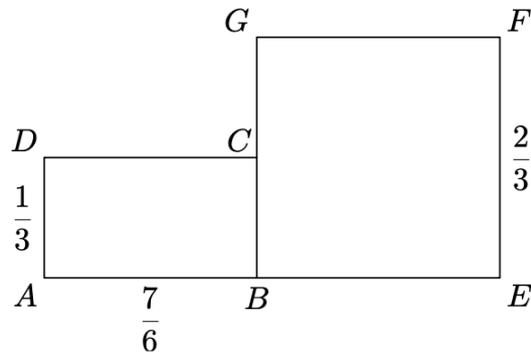


Continuité pédagogique n°2

Exercice 1

On considère la figure ci-dessous composée d'un rectangle ABCD et d'un carré BEFG :



On donne les mesures suivantes :

$$AB = \frac{7}{6} ; AD = \frac{1}{3} ; EF = \frac{2}{3}$$

1. Donner l'aire totale de cette figure sous la forme d'une fraction simplifiée.
2. Écrire une expression avec les données de l'énoncé qui permet d'obtenir cette aire.

Exercice 2

1. Effectuer les calculs suivants et donner les résultats sous forme simplifiée :

a. $\frac{5}{2} - \frac{24}{15} \times \frac{25}{8}$

b. $-\frac{49}{40} \times \frac{24}{14} - 2$

c. $\frac{15}{4} \times \frac{12}{18} + \frac{27}{18} \times \frac{6}{5}$

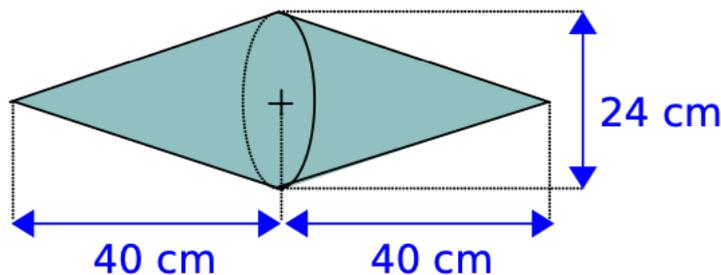
d. $\frac{15}{14} \times \left(\frac{5}{12} + \frac{6}{15} \right)$

2. Compléter le tableau

a	b	ab	$(-a)b$	$-(ab)$	$a(-b)$	$(-a)(-b)$
-2	6					
3		-7,5				
	-5		-10			
8						40

Exercice 3

La société Truc fabrique des enseignes publicitaires composées de deux cônes de révolution de même diamètre 24 cm et de même hauteur 40 cm.



- Calcule le volume d'une enseigne. Donne la valeur exacte puis la valeur arrondie au dm^3 .
- Pour le transport, chaque enseigne est rangée dans un étui en carton ayant la forme d'un cylindre le plus petit possible et ayant la même base que les cônes.
- Calcule le volume de cet étui en négligeant l'épaisseur du carton. Donne la valeur exacte en cm^3 puis la valeur arrondie au dm^3 .

Problèmes de proportionnalité

Exercice 4

Un globule blanc monocyte est un disque de 0,002 mm de diamètre. On souhaite en faire un dessin à l'échelle $\frac{25\,000}{1}$. Calculer le diamètre du disque à représenter à cette échelle. On donnera une réponse en cm.

Exercice 5 :

Une spore de fougère est représentée par un disque de 1 cm de diamètre. Son diamètre réel est de 0,5 mm. Quelle est l'échelle du schéma ?

Exercice 6 :

Une personne distribue l'argent de poche à ses trois enfants, Zoé, Xavier (5 ans) et Yannick proportionnellement à leur âge. Elle donne 2 500 francs à Xavier, 4 000 francs à Zoé et le reste à Yannick.

Sachant que la somme des âges des enfants est 23 ans,

- Quels sont les âges de Zoé et de Yannick ?
- Quel est l'argent de poche de Yannick ?
- Quelle est la somme totale distribuée ?