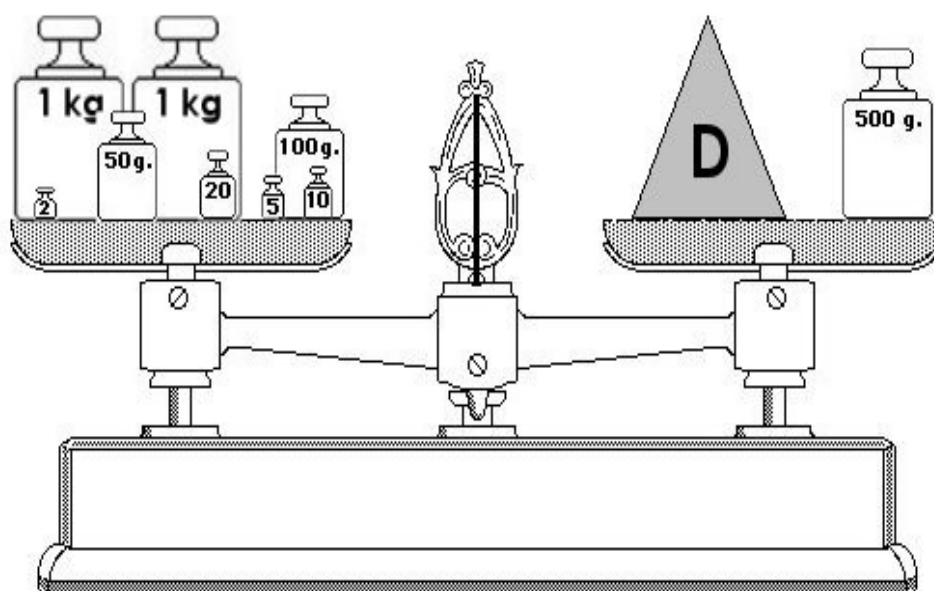


Exercice n°1 : Quelle est la masse des objets suivants ? (les petites masses sont en grammes)



Objet A :



Objet D :

Exercice n°2 : Classe ces masses de la plus légère à la plus lourde.

50 kg 250 hg 5 500 g 1 250 dag 3 500 g

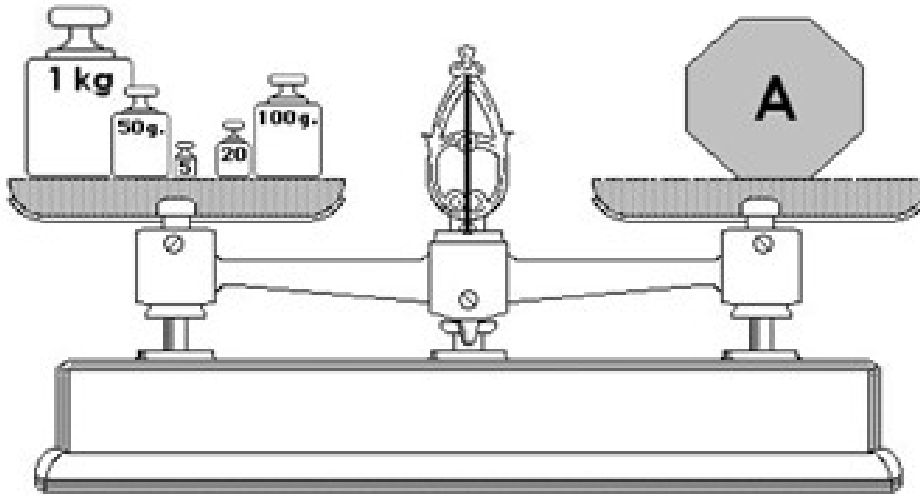
..... - - - - -

Problème : Julie invite 6 personnes à manger une raclette. Elle compte 180 g de fromage par personne.

Aura-t-elle assez de fromage si elle en achète 1 kg 200 g ?

Correction

Exercice n°1 : Quelle est la masse des objets suivants ? (les petites masses sont en grammes)



Je remarque que la balance est à l'équilibre.

La masse de l'objet A est donc égale à la somme des masses qui se trouvent sur le plateau de gauche.

$$\text{masse de l'objet A} = 1 \text{ kg} + 100 \text{ g} + 50 \text{ g} + 20 \text{ g} + 5 \text{ g}$$

Rappel :

Pour effectuer des calculs avec des masses, il faut que toutes les masses soient exprimées dans la même unité.

Je vais devoir convertir 1 kg en g.

J'utilise alors le tableau de conversion.

Attention, on n'oublie pas la colonne à gauche des kilogrammes même si on ne lui donne pas de nom !

Rappels :

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

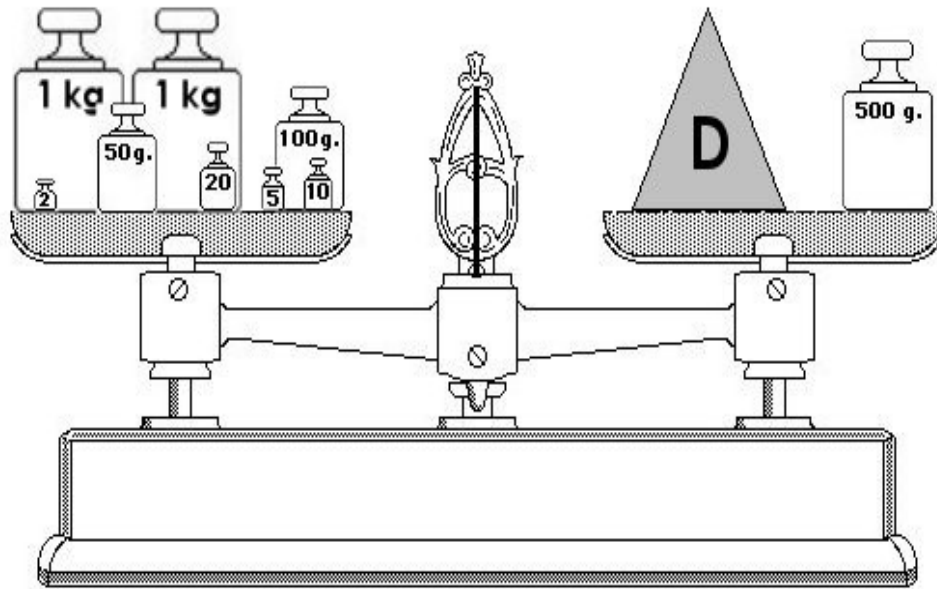
On ne place qu'un seul chiffre par colonne.

Dans un tableau de conversion, on ne peut que rajouter ou supprimer des zéros.

	t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				1	0	0	0			

On a donc $1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$

Donc $\text{masse de l'objet A} = 1\,000 \text{ g} + 100 \text{ g} + 50 \text{ g} + 20 \text{ g} + 5 \text{ g} = 1\,175 \text{ g}$



Je remarque que la balance est à l'équilibre

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.

La masse de l'objet D + 500 g est donc égale à la somme des masses qui se trouvent sur le plateau de gauche.

$$\text{masse de l'objet D} + 500 \text{ g} = 1 \text{ kg} + 1 \text{ kg} + 100 \text{ g} + 50 \text{ g} + 20 \text{ g} + 10 \text{ g} + 5 \text{ g} + 2 \text{ g}$$

On a donc $1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$

$$\text{masse de l'objet D} + 500 \text{ g} = 1\,000 \text{ g} + 1\,000 \text{ g} + 100 \text{ g} + 50 \text{ g} + 20 \text{ g} + 10 \text{ g} + 5 \text{ g} + 2 \text{ g} = 2\,187 \text{ g}$$

$$\text{Donc masse de l'objet D} = 2\,187 \text{ g} - 500 \text{ g} = 1\,687 \text{ g}$$

Exercice n°2 : Classe ces masses de la plus légère à la plus lourde.

Rappel : Pour comparer des masses, il faut que toutes les masses soient exprimées dans la même unité.

Je vais donc convertir toutes ces masses en g (l'unité la plus petite de l'exercice).

J'utilise alors le tableau de conversion.

Attention, on n'oublie pas la colonne à gauche des kilogrammes même si on ne lui donne pas de nom !

Rappels :

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

On ne place qu'un seul chiffre par colonne.

Dans un tableau de conversion, on ne peut que rajouter ou supprimer des zéros.

50 kg 250 hg 5 500 g 1 250 dag 3 500 g

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

On a donc

3 500 g < 5 500 g < 1 250 dag < 250 hg < 50 kg

Problème : Julie invite 6 personnes à manger une raclette. Elle compte 180 g de fromage par personne.

Aura-t-elle assez de fromage si elle en achète 1 kg 200 g ?

Il faut 180 g de fromage pour une personne.

Il faut donc 6×180 g de fromage pour six personnes c'est à dire 1 080 g.

Or elle possède 1 kg 200 g de fromage c'est à dire $1\ 000\text{ g} + 200\text{ g} = 1\ 200\text{ g}$ de fromage.

Elle aura donc suffisamment de fromage pour la raclette.