



## Exercice 1 — pour chercher

Dans un **carré magique**, la somme des nombres est la même sur chaque ligne, sur chaque colonne et sur chacune des deux diagonales : c'est la **somme magique**.

1. Calcule la somme magique de ce carré.
2. Recopie le carré sur ta copie et complète-le. Indique dans quel ordre tu as trouvé les cases, et le calcul qui donne chacune d'elles.
3. On ajoute 4 à chacun des neuf nombres. Le nouveau carré est-il encore magique ? Si oui, quelle est sa somme magique ? Explique sans tout recalculer.

|   |    |    |
|---|----|----|
| 1 | -6 | -1 |
|   | -2 |    |
|   |    |    |

## Exercice 2 — pour réviser la géométrie

Tu feras la figure sur une feuille blanche et tu la colleras dans ta copie. Laisse les traits de construction.

1. Trace un segment  $[AB]$  de 7 cm. Construis, au rapporteur, le triangle  $ABC$  tel que  $\widehat{BAC} = 40^\circ$  et  $\widehat{ABC} = 65^\circ$ .
2. Mesure l'angle  $\widehat{ACB}$  et la longueur  $AC$ .
3. Construis le point  $C'$ , symétrique du point  $C$  par rapport à la droite  $(AB)$ , puis trace le triangle  $ABC'$ .
4. Sans mesurer, donne la mesure de l'angle  $\widehat{BAC'}$ , puis celle de l'angle  $\widehat{CAC'}$ . Justifie.
5. Quelle est la nature du triangle  $ACC'$  ? Justifie.

## Exercice 3 — un problème d'autrefois

Voici un problème posé aux élèves il y a près de 150 ans. Fais apparaître tes calculs et réponds par une phrase.

### Rétro Math

On achète une pièce d'étoffe à raison de 7 fr. les 5 mètres et on la revend à raison de 25 fr. les 14 mètres. Le bénéfice dans la vente étant de 27 fr., trouver la longueur de la pièce.

Certificat d'études primaires. — Paris, 1880.

Aide : « à raison de 7 fr. les 5 mètres » signifie que 5 mètres d'étoffe coûtent 7 francs.

1. Quel est le plus petit nombre de mètres qui soit à la fois un multiple de 5 et un multiple de 14 ?
2. Pour cette longueur d'étoffe, calcule le prix d'achat, puis le prix de vente, puis le bénéfice.
3. Réponds à la question du problème.
4. Le marchand aurait-il gagné 54 fr. avec une pièce deux fois plus longue ? Justifie.