Plan du cours

I.	Ma	sse	1
	1.	Définition et unités de masse	1
	2.	Conversions	1
II.		igueur	3
		Définition	
	2.	Conversions	3
III.	Pér	imètre d'une figure	4
	1.	Vocabulaire	4
	2.	Périmètre d'un polygone	4
	3.	Périmètre d'un cercle - Circonférence d'un cercle	6
	4	Périmètre de figures composées	7

CHAPITRE?: Grandeurs et périmètres

Mes objectifs:

- → Je dois connaître / utiliser / convertir les unités de longueur ou de masse.
- → Je dois savoir calculer le périmètre d'un polygone, comparer géométriquement des périmètres.
- → Je dois connaître et savoir utiliser la formule donnant le périmètre d'un cercle.

Activité d'introduction

Recopier et compléter avec l'unité de longueur appropriée :

- Une allumette mesure 47 mm de long et pèse 0,13 dag
- Tom pèse 52,5 kg pour une taille de 1,60 m
- Un cheval a une hauteur au garrot de 155 cm pour une masse de 7 q
- La longueur du tour de la Terre est d'environ 40 000 m

I. Masse

1. Définition et unités de masse

Définition

La masse est la mesure d'une quantité de matière. Son unité est le gramme, noté g.

Exemple : La masse d'un téléphone portable de nos jours est en moyenne 145 g.

2. Conversions

Voici les différentes mesures de masses :

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

Remarques:

- On rappelle que l'on inscrit un seul chiffre par colonne.
- -1 q = 100 kg et 1 t = 1000 kg

Méthode:

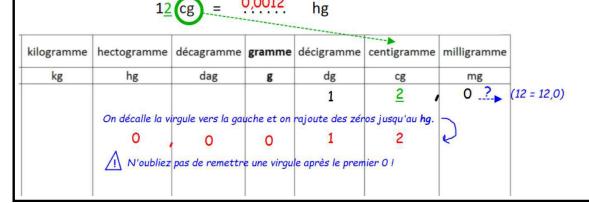
Pour convertir une masse (c'est-à-dire changer d'unité), il faut toujours placer le chiffre des unités dans la colonne de l'unité de masse.(voir le tableau ci-dessus)

Vous pouvez vous servir du tableau au-dessus pour faire les exercices qui vont suivre!

A NE PAS RECOPIER!!!! Exemple 1: 743,5 dg = 7.435 dagquintal kilogramme hectogramme décagramme gramme décigramme centigramme milligramme tonne kg hg dag dg mg 7 4 3 5 On décalle la virgule vers la gauche jusqu'au dag. Exemple 2: = 33.925.100 cg

			4					T	
tonne	quintal		kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramm
t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		3	9	2	5	1			
			On décalle la virgule vers le plus à droite possible et on rajoute des zéros jusqu'au cg						
		3	9	2	5	1	0	0	V

Exemple 3:



Exercice d'application 1

Convertir les masses suivantes :

(a)
$$13 \text{ hg} = 1300 \text{ g}$$
.

(d)
$$458 dg = 4,58 dag$$
.

(b)
$$43,52 \text{ cg} = 4,352 \text{ dg}$$
.

(e)
$$45.2 \text{ kg} = 4.520 \text{ dag}$$
.

(c)
$$4.3 g = 4300 mg$$
.

(f)
$$6541 \text{ kg} = 6.541 \text{ t}$$
.

II. Longueur

1. Définition

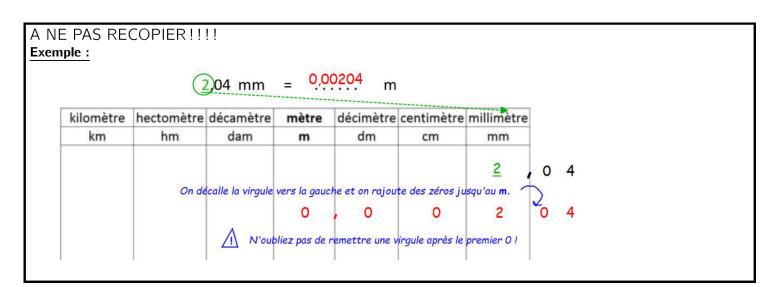


La longueur est la mesure d'une distance. Son unité est le mètre, noté m.

Exemple : Votre chambre mesure environ mètres de long.

2. Conversions

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm



Exercice d'application 2

Compléter les expressions suivantes (vous pouvez vous servir du tableau au-dessus) :

 $5,6 \text{ m} = \frac{560}{6} \text{ cm}.$

7.85 m = 7850 mm

25.8 km = 25.800 m.

9 dm = 0.009 hm

328 dm = 3.28 dam.

4,036 dam = 40 360 mm