

## Correction des exercices donnés le 25 mai

### Ex 42 page 140

On peut utiliser un tableau de proportionnalité pour répondre à toutes ces questions.

L'échelle  $\frac{1}{5\,000\,000}$  signifie que 1 cm sur le plan représente 5 000 000 cm en réalité, soit 50 km.

distance sur le plan (en cm)	1	15,3	6,4
distance réelle (en km)	50	765	320

× 50

Sur la carte, les villes de Rennes et Marseille sont distantes de 15,3 cm à vol d'oiseau.

En réalité, les villes de Reims et Tours sont distantes de 320 km à vol d'oiseau.

### Ex 43 page 140

Sur la première maquette, 1 cm représente 250 cm en réalité, soit 2,5 m.

On peut en déduire la hauteur réelle de la tour de Pise qui est donc de  $22,4 \times 2,5 = 56$  m .

La deuxième maquette étant à l'échelle  $\frac{1}{200}$  , cela signifie que 1 cm sur la maquette représente 200 cm dans la réalité, soit 2 m. On peut utiliser un tableau (ou le faire directement)

longueur sur la maquette (en cm)	1	28
longueur réelle (en m)	2	56

× 2

Sur cette deuxième maquette, cette tour aura une hauteur de 28 cm.

### Ex 44 page 140

- a. Commençons par mettre les informations dont nous disposons dans un tableau de proportionnalité. Nous en profiterons pour chercher la largeur de la place, qui nous servira dans la question suivante.

distance sur le plan (en cm)	1	3,2	3,5
distance réelle (en m)	40	128	140

× 40

Largeur de la place      Longueur de la place

Il faut commencer par trouver le coefficient de proportionnalité qui est égal à  $\frac{140}{3,5} = 40$  .

On sait que  $40 \text{ m} = 4\,000 \text{ cm}$ , donc  $1 \text{ cm}$  sur le plan représente  $4\,000 \text{ cm}$  dans la réalité. L'échelle de ce plan est donc  $\frac{1}{4\,000}$  .

b. La largeur de la place est donc égale à  $128 \text{ m}$  et son aire à  $128 \times 140 = 17\,920 \text{ m}^2$  .

Ex 45 page 140

longueur sur la maquette (en cm)	1	6	5,2
longueur réelle (en m)	<b>0,75</b>	4,50	<b>3,9</b>

× 0,75

On cherche en premier lieu le coefficient de proportionnalité :  $\frac{4,50}{6} = 0,75$  .

Puis on remplit le tableau avec ces informations.

a. Sachant que  $0,75 \text{ m} = 75 \text{ cm}$ , l'échelle de cette maquette est  $\frac{1}{75}$  .

b. La longueur réelle de la remorque est de  $3,9 \text{ m}$ .