

Problème I :

1. $A_{ABCD}(x) = AB \times BC = x \times 4 = 4x$.
2. $A_{EFGH}(x) = EF \times EH + \frac{FI \times IG}{2} = x \times 2 + \frac{2 \times 3}{2} = 2x + 3$.
3. f et g sont des fonctions affines (f est en plus linéaire), donc leur représentation graphique est une droite (celle de f passe par l'origine du repère).

d :	x	0	4
	$f(x)$	0	16

d' :	x	0	4
	$g(x)$	3	11

4. a) $A_{ABCD}(3) = 4 \times 3 = 12$. L'aire de ABCD vaut 12 cm^2 pour $x = 3 \text{ cm}$.
5. a) $A_{EFGH}(x) = 15$
 $2x + 3 = 15$
 $2x = 12$
 $x = 6$ Pour que l'aire de EFGH soit égale à 15 cm^2 , il faut que x soit égal à 6 cm .
6. a) Graphiquement : environ 1,5 (l'abscisse du point d'intersection des droites d et d').
 b) $4x = 2x + 3$
 $2x = 3$
 $x = \frac{3}{2}$
 c) Les deux quadrilatères ont la même aire pour $x = 1,5 \text{ cm}$.

