

## Contrôle : Fractions, périmètres et aires

/2 **Exercice 1** : Simplifier les fractions suivantes au maximum :

$$A = \frac{7}{14}$$

$$O = \frac{15}{20}$$

$$M = \frac{54}{36}$$

$$S = \frac{32}{24}$$

/5 **Exercice 2** :

Calculer les expressions suivantes en détaillant toutes vos étapes de calculs et **simplifier** les résultats si besoin :

$$R = \frac{4}{5} + \frac{18}{5}$$

$$E = \frac{5}{3} - \frac{10}{12}$$

$$P = 3 - \frac{2}{7}$$

$$S = \frac{1}{3} + \frac{4}{5} - \frac{11}{45}$$

/2 **Exercice 3** :

Dans une carafe d'un litre, on mélange  $\frac{1}{2}$  L de jus d'orange,  $\frac{1}{20}$  L de jus de citron,  $\frac{1}{10}$  L de jus de pamplemousse et  $\frac{2}{5}$  L de sucre de canne.

Quelle quantité de boisson obtient-on ? La carafe va-t-elle déborder ? Pourquoi ? (**Justifier votre réponse par des calculs.**)

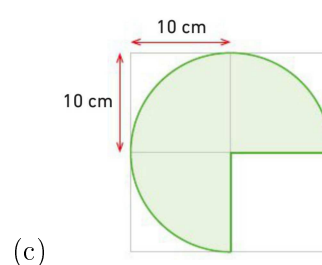
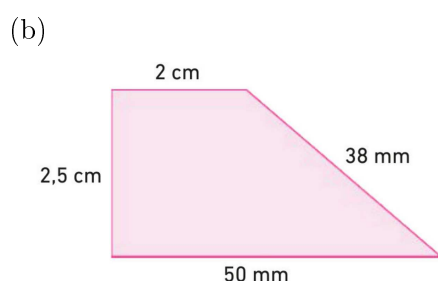
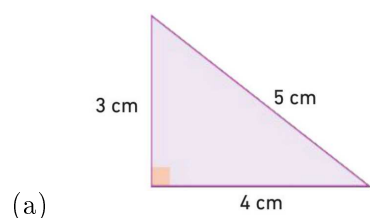
/2 **Exercice 4** : Julian habite dans un immeuble de huit étages, avec trois niveaux de parking en sous-sol.

1. Schématiser un panneau de commande la cabine de l'ascenseur de cet immeuble, en marquant les niveaux à l'aide des nombres relatifs.

2. A quel nombre relatif correspond le 2ème sous-sol ?

3. La cabine de l'ascenseur se trouve au 5ème étage. De combien de niveau doit-elle descendre pour atteindre le 3ème sous-sol ?

/3 **Exercice 5** : Calculer le périmètre des figures suivantes :

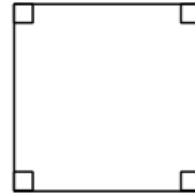
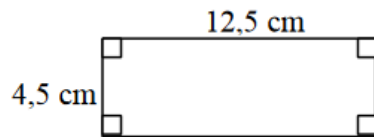


/4 **Exercice 6** :

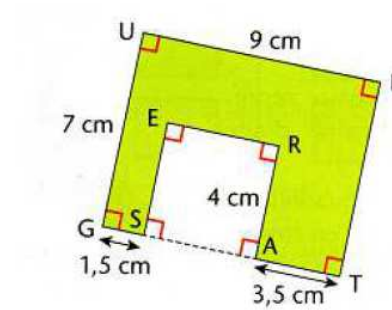
1. Calculer l'aire d'un disque de diamètre 20m.

2. Un rectangle a une longueur de 2,5 cm et une aire de  $12,5 \text{ cm}^2$ . Calculer sa largeur.

3. Le rectangle et le carré ci-dessous ont le même périmètre. Calculer l'aire du carré.



/2 **Exercice 7 :**



1. Calculer l'aire, en  $cm^2$  du polygone ci-dessus.
2. Exprimer l'aire du polygone en  $dm^2$  .

/ **Exercice 8 : BONUS**

Je suis un rectangle dont les côtés mesurent un nombre entier de centimètres. Mon aire est égale a  $120\text{ cm}^2$  et mon périmètre est égal à 52 cm.  
Quelles sont mes dimensions ?