

SERIE 44 – Géométrie

Les unités de mesure

calculatrice autorisée

Unités de longueur :

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

Unités d'aire (surface) :

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
-----------------	-----------------	------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Unités de volume :

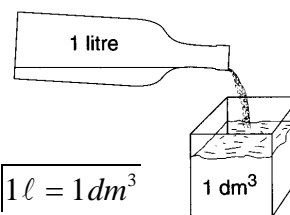
km ³	hm ³	dam ³	m ³	dm ³	cm ³	mm ³
-----------------	-----------------	------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Unités de capacité :

	hl	dal	l	dl	cl	ml
--	----	-----	---	----	----	----

Unités de masse :

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
----	----	-----	---	----	----	----



La tonne : 1 t = 1'000 kg Le quintal : 1 q = 100 kg

Unités de temps :

1 min = 60 s
 1 h = 60 min = 3600 s
 1 jour = 24 h = 1440 min = 86'400 s
 1 mois ≈ 30 jours
 1 année = 12 mois = 365 jours

Exercice 1 :

Faire la transformation d'unité indiquée

8 km	en	dam	5 cm	en	m
0,5 m	en	mm	0,3 dm	en	m
7,2 m	en	cm	4 m	en	km
3,5 hm	en	m	2,5 hm	en	km
0,45 km	en	m	4,5 mm	en	m

Exercice 2 :

Faire la transformation d'unité indiquée

1)	3 dam ²	en	m ²	13 m ²	en	dm ²
	7 dm ²	en	cm ²	25 hm ²	en	m ²
	2 km ²	en	hm ²	12 cm ²	en	mm ²
	4,5 dam ²	en	m ²	0,7 dm ²	en	cm ²
2)	8 dam ²	en	dm ²	3,5 m ²	en	cm ²
	12 dm ²	en	mm ²	7,2 dm ²	en	mm ²
	15 km ²	en	m ²	0,8 dam ²	en	m ²
	0,7 km ²	en	m ²	0,85 m ²	en	cm ²
3)	4'700 m ²	en	dam ²	36'000 mm ²	en	cm ²
	150'000 cm ²	en	m ²	74'000 mm ²	en	dm ²
	37'000 dam ²	en	km ²	48'000 cm ²	en	m ²
	1'070 dm ²	en	m ²	107 dm ²	en	m ²
4)	47 dm ²	en	m ²	8 hm ²	en	km ²
	3'450 mm ²	en	dm ²	6'800 dam ²	en	km ²
	400'000 mm ²	en	m ²	300 cm ²	en	m ²
	2'500 mm ²	en	dm ²	700 dam ²	en	km ²

Exercice 3 :

Faire la transformation d'unité indiquée :

1)	3 m ³	en	dm ³	0,06 m ³	en	dm ³
	3 m ³	en	cm ³	0,06 m ³	en	cm ³
	3 m ³	en	mm ³	0,06 m ³	en	mm ³
2)	3,75 km ³	en	hm ³	21,3 hm ³	en	dam ³
	3,75 km ³	en	dam ³	21,3 hm ³	en	m ³
	3,75 km ³	en	m ³	21,3 hm ³	en	dm ³
3)	4'000 mm ³	en	cm ³	350 mm ³	en	cm ³
	4'000 mm ³	en	dm ³	350 mm ³	en	dm ³
	4'000 mm ³	en	m ³	350 mm ³	en	m ³
4)	37,6 m ³	en	dam ³	0,4 cm ³	en	dm ³
	37,6 m ³	en	hm ³	0,4 cm ³	en	m ³
	37,6 m ³	en	km ³	0,4 cm ³	en	dam ³

Exercice 4 :

Faire la transformation d'unité indiquée

4,22 dm ³	en	cm ³	0,000'000'000'027 hm ³	en	m ³
0,4 m ³	en	dm ³	2'900'000'000 cm ³	en	dam ³
0,000'07 m ³	en	cm ³	0,000'481 m ³	en	dm ³
3,22 mm ³	en	cm ³	5'500'000 cm ³	en	m ³
52'380 dm ³	en	dam ³	98'260 dm ³	en	hm ³
127,6 m ³	en	dm ³	0,0774 dam ³	en	mm ³

Exercice 5 :

Indiquer l'unité manquante

$78'000 \text{ cm}^3 = 0,078 \dots\dots$

$140\,000 \text{ cm}^3 = 0,14 \dots\dots$

$0,0115 \text{ m}^3 = 11500 \dots\dots$

$660 \text{ dam}^3 = 660'000'000 \dots\dots$

$0,0402 \text{ dam}^3 = 40200 \dots\dots$

$0,009\,27 \text{ hm}^3 = 9'270 \dots\dots$

$9'600'000 \text{ mm}^3 = 0,0096 \dots\dots$

$9300 \text{ dm}^3 = 0,0093 \dots\dots$

$5'100 \text{ cm}^3 = 0,0051 \dots\dots$

$580\,000 \text{ cm}^3 = 0,58 \dots\dots$

Exercice 6 :

Faire la transformation d'unité indiquée

1) 14 m en cm
 14 m^2 en cm^2
 14 m^3 en cm^3

3) $0,000'004 \text{ dam}$ en dm
 $0,000'004 \text{ dam}^2$ en dm^2
 $0,000'004 \text{ dam}^3$ en dm^3

2) $500'000 \text{ mm}$ en dm
 $500'000 \text{ mm}^2$ en dm^2
 $500'000 \text{ mm}^3$ en dm^3

4) $0,0127 \text{ dam}$ en m
 $0,0127 \text{ dam}^2$ en m^2
 $0,0\,127 \text{ dam}^3$ en m^3

Exercice 7 :

Transformer dans l'unité indiquée

1ℓ en dm^3

10ℓ en dm^3

1ℓ en m^3

10ℓ en m^3

1ℓ en cm^3

10ℓ en cm^3

Exercice 8 :

Faire les transformations indiquées

$7 \text{ h } \ell = \dots\dots \ell = \dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots \text{cm}^3$

$3 \text{ d } \ell = \dots\dots \ell = \dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots \text{cm}^3$

$400 \text{ h } \ell = \dots\dots \ell = \dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots \text{m}^3$

$500 \text{ cm}^3 = \dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots \ell = \dots\dots \text{d } \ell$

$4 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots \ell = \dots\dots \text{da } \ell$

$0,5 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots \ell = \dots\dots \text{h } \ell$

Exercice 9 :

Transformer dans l'unité indiquée

3 m^3 en $\text{d } \ell$

$0,0012 \text{ dm}^3$ en $\text{m } \ell$

$4 \text{ h } \ell$ en dm^3

$34,3 \text{ c } \ell$ en cm^3

5 cm^3 en $\text{c } \ell$

$0,036 \text{ h } \ell$ en dm^3

$0,4 \ell$ en dm^3

$1,2 \text{ m}^3$ en $\text{h } \ell$

$57 \text{ h } \ell$ en m^3

150 mm^3 en $\text{m } \ell$

$13'000 \text{ m}^3$ en ℓ

$150 \text{ c } \ell$ en cm^3

$0,04 \text{ d } \ell$ en cm^3

$1,5 \text{ dm}^3$ en $\text{d } \ell$

$0,03 \text{ dm}^3$ en $\text{da } \ell$

443 cm^3 en ℓ

$0,034 \text{ m}^3$ en $\text{c } \ell$

$0,035 \text{ h } \ell$ en dm^3

$43'000 \text{ m } \ell$ en m^3

$30'000 \text{ mm}^3$ en $\text{da } \ell$

Exercice 10 :

Transformer dans l'unité indiquée:

- | | | | | | | | |
|----|----------|----|-----------------|----|-----------------------|----|----------------|
| 1) | 52,7 dℓ | en | dm ³ | 4) | 36,7 dm ³ | en | m ³ |
| 2) | 5,07 daℓ | en | cm ³ | 5) | 3 m ³ | en | dℓ |
| 3) | 0,014 hℓ | en | cℓ | 6) | 0,0753 m ³ | en | cℓ |

Exercice 11 :

Transformer dans l'unité indiquée:

- | | | | | | | | |
|----|---------|----|----------------|----|-------------------|----|----|
| 1) | 3,37 hg | en | dg | 4) | 52 m ³ | en | hℓ |
| 2) | 5,32 hℓ | en | m ³ | 5) | 32 t | en | kg |
| 3) | 11,1 g | en | kg | 6) | 0,003 daℓ | en | mℓ |

Exercice 12 :

Effectuer les opérations suivantes:

- 1) 33,5 hℓ + 0,05 m³ + 1500 dm³
- 2) 8,73 km + 0,05 km + 300 m + 2 dam + 1500 dm
- 3) 0,05 m² + 45 000 mm² + 12 dm² + 2800 cm²
- 4) 4850 daℓ - 2,4 m³
- 5) 0,054 m² - 350 cm²
- 6) 3,5 t - 150,2 kg

Exercice 13 :

Transformer en secondes

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1) 1 h 30 min | 4) 12 h 8 min 36 s |
| 2) 2 h 24 min | 5) 2 h 56 s |
| 3) 360 min | 6) 5 h 43 min 12 s |

Exercice 14 :

Transformer en heures, minutes et secondes.

- | | |
|------------|---------------------|
| 1) 180 min | 4) 86 400 s |
| 2) 150 min | 5) 3654 min |
| 3) 7843 s | 6) 2 h 400 min 27 s |

Exercice 15 :

Un vélomoteur roule à une vitesse de 32 km/h. Combien de mètres parcourt-il en une seconde ?

Exercice 16 :

Un sprinter court les 100 mètres en 10 secondes. Calculer la vitesse en km/h.

Ex 9 :

30'000 d l	1,2 m l
400 dm ³	343 cm ³
0,5 c l	3,6 dm ³
0,4 dm ³	12 h l
5,7 m ³	0,15 m l
13'000'000 l l	1'500 cm ³
4 cm ³	15 d l
0,003 da l	0,443 l
3'400 c l	3,5 dm ³
0,043 m ³	0,003 da l

Ex 10 :

1) 5,27 dm ³	4) 0,0367 m ³
2) 50'700 cm ³	5) 30'000 d l
3) 140 c l	6) 7'530 c l

Ex 11 :

1) 3370 dg	4) 50 h l
2) 0,532 m ³	5) 32000 kg
3) 0,0111 kg	6) 30 m l

Ex 12 :

1) 4,9 m ³	4) 46,1 m ³
2) 9,25 km	5) 1,9 dm ²
3) 49,5 dm ²	6) 3349,8 kg

Ex 13 :

1) 5400 s	4) 43'716 s
2) 8640 s	5) 7256 s
3) 21'600 s	6) 20'592 s

Ex 14 :

1) 3h	4) 24h
2) 2h 30min	5) 60h 54min
3) 2h 10min 43s	6) 8h 40min 27s

Ex 15 : 8,89 m/s

Ex 16 : 36 km/h