

## Planning pour la semaine du 8 au 12 juin

Vous devez consulter régulièrement votre messagerie pédagogique dans métice ainsi que Pronote.

Correction des exercices sur la soustraction des nombres relatifs (voir pièce jointe).

Tu peux aller voir les vidéos sur les unités d'aires et de volumes en ouvrant métice puis en cliquant sur ce lien : <https://portail.college-bourbon.re/moodle/course/view.php?id=167>

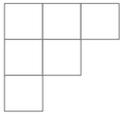
- Lire et comprendre le cours sur les unités d'aires et de volumes (voir pièce jointe).
- Faire les exercices suivants sur les conversions d'unités d'aires et de volumes (voir pièce jointe)
- Faire les QCM donnés dans Pronote.

### AIRES ET VOLUMES

#### 1. Les aires sur quadrillages

Pour trouver l'aire d'une figure dessinée sur un quadrillage, on choisit une unité: c'est un élément de ce quadrillage. Puis on compte de combien d'unités est formée la figure.

Exemple:



On peut choisir l'unité u suivante:

La figure est formée de 6 de ces unités u.

On dit que l'aire de la figure est: 6 u.

On pourrait aussi choisir l'unité v suivante: . L'aire de la figure est: ..... v

Ou encore l'unité w suivante: . L'aire de la figure est: ..... w

Réponse : 12v ; 3w

#### 2. Les unités d'aires

L'aire d'un carré de 1 mm de côté est notée  $mm^2$  et se lit *millimètre carré*.

L'aire d'un carré de 1 cm de côté est notée  $cm^2$  et se lit *centimètre carré*.

L'aire d'un carré de 1 dm de côté est notée  $dm^2$  et se lit *décimètre carré*.

L'aire d'un carré de 1 m de côté est notée  $m^2$  et se lit *mètre carré*.

L'aire d'un carré de 1 dam de côté est notée  $dam^2$  et se lit *décamètre carré*.

L'aire d'un carré de 1 hm de côté est notée  $hm^2$  et se lit *hectomètre carré*.

L'aire d'un carré de 1 km de côté est notée  $km^2$  et se lit *kilomètre carré*.

Dans un carré de 1 dm = 10 cm de côté, on compte  $10 \times 10 = 100$  carrés de 1 cm de côté.

L'aire d'un tel carré peut donc s'écrire  $1 dm^2$  ou  $100 cm^2$ . Ainsi,  $1 dm^2 = 100 cm^2$ .

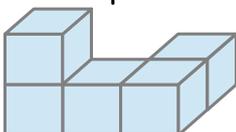
De même,  $1 m^2 = 100 dm^2$  ....etc... D'où le tableau de conversion suivant:

$km^2$	$hm^2$	$dam^2$	$m^2$	$dm^2$	$cm^2$	$mm^2$

#### 3. Volumes déterminés par comptage

Comme pour les aires, pour trouver le volume d'un solide, on choisit une unité: c'est en général un petit cube. Puis on compte de combien d'unités est formée le solide.

Exemple :



Si on choisit pour unité u = un petit cube,

le solide ci-contre admet pour volume : 5 u.

#### 4. Les unités de volume

Le volume d'un cube de 1 mm de côté est notée  $mm^3$  et se lit *millimètre cube*.

Le volume d'un cube de 1 cm de côté est notée  $cm^3$  et se lit *centimètre cube*.

Le volume d'un cube de 1 dm de côté est notée  $dm^3$  et se lit *décimètre cube*.

Etc...

Dans un cube de 1 dm = 10 cm de côté, on compte  $10 \times 10 \times 10 = 1000$  cubes de 1 cm de côté.

Le volume d'un tel cube peut donc s'écrire  $1 dm^3$  ou  $1000 cm^3$ . Ainsi,  $1 dm^3 = 1000 cm^3$ .

De même,  $1 m^3 = 1000 dm^3$  ...etc...

D'où le tableau de conversion suivant:

**JE RETIENS :**  
**1 L = 1 dm<sup>3</sup>**

$km^3$			$hm^3$			$dam^3$			$m^3$			$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$		
												hL	daL	L	dL	cL	mL			

#### 5. Les conversions d'unités d'aires

EXEMPLE de CONVERSION :  $256 m^2 = \dots cm^2$  ?

→ Le chiffre des unités de 256 est 6.

→ On place 256 de sorte que ce chiffre des unités soit dans la dernière colonne des  $m^2$

$km^2$			$hm^2$			$dam^2$			$m^2$			$dm^2$			$cm^2$			$mm^2$		
							2	5	6											

→ On complète le nombre pour que le nouveau chiffre des unités soit dans la dernière colonne des  $cm^2$

$km^2$			$hm^2$			$dam^2$			$m^2$			$dm^2$			$cm^2$			$mm^2$		
							2	5	6	0	0	0	0							

On conclut :  $256 m^2 = 2\,560\,000 cm^2$

#### 6. Les conversions d'unités de volumes

EXEMPLE de CONVERSION :  $14,8 m^3 = \dots dam^3 = \dots hL$  ?

→ Le chiffre des unités de 14,8 est 4.

→ On place 14,8 de sorte que ce chiffre des unités soit dans la dernière colonne des  $m^3$

$km^3$			$hm^3$			$dam^3$			$m^3$			$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$		
												hL	daL	L	dL	cL	mL			
									1	4	8									

→ On complète le nombre pour que le nouveau chiffre des unités soit dans la dernière colonne des  $dam^3$ .

$km^3$			$hm^3$			$dam^3$			$m^3$			$dm^3$			$cm^3$			$mm^3$		
							0,	0	1	4	8									

→ On conclut :  $14,8 m^3 = 0,0148 dam^3$  et on lit 148 hL