

CORRECTION exercices complémentaires sur les agrandissements/réductions  
2 et 5 p 64 Iparcours 4e

Correction de l'exercice

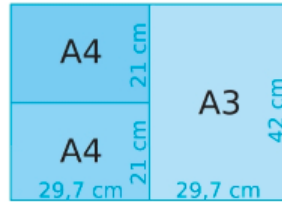
**2** Quel rapport, arrondi au dixième, doit-on saisir sur la photocopieuse pour passer...

**a.** d'un format A3 à un format A4 ?

$$21 : 29,7 \approx 0,7$$

**b.** d'un format A4 à un format A3 ?

$$42 : 29,7 \approx 1,4$$



a) On a divisé la nouvelle largeur par l'ancienne largeur. Mais on trouve la même chose en divisant la nouvelle longueur par l'ancienne longueur :  
 $42 : 29,7 \approx 0,7$

a) On a divisé la nouvelle longueur par l'ancienne longueur. Mais on trouve la même chose en divisant la nouvelle largeur par l'ancienne largeur :  
 $29,7 : 21 \approx 1,4$

Correction de l'exercice

**5** Inauguré en 1950, le stade Maracanà est un lieu mythique, place de grands événements sportifs tels que la Coupe du monde 2014 ou les Jeux olympiques 2016.



C'est une structure de forme ovale, de dimensions 317 m et 279 m pour une hauteur de 32 m, dont la surface au sol est d'environ  $69\,500\text{ m}^2$ .

Sur la célèbre plage de Copacabana, à Rio, on peut admirer de nombreuses sculptures de sable. L'un des sculpteurs souhaite réaliser une reproduction du stade à l'échelle 1/300.

**a.** Quelles seront les dimensions, arrondies au centimètre, de cette reproduction ?

$$317\text{ m} : 300 \approx 106\text{ cm}$$

$$279\text{ m} : 300 = 93\text{ cm}$$

$$32\text{ m} : 300 \approx 11\text{ cm}$$

Cette reproduction aura pour dimensions 106 cm et 93 cm pour une hauteur de 11 cm.

**b.** Quelle en sera la superficie ? Tu donneras le résultat en  $\text{m}^2$ , arrondi au centième.

$$69\,500\text{ m}^2 : 300^2 = 0,77\text{ m}^2$$

La superficie de cette reproduction sera d'environ  $0,77\text{ m}^2$ .

On a une réduction du vrai stade de coefficient 1/300

Pour trouver les nouvelles dimensions on multiplie par 1/300 ou on divise par 300 ce qui revient au même.

Au niveau de la surface (de l'aire), la longueur et la largeur sont divisées toutes les deux par 300, Du coup l'aire est divisée par  $300^2$  (c'est à dire 90 000)

La réponse est cohérente, un peu moins de  $1\text{ m}^2$  au sol.