

Révision des préalables**en M**athématique**MAT 2102-3**
Représentations et transformations
géométriques

- Ce document vous permettra de réviser certaines notions mathématiques préalables au cours MAT-2102-3
- Il comprend plusieurs sections; suite à l'analyse du test diagnostique, une ou plusieurs sections seront à faire avant de commencer le cours

Section 2 :
Le système métrique**No de fiche** _____**Nom et prénom** _____**Date de naissance** _____**Date de l'évaluation** _____

Section 2 : Le système métrique

La conversion de mesures

Il n'est pas toujours facile de convertir des mesures dans la système métrique

Voici donc une méthode qui utilise un **tableau de conversion**.

Exemple 1: placer le nombre **954 cm** dans le tableau de conversion.

★ *Si mon nombre est entier*

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			9	5	<u>4</u>	
			9,	5	4	

Je dois convertir 954 cm = ? m

- 1) Je prends les unités du nombre (4) et je les place dans la mesure donnée (cm).
- 2) Ensuite, je place les autres chiffres du nombre en suivant l'ordre (de droite à gauche).
- 3) Une fois les chiffres placés, je positionne la virgule dans la colonne de la mesure demandée (m) à la droite du chiffre.
- 4) La réponse est : 954 cm = 9,54 m

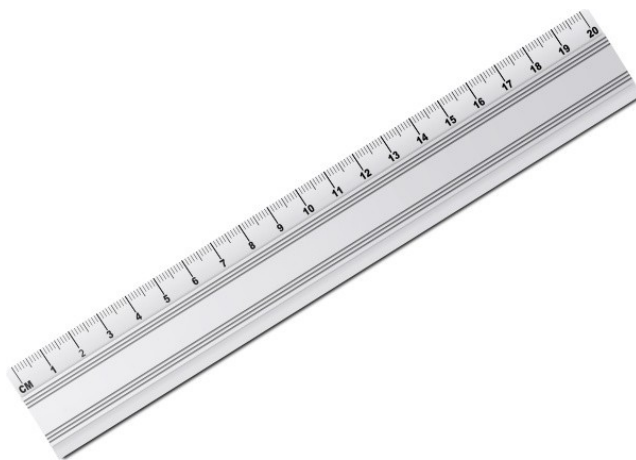
Exemple 2: placer le nombre **372,4 dm** dans le tableau de conversion.

★ *Si mon nombre est décimal*

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		3	7	<u>2</u>	4	
		3	7	2	4	0,

Je dois convertir : 372,4 dm = ? mm

- 1) Je prends les unités du nombre (2) et je les place dans la mesure donnée (dm).
- 2) Ensuite, je place les autres chiffres du nombre à gauche et à droite des unités sans mettre de virgule.
- 3) Une fois les chiffres placés, je positionne la virgule dans la colonne de la mesure demandée (mm) à la droite du chiffre.
- 4) Si une case est vide, j'ajoute un zéro.
- 5) La réponse est : 372,4 dm = 37 240 mm



Exercice 1

1) Utilise le tableau suivant pour convertir les mesures en **mètres** :

8 dam – 4 hm – 7 dm - 8 cm – 9 mm – 21 dam – 7,5 hm - 39 dm - 45 cm
- 99 mm – 7 dam– 9 hm – 12 hm - 19 hm - 57 cm - 0,9 dam - 5 km -
3,8 dm – 0,048 hm – 7,05 km – 7 mm.

Attention : 1 seul chiffre par colonne !

km	hm	dam	m	dm	cm	mm	Réponse

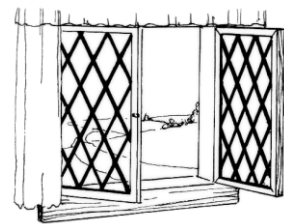
2) Résous les additions ci-dessous. Attention tu ne peux additionner que les éléments ayant la même unité !

- a. $4 \text{ dam} + 7 \text{ m} + 2 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{dm}$ g. $6 \text{ mm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{mm}$
- b. $53 \text{ cm} + 20 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{dm}$ h. $53 \text{ hm} + 2 \text{ dam} + 27 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{km}$
- c. $1 \text{ km} + 1500 \text{ m} + 50 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{km}$ i. $32 \text{ cm} + 5 \text{ dm} + 3 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{m}$
- d. $4 \text{ dam} + 37 \text{ dm} + 243 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{m}$ j. $4 \text{ dam} + 384 \text{ m} + 420 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{hm}$
- e. $7 \text{ m} + 93 \text{ dam} + 48 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{km}$ k. $37 \text{ cm} + 350 \text{ mm} + 1 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{dm}$
- f. $38 \text{ dm} + 72 \text{ m} + 79 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{cm}$ l. $40 \text{ m} + 432 \text{ cm} + 842 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{km}$

3) Résous les problèmes suivants :

- a. Un menuisier a réalisé l'encadrement d'une fenêtre de forme rectangulaire de 1,25 m de hauteur et de 81 cm de largeur.

Calcule la longueur de baguette nécessaire. Exprime la mesure en m et cm.



- b. Voici les longueurs des 5 côtés d'un champ : 580 m, 125 m, 545 m, 100 m et 30 m. Calcule la longueur de clôture à poser.

Exprime cette longueur en dam et en hm.



Exercice 2

1. Produis un tableau de conversion

2. Convertis ces valeurs

4 dm centimètres

2545 mm centimètres

0,3 dm mètres

8,4dm décamètres

25 dam mètres

6 m kilomètres

12,5 mm décimètres

2,3 dm mètres

125 dm kilomètres

72,4 m centimètres

34 dm millimètres

2,5 km mètres

4,7 m décimètres

13,5 mm centimètres

4,39 m millimètres

12 dm mètres

0,05 m décimètres

5 m centimètres

Exercice 3

Deux voisins, Jacques et Ginette, discutent de construction par un bel après-midi ensoleillé. Ginette dit à Jacques : « Je viens de construire un patio à ma résidence d'été. Les dimensions sont de 15 dm par 20 dm ». Jacques se demande si c'est un grand ou un petit patio. Il n'a aucune idée de la grandeur du patio.

Ta tâche : détermine et justifie si selon toi, il s'agit d'un petit ou d'un grand patio?
