

Exercice 1

- Déterminer la décomposition en produit de facteurs premiers des entiers suivants : 18 ; 30 ; 45
- En utilisant la question précédente, simplifier les fractions suivantes :

a. $\frac{30}{45}$ b. $\frac{18}{30}$ c. $\frac{18}{45}$

Exercice 2

Voici les notes de quatre groupes d'élèves au brevet blanc :

- Groupe 1: 5 ; 6 ; 8 ; 10 ; 12 ; 12 ; 13 ; 14
- Groupe 2: 6 ; 8 ; 8 ; 8 ; 9 ; 12 ; 14 ; 15
- Groupe 3: 8 ; 8,5 ; 8,5 ; 9 ; 11 ; 11 ; 12 ; 12

- Compléter les cases des différents indicateurs ci-dessous :

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Moyenne			
Médiane			

- Ces trois groupes ont la même moyenne. En s'appuyant sur les valeurs de la médiane, comparer qualitativement ces trois groupes.

Exercice 3

Effectuer les opérations ci-dessous et exprimer le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

a. $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ b. $\frac{7}{2} - \frac{2}{3}$

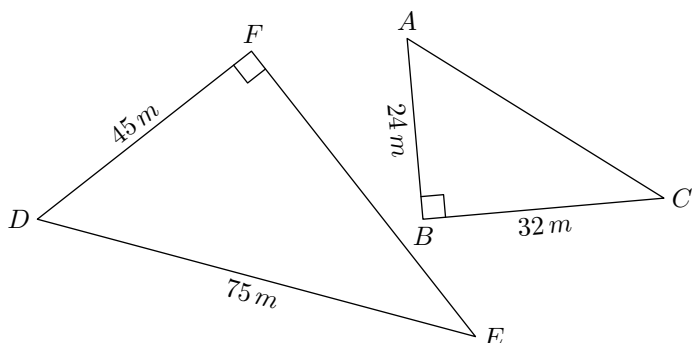
Exercice 4

Donner la valeur des expressions suivantes sous la forme d'une fraction simplifiée :

a. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$ b. $\frac{15}{49} \times \frac{21}{25}$ c. $\frac{36}{64} \times \frac{24}{30}$ d. $\frac{55}{32} \times \frac{24}{33}$

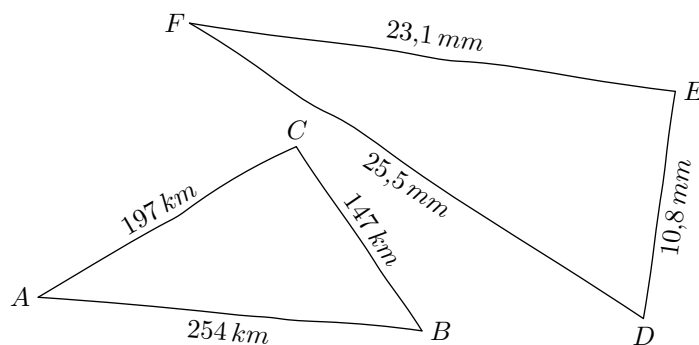
Exercice 5

Dans chacun des triangles ci-dessous, déterminer la longueur inconnue.



Exercice 6

Déterminer la nature de chacun des triangles ci-dessous :



Exercice 7

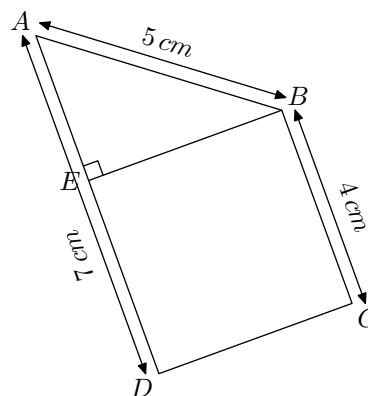
Le basketteur Michael Jordan a participé aux 29 matchs joués par son équipe cette saison et il a marqué des points lors de tous ces matchs.

Nombre de points marqués	15	19	20	21	24	25	28	29	32	34	37	42
Nombre de matchs où ce nombre de points a été marqué	2	3	1	4	3	2	6	1	3	1	2	1

Donner un moyen le nombre de points marqués par Jordan en cette saison.

Exercice 8

La figure ci-contre est composée du carré BCDE et d'un triangle AEB rectangle en E.

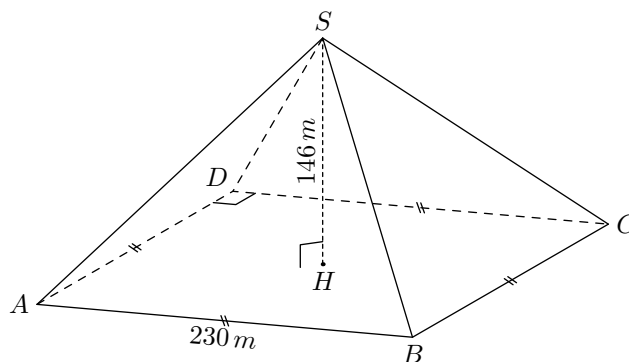


- Calculer le périmètre de la figure.
- Calculer l'aire de la figure.

Exercice 9

La pyramide de Khéops, située en Egypte, est une pyramide à base carré dont les côtés de la base mesure 230 m et la hauteur, à sa construction, mesurait 146 m.

Voici une représentation de cette pyramide :



- Déterminer le volume de la pyramide de Khéops, arrondi au mètre-cube près.
- En supposant que toutes les pierres de la pyramide sont identiques et que chacune d'elles a un volume de $0,95 \text{ m}^3$ et que chacune pèse 2,1 tonnes. Déterminer, en kilogramme, le poids total de la pyramide de Khéops.