

# AGRANDISSEMENT ET RÉDUCTION

## Fiche d'exercices

## Quatrième

### Exercice 1

Tracer un agrandissement du parallélogramme KLMN tel que  $KL = 2 \text{ cm}$ ,  $LM = 3 \text{ cm}$  et  $\widehat{KLM} = 40^\circ$  sachant que le côté correspondant à KL mesure alors 4,6 cm.

### Exercice 2

Tracer un agrandissement du parallélogramme ABCD tel que  $AB = 3 \text{ cm}$ ,  $BC = 5 \text{ cm}$  et  $\widehat{ABC} = 100^\circ$  sachant que le côté correspondant à AB mesure alors 4,8 cm.

### Exercice 3

- 1) Tracer un losange EFGH de diagonales 3 cm et 5 cm.
- 2) Le losange ABCD de diagonales 2 cm et 4 cm est-il une réduction du losange EFGH ?
- 3) Le losange KLMN de diagonales 2,7 cm et 4,5 cm est-il une réduction du losange EFGH ?

### Exercice 4

Tracer une réduction du losange MNPR tel que  $MN = 8 \text{ cm}$  et  $\widehat{MNP} = 75^\circ$  sachant que le côté correspondant à MN mesure alors 4,8 cm.

### Exercice 5

- 1) Un pavé droit a pour dimensions 12 dm, 15 dm et 18 dm. Calculer son volume.
- 2) On effectue une réduction de coefficient  $\frac{1}{3}$  du pavé droit précédent.
  - a) Quelles sont les dimensions du solide obtenu ?
  - b) S'agit-il d'un pavé droit ?
  - c) Calculer son volume et le comparer au volume du pavé droit de la question 1) .

### Exercice 6

Trois boîtes cubiques s'emboîtent les unes dans les autres.

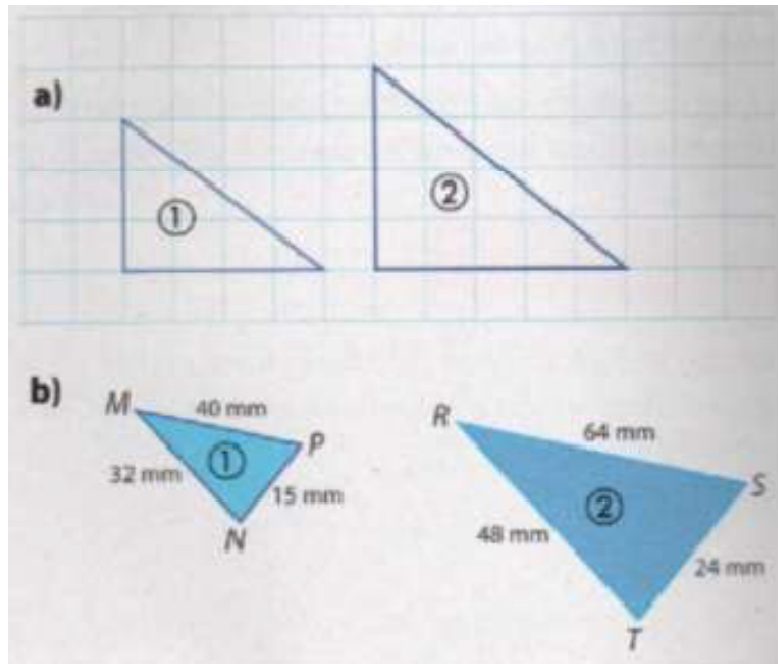
- La boîte moyenne a pour arête 6 cm.
  - La petite boîte est une réduction de coefficient  $\frac{4}{5}$  de la moyenne boîte.
  - La boîte moyenne est elle-même une réduction de coefficient  $\frac{4}{5}$  de la grande boîte.
- 1) Déterminer les dimensions de la petite boîte ainsi que de la grande.
  - 2) Calculer le volume de chacune des trois boîtes.

### Exercice 7

- 1) Un rectangle a pour dimensions 15 cm et 12 cm. Calculer son périmètre.
- 2) Quel coefficient de réduction choisir pour obtenir un rectangle de 36 cm de périmètre ? Justifier.

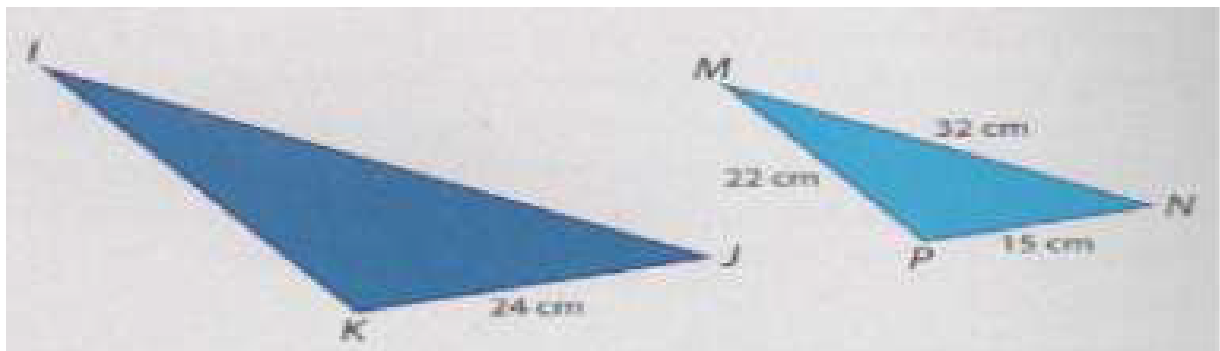
### Exercice 8

Dans chacun des cas, indiquer si la figure 2 est un agrandissement ou une réduction de la figure 1. Justifier les réponses et donner, lorsque cela est possible le coefficient de réduction ou d'agrandissement.



**Exercice 9**

Le triangle IJK est un agrandissement de MNP. Calculer IJ et IK.



**Exercice 10**

Dans chaque cas, le triangle LAC est-il un agrandissement du triangle LIT ? Justifier.

