

## Préparation du contrôle : Arithmétique, Patrons de solides, aire d'une figure

### Exercice 1

Rémi veut ranger 427 timbres dans un classeur. Il peut en mettre 36 par page.

1. Toutes les pages seront-elles complètes ? Justifier votre réponse.
2. Combien de pages le classeur doit-il contenir ?

### Exercice 2

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Justifier votre réponse.

1. 1 345 est divisible par 2 et par 5.
2. 5 340 est divisible par 4 et par 10.
3. 1 368 est divisible par 3 et par 9.

### Exercice 3

1. Donner la liste des nombres premiers compris entre 1 et 30.
2. Décomposer 630 en produit de facteurs premiers.

### Exercice 4

Le professeur d'EPS veut organiser un tournoi avec ses 72 élèves. Il veut constituer des équipes ayant le même nombre de joueurs et que tous les élèves appartiennent à une équipe.

1. Combien d'équipes peut-il faire ? Donner toutes les possibilités.
2. Il veut finalement faire des équipes de 6 joueurs. Combien y aura-t-il d'équipes ?

### Exercice 5

Construire le patron d'un pavé droit de dimensions 4 cm, 5 cm et 7 cm.

### Exercice 6

Une usine veut fabriquer des boîtes de conserve en métal. Chaque boîte est un cylindre de 7,2 cm de diamètre et de 10,9 cm de hauteur.

1. Dessiner un schéma à main levée du patron de cette boîte de conserve en y indiquant toutes les mesures nécessaires pour le tracer en vraie grandeur.
2. Quelle quantité de métal faut-il prévoir pour réaliser chaque boîte ?
3. L'usine dispose de plaques de métal de 1 m de côté.  
Combien de boîtes de conserve l'usine pourra-t-elle théoriquement réaliser avec une seule de ces plaques ?

### Exercice 7

Simon a un petit jardin qui a la forme d'un rectangle de 10 m sur 27 m. Pour égayer son jardin, il veut y planter deux parterres de fleurs :

- Un de forme circulaire de 5m de diamètre ;
- L'autre de forme triangulaire comme l'indique le schéma ci-contre.

Il veut planter du gazon sur tout le reste de son jardin.

1. Quelle superficie de gazon Simon va-t-il devoir planter ?
2. Sachant qu'il faut environ 4kg de semences pour  $100\text{m}^2$ , quelle quantité de semences va-t-il devoir acheter ?

