

## Correction des exercices sur les agrandissements et réductions

### n°12 p 372

Il suffit de vérifier si les dimensions du terrain de football sont proportionnelles aux dimensions du terrain de basket. Autrement dit, il faut regarder si pour passer d'un terrain à l'autre, la longueur ET la largeur ont été multipliées par le MEME nombre.

*Pour Younès :*

$15 \times 4 = 60$  mais  $25 \times 4$  n'est pas égal à 112.

On a multiplié par 4 les dimensions du terrain de basket mais on n'a pas retrouvé les dimensions du terrain de foot. Ce n'est donc pas un agrandissement de rapport 4.

(Ce n'est pas un agrandissement de manière générale puisque le nombre par lequel on a multiplié la largeur n'est pas celui par lequel on multiplie la longueur.)

*Pour Lola :*

$112 \times 0,4$  n'est pas égal à 25. Donc il est certain que le terrain de basket n'est pas une réduction du terrain de foot. De toute façon, si le terrain de foot n'est pas un agrandissement du terrain de basket alors le terrain de basket n'est pas une réduction du terrain de foot.

### n°18 p 373

- a) Je vous laisse la charge de construire les deux rectangles.  
b) Pour savoir si EFGH est un agrandissement de ABCD, il faut regarder si on multiplie la longueur et la largeur de ABCD par un MEME nombre pour obtenir la longueur et la largeur de EFGH :  $7,5 : 5 = 1,5$  mais  $5 : 3$  n'est pas égal à 1,5.

Donc EFGH n'est pas un agrandissement de ABCD puisque pour la longueur on a multiplié par 1,5 mais pas pour la largeur.

### n°19 p 373

Comme pour l'exercice précédent, on va regarder si on multiplie par un même nombre chacune des 2 dimensions (la hauteur et le rayon) d'un cylindre pour obtenir celles de l'autre cylindre :

$2,7 : 1,8 = 1,5$  et  $6,8 : 4,5$  est environ égal à 1,511111....

Même si les deux nombres sont très proches, ils ne sont pas égaux. Donc le cylindre vert n'est pas exactement un agrandissement du cylindre vert même si à l'oeil nu, on pourrait penser que si.

### n°20 p 373

Encore une fois c'est le même principe mais cette fois-ci avec 3 dimensions. Attention à faire correspondre le plus long côté de la boîte avec le plus long côté du morceau de sucre, le plus petit côté de la boîte avec le plus petit du morceau de sucre, etc...

$17,1 : 2,8$  environ égal à 6,1

$5,4 : 1,14$  environ égal à 4,7

Je ne vérifie pas pour les deux derniers côtés car on observe déjà que l'on obtient pas le même nombre pour les 2 premières dimensions.

Donc le morceau de sucre n'est donc pas une réduction de la boîte de sucre.