



PHASE 2

HORTI B

MATHEMATIQUE

Zaouali Nora

zaoualinora@gmail.com

S203 – Utiliser les mesures de longueur pour des conversions simples.

S204 – Utiliser les mesures de masse pour des conversions simples.

S205 – Utiliser les mesures de capacité pour des conversions simples.



RAPPEL

Comment convertir une mesure ?

1^{ère} étape : On repère le **chiffre unité** du nombre que l'on doit convertir.

Nombres	Définition	Exemples
Nombre entier	Le chiffre unité est le dernier chiffre à droite du nombre	45 8
		1 2
		13 6 5 0
Nombre décimal	Le chiffre unité est le dernier chiffre avant la virgule	1 3 ,5
		13643 4 ,048
		0 ,5463

2^{ème} étape : On place ce **chiffre unité** dans la colonne de l'**unité** indiquée, puis les autres chiffres en ne mettant qu'**un chiffre par colonne**.

Exemple : Plaçons 435 g dans le tableau

L'**unité** indiquée est le **g**. Le **chiffre unité** est le **5**.

- Plaçons :
- Le chiffre **5** dans la colonne des **g**
 - Le chiffre **3** dans la colonne des **dag**
 - Le chiffre **4** dans la colonne des **hg**

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4	3	5			

1) Convertissons 435 g en hectogrammes.

Repérons le chiffre inscrit dans la colonne hectogramme.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4	3	5			

Résultat : 435 g = 4,35 hg

2) Convertissons 435 g en centigrammes.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4	3	5			

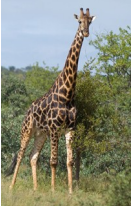
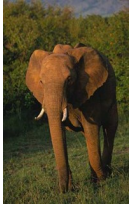



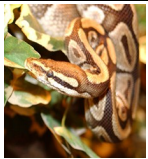














Comme il n'y a pas de chiffre dans cette colonne (cg), nous ajoutons des zéros (0).

Résultat : 435 g = 43 500 cg

Longueur

Pour résoudre les exercices, utilise ton abaque situé à la fin de ton carnet.

Exercice 1 : Transformer les différentes mesures en centimètres en te servant de ton abaque.

 <p style="text-align: center;">5m</p>	 <p style="text-align: center;">30 dm</p>	 <p style="text-align: center;">190 cm</p>	 <p style="text-align: center;">600 cm</p>
 <p style="text-align: center;">20cm</p>	 <p style="text-align: center;">10 m</p>	 <p style="text-align: center;">15 mm</p>	 <p style="text-align: center;">9 dm</p>
 <p style="text-align: center;">190 mm</p>	 <p style="text-align: center;">50 mm</p>	 <p style="text-align: center;">25 dm</p>	 <p style="text-align: center;">3,5 m</p>
 <p style="text-align: center;">2 mm</p>	 <p style="text-align: center;">0,4 cm</p>	 <p style="text-align: center;">0,1 dm</p>	 <p style="text-align: center;">12 mm</p>
 <p style="text-align: center;">64 cm</p>	 <p style="text-align: center;">3 dm</p>	 <p style="text-align: center;">120 mm</p>	 <p style="text-align: center;">2,5 dm</p>



EXERCICE 2 : Retrouve l'unité correspondante. Choisis entre km – m – cm – mm.

La hauteur de l'école : 10 _____

La taille d'un pou : 2 _____

La taille de Madame Zaouali : 165 _____

La distance Bruxelles-Paris : 265 _____

EXERCICE 3 : Indiquer <, > ou =.

4 dm	.....	45 cm
120 m	.....	1,2 hm
70 mm	.....	7 cm
138 m	.....	13,5 dam
77 hm	.....	70 km
66 mm	.....	6,5 cm
0,20 m	.....	2 cm
1 km	.....	1001 m
30 m	.....	3 dam
14 dam	.....	1,4 hm
400 mm	.....	4 cm





Masse

Pour résoudre les exercices, utilise ton abaque situé à la fin de ton carnet.

EXERCICE 4 : A ton avis, en quelle unité s'exprime la masse de :

- Un homme en
- Un camion en
- Une plaque de chocolat en
- Un crayon en
- Une table en

EXERCICE 5 : Compléter les phrases suivantes avec l'unité qui convient :
tonnes (t) – kilogrammes (kg) – grammes (g)

- Une baguette de pain pèse 250
- Un enfant de 10 ans peut peser 36
- Une grosse voiture peut peser 1,2
- Un téléviseur peut peser 13
- Un litre d'eau pèse 1
- Un gros sac de pommes de terre peut peser 50
- Un livre peut peser 625
- Une montre peut peser 46
- Une pomme peut peser 255

EXERCICE 6 : Entre un sac de 10 kg de plumes et un sac de 10 kg de sucre, lequel est le plus lourd ?





EXERCICE 7 : Convertir dans l'unité demandée.

- 13,80 g = cg
- 45 mg = g
- 24,5 kg = g
- 12 000 dg = dag
- 150 mg = cg
- 6 372 dag = kg
- 0,25 kg = cg
- 2,40 hg = g
- 35 cg = g
- 8,5 dg = kg
- 20 g = dag
- 500 dg = g
- 0,36 g = dg
- 0,001 hg = mg
- 879 g = hg
- 0,09 dag = cg
- 500 000 g = t



Capacité

Pour résoudre les exercices, utilise ton abaque situé à la fin de ton carnet.

EXERCICE 8 : Colorier les étiquettes :

- En **bleu** les récipients qui contiennent **moins d'1 litre** ;
- En **vert** les récipients qui contiennent **1 litre** ;
- En **rouge** les récipients qui contiennent **plus d'1 litre**.

0,33 l

25 cl

3 l

50 cl

100 cl

1 l

1,5 l

0,75 l

EXERCICE 9 : Compléter avec la bonne unité de mesure (L, cl, ml)

Une tasse à café

Une cartouche d'encre

Une bouteille d'huile

Une citerne d'eau

Une cuillère à café



EXERCICE 10 : Convertir dans l'unité demandée.

- 70 l = dal
- 2 hl = dl
- 300 dal = cl
- 7 hl = l
- 300 l = hl
- 0,4 l = dal
- 4 500 cl = l
- 10,6 dal = ml
- 35 ml = cl
- 3 dl = kl
- 2 kl = dal
- 7 cl = kl
- 30 ml = l
- 0,001 hl = ml
- 879 l = hl
- 0,09 dal = dl
- 500 000 ml = kl

RÉUSSIS LES ABAQUES

À utiliser
uniquement avec
un marqueur
effaçable !

LES MESURES DE CAPACITÉ
LES MESURES DE LONGUEUR
LES MESURES DE MASSE



T	Q		kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
			km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			kg	hg	dag	g	dg	cg	mg





Correction

EXERCICE 1 :

	Mesure initiale	En cm
Girafe	5 m	500 cm
Éléphant	30 dm	300 cm
Serpent	10 m	1000 cm
Abeille	15 mm	1,5 cm
Renard	9 dm	90 cm
Hérisson	190 mm	19 cm
Escargot	50 mm	5 cm
Dauphin	25 dm	250 cm
Crocodile	3,5 m	350 cm
Pou	2 mm	0,2 cm
Fourmi	0,1 dm	1 cm
Mouche	12 mm	1,2 cm
Hibou	3 dm	30 cm
Moineau	120 mm	12 cm
Truite	2,5 dm	25 cm

Pou
Fourmi
Mouche
Abeille
Escagot
Moineau
Hérisson
Truite
Hibou
Renard
Dauphin
Crocodile
Elephant
Girafe
Serpent



EXERCICE 2 :

La hauteur de l'école : 10 m.

La taille d'un pou : 2 mm.

La taille de Madame Zaouali : 165 cm.

La distance Bruxelles-Paris : 265 km.

EXERCICE 3 :

4 dm	<	45 cm
120 m	=	1,2 hm
70 mm	=	7 cm
138 m	>	13,5 dam
77 hm	<	70 km
66 mm	>	6,5 cm
0,20 m	>	2 cm
1 km	<	1001 m
30 m	=	3 dam
14 dam	=	1,4 hm
400 mm	>	4 cm

EXERCICE 4 :

- Un homme en kilogrammes (kg)
- Un camion en tonnes (t)
- Une plaque de chocolat en grammes (g)
- Un crayon en grammes (g)
- Une table en kilogrammes (kg)

EXERCICE 5 :

Une baguette de pain pèse 250 grammes (g)

Un enfant de 10 ans peut peser 36 kilogrammes (kg)

Une grosse voiture peut peser 1,2 tonnes (t)

Un téléviseur peut peser 13 kilogrammes (kg)

Un litre d'eau pèse 1 kilogrammes (kg)

Un gros sac de pommes de terre peut peser 50 kilogrammes (kg)

Un livre peut peser 625 grammes (g)

Une montre peut peser 46 grammes (g)

Une pomme peut peser 255 grammes (g)

EXERCICE 6 :

Il est évident qu'ils pèsent le même poids. Toutefois, ils n'ont pas le même volume.

EXERCICE 7 :

13,80 g	=	1380	cg
45 mg	=	0,045	g
24,5 kg	=	24 500	g
12 000 dg	=	120	dag
150 mg	=	15	cg
6 372 dag	=	63,72	kg
0,25 kg	=	25 000	cg
2,40 hg	=	240	g
35 cg	=	0,35	g
8,5 dg	=	0,00085	kg
20 g	=	2	dag
500 dg	=	50	g
0,36 g	=	3,6	dg
0,001 hg	=	100	mg
879 g	=	8,79	hg
0,09 dag	=	90	cg
500 000 g	=	0,5	t

EXERCICE 8 :



0,33 l



25 cl



3 l



50 cl



100 cl



1 l



1,5 l



0,75 l



EXERCICE 9 :

Une tasse à café **cl**

Une cartouche d'encre **ml**

Une bouteille d'huile **l**

Une citerne d'eau **l**

Une cuillère à café **ml**

EXERCICE 10 :

70 l	=	7	dal
2 hl	=	2 000	dl
300 dal	=	300 000	cl
7 hl	=	700	l
300 l	=	3	hl
0,4 l	=	0,04	dal
4 500 cl	=	45	l
10,6 dal	=	106 000	ml
35 ml	=	3,5	cl
3 dl	=	0,0003	kl
2 kl	=	200	dal
7 cl	=	0,00007	kl
30 ml	=	0,03	l
0,001 hl	=	100	ml
879 l	=	8,79	hl
0,09 dal	=	9	dl
500 000 ml	=	5	kl