

SERIE 43 – 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 :

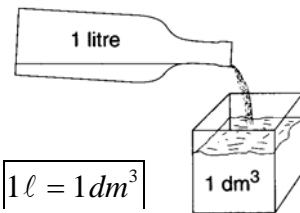
km ³	hm ³	dam ³	m ³	dm ³	cm ³	mm ³
-----------------	-----------------	------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

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 | 3) | 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 | 4) | 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 |

Exercice 3 :

Faire la transformation d'unité indiquée :

- | | | | | | | | |
|----|-----------------------|----|------------------|----|----------------------|----|------------------|
| 1) | 3,75 km ³ | en | hm ³ | 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 |
| | | | | | | | |
| 2) | 4'000 mm ³ | en | cm ³ | 4) | 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 |

Exercice 4 :

Transformer dans l'unité indiquée

- | | | | | | |
|-----|----|-----------------|------|----|-----------------|
| 1 l | en | dm ³ | 10 l | en | dm ³ |
| 1 l | en | m ³ | 10 l | en | m ³ |
| 1 l | en | cm ³ | 10 l | en | cm ³ |

Exercice 5 :

Faire les transformations indiquées

- | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-------|-----------------|---|-------|-----------------|---|-------|-----------------|
| 7 h l | = | ..... | l | = | ..... | dm ³ | = | ..... | cm ³ |
| 3 d l | = | ..... | l | = | ..... | dm ³ | = | ..... | cm ³ |
| 400 h l | = | ..... | l | = | ..... | dm ³ | = | ..... | m ³ |
| 500 cm ³ | = | ..... | dm ³ | = | ..... | l | = | ..... | d l |
| 4 m ³ | = | ..... | dm ³ | = | ..... | l | = | ..... | da l |
| 0,5 m ³ | = | ..... | dm ³ | = | ..... | l | = | ..... | h l |

Exercice 6 :

Transformer dans l'unité indiquée

- | | | | | | | | |
|----|-----------------------|----|-----------------|-----|------------------------|----|-----------------|
| 1) | 3 m ³ | en | d l | 9) | 0,0012 dm ³ | en | m l |
| 2) | 4 h l | en | dm ³ | 10) | 34,3 c l | en | cm ³ |
| 3) | 5 cm ³ | en | c l | 11) | 0,036 h l | en | dm ³ |
| 4) | 0,4 l | en | dm ³ | 12) | 1,2 m ³ | en | h l |
| 5) | 57 h l | en | m ³ | 13) | 150 mm ³ | en | m l |
| 6) | 13'000 m ³ | en | l | 14) | 150 c l | en | cm ³ |
| 7) | 0,04 d l | en | cm ³ | 15) | 1,5 dm ³ | en | d l |
| 8) | 0,03 dm ³ | en | da l | 16) | 443 cm ³ | en | l |

Exercice 7 :

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 8 :

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 9 :

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 10 :

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 |

Solutions :

Ex 1 :

800 dam	0,05 m
500 mm	0,03 m
720 cm	0,004 km
350 m	0,25 km
450 m	0,0045 m

Ex 2 :

1)	300 m ²	1'300 dm ²	3)	47 dam ²	360 cm ²
	700 m ²	250'000 m ²		15 m ²	7,4 dm ²
	200 hm ²	1200 mm ²		3,7 km ²	4,8 m ²
	450 m ²	70 m ²		10,7 m ²	1,07 m ²
2)	80'000 dm ²	35'000 cm ²	4)	0,47 m ²	0,08 km ²
	120'000 mm ²	72'000 mm ²		0,345 dm ²	0,68 km ²
	15'000'000 m ²	80 m ²		0,4 m ²	0,03 m ²
	700'000 m ²	8'500 m ²		0,25 dm ²	0,07 km ²

- Ex 3 : 1) $3'000 \text{ dm}^3$ 60 dm^3 3) 4 cm^3 $0,35 \text{ cm}^3$
 $3'000'000 \text{ cm}^3$ $60'000 \text{ cm}^3$ $0,004 \text{ dm}^3$ $0,000'035 \text{ dm}^3$
 $3'000'000'000 \text{ mm}^3$ $60'000'000 \text{ mm}^3$ $0,000'004 \text{ m}^3$ $0,000'000'035 \text{ m}^3$
- 2) $3'750 \text{ hm}^3$ $21'300 \text{ dam}^3$ 4) $0,0376 \text{ dam}^3$ $0,0004 \text{ dm}^3$
 $3'750'000 \text{ dam}^3$ $21'300'000 \text{ m}^3$ $0,000'0376 \text{ hm}^3$ $0,000'0004 \text{ m}^3$
 $3'750'000'000 \text{ m}^3$ $21'300'000'000 \text{ dm}^3$ $0,000'000'0376 \text{ km}^3$ $0,000'000'0004 \text{ dam}^3$

- Ex 4 : $1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$ $10 \text{ l} = 10 \text{ dm}^3$
 $1 \text{ l} = 0,001 \text{ m}^3$ $10 \text{ l} = 0,01 \text{ m}^3$
 $1 \text{ l} = 1000 \text{ cm}^3$ $10 \text{ l} = 10'000 \text{ cm}^3$

- Ex 5 : $7 \text{ hl} = 700 \text{ l} = 700 \text{ dm}^3 = 700'000 \text{ cm}^3$
 $3 \text{ dl} = 0,3 \text{ l} = 0,3 \text{ dm}^3 = 300 \text{ cm}^3$
 $400 \text{ hl} = 40'000 \text{ l} = 40'000 \text{ dm}^3 = 40 \text{ m}^3$
 $500 \text{ cm}^3 = 0,5 \text{ dm}^3 = 0,5 \text{ l} = 5 \text{ dl}$
 $4 \text{ m}^3 = 4000 \text{ dm}^3 = 4000 \text{ l} = 400 \text{ da l}$
 $0,5 \text{ m}^3 = 500 \text{ dm}^3 = 500 \text{ l} = 5 \text{ hl}$

- Ex 6 : $30'000 \text{ dl}$ $1,2 \text{ ml}$
 400 dm^3 343 cm^3
 $0,5 \text{ cl}$ $3,6 \text{ dm}^3$
 $0,4 \text{ dm}^3$ 12 hl
 $5,7 \text{ m}^3$ $0,15 \text{ ml}$
 $13'000'000 \text{ ll}$ $1'500 \text{ cm}^3$
 4 cm^3 15 dl
 $0,003 \text{ da l}$ $0,443 \text{ l}$

- Ex 7 : 1) $5,27 \text{ dm}^3$ 4) $0,0367 \text{ m}^3$
2) $50'700 \text{ cm}^3$ 5) $30'000 \text{ dl}$
3) 140 cl 6) $7'530 \text{ cl}$

- Ex 8 : 1) 3370 dg 4) 50 hl
2) $0,532 \text{ m}^3$ 5) 32000 kg
3) $0,0111 \text{ kg}$ 6) 30 ml

- Ex 9 : 1) 5400 s 4) $43'716 \text{ s}$
2) 8640 s 5) 7256 s
3) $21'600 \text{ s}$ 6) $20'592 \text{ s}$

- Ex 10 : 1) 3 h 4) 24 h
2) $2 \text{ h } 30 \text{ min}$ 5) $60 \text{ h } 54 \text{ min}$
3) $2 \text{ h } 10 \text{ min } 43 \text{ s}$ 6) $8 \text{ h } 40 \text{ min } 27 \text{ s}$