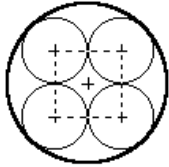


## Devoir n°16

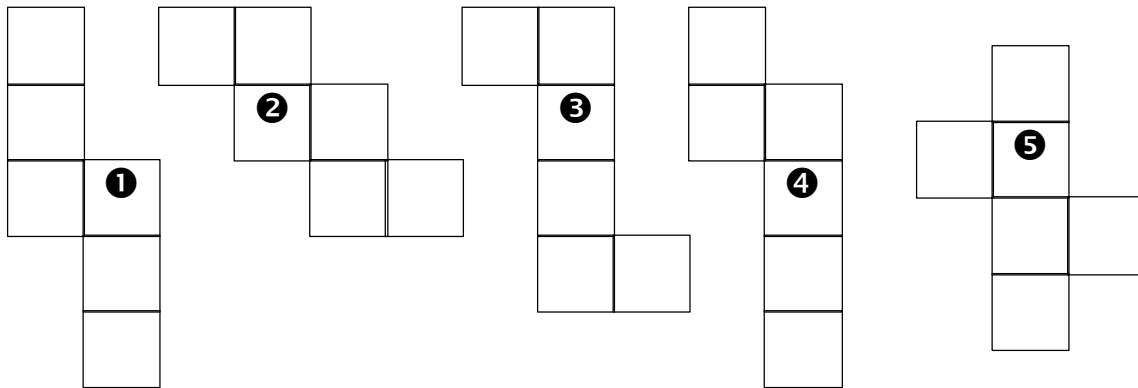
### Exercice 1

Quatre bocaux cylindriques sont disposés sur le fond circulaire d'une marmite, les plus serrés possibles. Si le rayon d'un bocal vaut 1, combien vaut le rayon  $R$  de la marmite?



### Exercice 2

Parmi ces dessins, un seul ne représente pas un patron de cube. Lequel et pourquoi?



### Exercice 3

10 grains de sable font un volume de  $1 \text{ mm}^3$ . Sur une plage de 125 m de large et de 2 km de long, il y a une épaisseur de 4 m de sable. Donner un ordre de grandeur du nombre de grains de sable sur cette plage sous forme d'une puissance de 10.

### Exercice 4

Un industriel fabrique des boîtes de conserve cylindriques de deux types différents : un modèle que l'on appelle "la haute" et un autre que l'on appelle "la large". En effet la large a un diamètre double de celui de la haute, qui elle, a une hauteur double de celle de la large.

1. Comparer les quantités de métal nécessaires pour fabriquer ces boîtes. C'est à dire quelle est celle qui en nécessite le plus, et combien en plus.

Comparer les contenances de ces deux boîtes. C'est à dire quelle est celle qui contient le plus et combien de fois plus.