

Les angles

Corrigé des exercices - CM2

Corrigé détaillé des exercices du chapitre. Vérifie tes réponses étape par étape et corrige-toi.

1 Classer des angles ★★★

- a. $35^\circ < 90^\circ$: **aigu**.
- b. 90° : **droit**.
- c. 120° est entre 90° et 180° : **obtus**.
- d. 180° : **plat**.
- e. $72^\circ < 90^\circ$: **aigu**.
- f. 155° est entre 90° et 180° : **obtus**.

2 Vrai ou faux ? ★★★

- a. **Vrai** : c'est la définition de l'angle droit.
- b. **Faux** : un angle obtus mesure plus de 90° (entre 90° et 180°).
- c. **Vrai** : ses côtés forment une ligne droite.
- d. **Faux** : la longueur des côtés ne change pas l'ouverture de l'angle.

3 Lire le rapporteur ★★★

L'angle mesure **65°** .

65° est plus petit que 90° : c'est un angle **aigu**.

4 Complète ★★★

- a. **90°**
- b. **180°** , c'est deux angles droits.
- c. **360°** , c'est quatre angles droits.

5 Le plus grand angle ★★★

- a. 84° est plus grand que 48° .
- b. 101° est plus grand que 99° .
- c. 90° est plus grand que 89° .

On compare les mesures comme des nombres.

6 Les angles de l'horloge ★★★

- a. $3 \text{ h} : 3 \times 30^\circ = 90^\circ$ (droit).
- b. $6 \text{ h} : 6 \times 30^\circ = 180^\circ$ (plat).
- c. $1 \text{ h} : 1 \times 30^\circ = 30^\circ$ (aigu).
- d. $4 \text{ h} : 4 \times 30^\circ = 120^\circ$ (obtus).

7 Le troisième angle ★★★

$$50 + 60 = 110.$$

$$180 - 110 = 70.$$

Le troisième angle mesure **70°**.

8 Triangle rectangle ★★★

Un angle mesure 90° et un autre 35° . $90 + 35 = 125$.

$$180 - 125 = 55.$$

Le troisième angle mesure **55°**.

9 Triangle équilatéral ★★★

Les trois angles sont égaux et leur somme est 180° .

$$180 \div 3 = 60.$$

Chaque angle mesure **60°**.

10 Triangle isocèle ★★★

$180 - 40 = 140$. Les deux angles à la base se partagent 140° .

$$140 \div 2 = 70.$$

Chacun mesure **70°**. Vérification : $40 + 70 + 70 = 180$.

11 Un angle droit en deux morceaux ★★★

L'angle droit mesure 90° .

$$90 - 35 = 55.$$

L'autre angle mesure **55°** .

12 La porte qui s'ouvre ★★★

$35 + 40 = 75$. La porte est ouverte de **75°** .

75° est plus petit que 90° : l'angle est **aigu**.

$$90 - 75 = 15. \text{ Il manque } \mathbf{15^\circ}.$$

13 Le double ★★★

$$A + B = 180 - 90 = 90^\circ.$$

Comme A est le double de B, A + B correspond à 3 fois B : $3 \times B = 90$, donc $B = 30^\circ$.

$$A = 2 \times 30 = 60^\circ.$$

Vérification : $60 + 30 + 90 = 180$. **A = 60° et B = 30°** .

14 Isocèle à la base ★★★

$$55 + 55 = 110.$$

$$180 - 110 = 70.$$

L'angle au sommet mesure **70°** .

15 Aiguilles de l'horloge ★★★

À 10 h, de 10 à 12, il y a 2 graduations : $2 \times 30^\circ = \mathbf{60^\circ}$.

À 5 h, de 12 à 5, il y a 5 graduations : $5 \times 30^\circ = \mathbf{150^\circ}$.

Les deux autres sens donneraient 300° et 210° , plus grands, donc on garde 60° et 150° .

16 Triangle rectangle isocèle ★★★

Les deux autres angles font $180 - 90 = 90^\circ$ ensemble.

Comme le triangle est isocèle, ils sont égaux : $90 \div 2 = 45$.

Chacun mesure **45°** .

17 Mini-recherche ★★★

Un angle obtus mesure plus de 90° . Deux angles obtus feraient plus de $90 + 90 = 180^\circ$.

Mais la somme des trois angles d'un triangle est exactement 180° . C'est impossible.

Un triangle a **au plus un angle obtus**.

18 Programme de tracé ★★★

Angle en C : $180 - (50 + 60) = 70^\circ$.

Tracé : trace [AB] de 6 cm. Avec le rapporteur en A, marque 50° et trace la demi-droite. Avec le rapporteur en B, marque 60° et trace la demi-droite. Les deux demi-droites se coupent en C. Mesure l'angle en C : tu dois trouver 70° .