

Convertir des masses : nombres décimaux (à virgule)

1. Placer des nombres décimaux dans un tableau de masses

Convertir une masse consiste à transformer l'unité de cette masse dans une autre unité.

Par exemple : convertir des grammes en centigrammes, des milligrammes en hectogrammes...

Pour convertir une masse dans une autre unité de masse, on utilise un **tableau des unités de masses**.

tonne	quintal	/	kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

Méthode

Pour convertir un nombre, il faut d'abord le placer dans le tableau.

Il faut toujours mettre **un seul chiffre par colonne** et faire attention à **bien placer les nombres**.

Pour éviter les erreurs, on place toujours **en premier le chiffre des unités**.

Pour placer un nombre décimal dans un tableau de masses, on fait comme pour placer un nombre entier, c'est-à-dire que l'on place en premier le chiffre des unités.

Mais attention, **il ne faut pas oublier de placer une virgule**.

La virgule sera toujours placée **dans la même colonne que le chiffre des unités**, mais elle sera placée à **droite de ce chiffre**.

Rappel

Un nombre décimal est un nombre qui possède une virgule.

8,2 51,91 254,34 sont des nombres décimaux.

Exemple

Placer **8,12** dg dans le tableau.

1/ On écrit le chiffre 8 dans la colonne des décigrammes (dg), car c'est le chiffre des unités et que l'unité de masse est le décigramme.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				8		

2/ Dès que le chiffre des unités est placé dans le tableau, on place tout de suite la virgule afin de ne pas l'oublier.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				8,		

3/ Ensuite, il faut placer dans le tableau le reste du nombre. Pour cela, il suffit d'écrire la suite du nombre en faisant bien attention à ne mettre qu'un seul chiffre par colonne.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				8,	1	2

2. Convertir des masses : nombres décimaux

Exemple

Comment convertir 71,4 g en dag ?

71,4 g = ? dag

1/ Comme nous l'avons dit dans la première partie de la fiche, pour convertir un nombre, il faut commencer par le placer dans le tableau.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		7	1,	4		

2/ Une fois que le nombre est placé dans le tableau, on regarde dans quelle colonne on doit le convertir.

Ici, on doit convertir le nombre en **dag**.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		7,	1	4		

3/ L'étape suivante consiste à déplacer la virgule jusqu'à la colonne des décagrammes.

Donc: **71,4 g = 7,14 dag**.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		7	1,	4		

4/ Une fois que le nombre est placé dans le tableau, on regarde dans quelle colonne on doit le convertir.

Ici, on doit convertir le nombre en mg.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		7	1,	4		

5/ On s'aperçoit que la colonne des cg et celle des mg sont vides; il faut donc rajouter un **0** dans chacune de ces colonnes. On peut alors retirer la virgule car elle ne sert plus à rien et on obtient : **71,4 g =**

71 400 mg.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		7	1	4	0	0