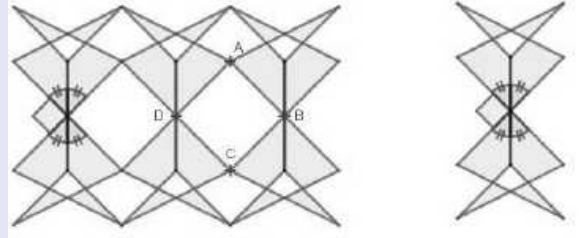


Chapitre 5

Exercices

Exercice n° 1

Déterminer la nature du quadrilatère ABCD sur la figure, construite à l'aide de translations à partir du motif de droite.



Source : Eduscol

Exercice n° 2

Un agrandissement en 2 D

Considérons un rectangle de 5 cm de longueur et de 4 cm de largeur.

1. Quel est le périmètre du rectangle ?
2. Quelle est son aire ?
3. Effectuons un agrandissement de rapport 3.
 - (a) Quelles sont les dimensions du « grand » rectangle ?
 - (b) Quel est son périmètre ?
 - (c) Quelle est son aire ?
4. Comment passe-t-on du périmètre du « petit » au périmètre du « grand » rectangle ?
5. Comment passe-t-on du périmètre du « grand » au périmètre du « petit » rectangle ?
6. Comment passe-t-on de l'aire du « petit » à l'aire du « grand » rectangle ?

Exercice n° 3

Un agrandissement en 3 D

Considérons un parallélépipède rectangulaire de 6 cm de longueur et de 3 cm de largeur et 7 cm de hauteur.

1. Quel est le volume de ce pavé droit ?
2. Effectuons un agrandissement de rapport 2.
 - (a) Quelles sont les dimensions du « grand » pavé droit ?
 - (b) Quel est son volume ?
3. Comment passe-t-on du volume du « petit » au volume du « grand » pavé droit ?

Exercice n° 4

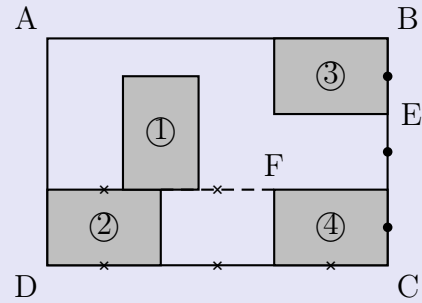
Ratio

1. Les nombres 20 et x sont dans le ratio 2 : 5. Que vaut x ?
2. Les nombres 20 et y sont dans le ratio 3 : 7. Que vaut y ?
3. Les nombres z et 20 sont dans le ratio 2 : 5. Que vaut z ?

Exercice n° 5

Olivia s'est acheté un tableau pour décorer le mur de son salon.

Ce tableau, représenté ci-contre, est constitué de quatre rectangles identiques nommés ①, ②, ③ et ④ dessinés à l'intérieur d'un grand rectangle ABCD d'aire égale à $1,215 \text{ m}^2$. Le ratio longueur : largeur est égal à $3 : 2$ pour chacun des cinq rectangles.



1. Le rectangle ... est l'image du rectangle ... par la translation qui transforme C en E.
2. Quelle est l'aire d'un petit rectangle ?

★ Quelles sont la longueur et la largeur du rectangle ABCD ?

Source : DNB Métropole 2019