



Évaluation n° 4 · Corrigé · 20 points

Aires et périmètres

Barème par question entre parenthèses. Un résultat juste sans unité vaut la moitié des points. Une erreur de calcul avec la bonne formule écrite garde la moitié des points.

Exercice 1 — Vocabulaire et formules (3 pts · Distinguer périmètre et aire, connaître les formules)

- a. Peindre : l'aire (surface recouverte). Plinthe : le périmètre (longueur du contour). (1 pt)
- b. $P = 2 \times (L + l)$; $A = (\text{base} \times \text{hauteur}) \div 2$. (1 pt)
- c. $P = 2 \times \pi \times r$ et $P = \pi \times d$. (1 pt)

Exercice 2 — Conversions (3 pts · Convertir des longueurs et des aires)

- a. 320 cm ; 45 cm ; 600 m. (1,5 pts)
- b. 500 dm² ; 0,25 m² ; 30 000 m². Pour les aires, chaque unité vaut deux rangs. (1,5 pts)

Exercice 3 — Périmètres et aires de polygones (3,5 pts · Calculer un périmètre et une aire)

- a. $P = 2 \times (8,5 + 6) = 29$ cm ; $A = 8,5 \times 6 = 51$ cm². (1,5 pts)
- b. Côté $30 \div 4 = 7,5$ cm ; $A = 7,5 \times 7,5 = 56,25$ cm². (1 pt)
- c. $A = (12 \times 7) \div 2 = 42$ cm². (1 pt)

Exercice 4 — Cercle et disque (3,5 pts · Périmètre du cercle, aire du disque)

- a. $P = 3,14 \times 70 = 219,8$ cm. En 100 tours : 21 980 cm = 219,8 m. (1,5 pts)
- b. $A = 3,14 \times 5 \times 5 = 78,5$ cm². (1 pt)
- c. $d = 18,84 \div 3,14 = 6$ cm. (1 pt)

Exercice 5 — Le jardin (3,5 pts · Figure composée, problème)

- a. Terrain $20 \times 9 = 180$ m² ; terrasse $8 \times 4 = 32$ m² ; pelouse $180 - 32 = 148$ m². (1,5 pts)
- b. $148 \div 50 = 2,96$: il faut **3 sacs** (on arrondit au-dessus). (1 pt)
- c. $P = 2 \times (20 + 9) = 58$ m ; $58 - 2 = 56$ m. La terrasse ne change pas le contour du terrain. (1 pt)

Exercice 6 — Raisonner (3,5 pts · Raisonner sur périmètre et aire, rédiger)

- a. Faux. Exemple : 7×1 et 4×4 ont tous deux un périmètre de 16 cm, mais des aires de 7 cm² et 16 cm². (1,5 pts)
- b. Côté $3 \rightarrow 6$: P passe de 12 à 24 cm ($\times 2$) ; A passe de 9 à 36 cm² ($\times 4$). (2 pts)

Grille de compétences

Compétence	Exercices	Points	Acquis	En cours	À reprendre
Distinguer périmètre et aire, connaître les formules	1	3 pts	☐	☐	☐
Convertir des longueurs et des aires	2	3 pts	☐	☐	☐
Calculer un périmètre et une aire	3	3,5 pts	☐	☐	☐
Périmètre du cercle, aire du disque	4	3,5 pts	☐	☐	☐
Figure composée, problème	5	3,5 pts	☐	☐	☐
Raisonner sur périmètre et aire, rédiger	6	3,5 pts	☐	☐	☐