

EXERCICES – PÉRIMÈTRE – Exercices de BREVET

Exercice 1

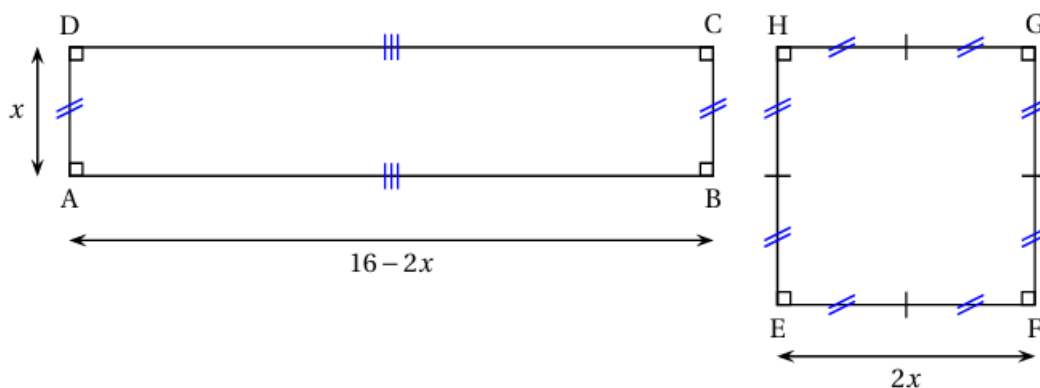
Exercice 3

20 points

Dans cet exercice, toutes les longueurs sont exprimées en centimètres.

On considère :

- le rectangle ABCD tel que $AD = x$ et $AB = 16 - 2x$;
- le carré EFGH tel que $EF = 2x$.



PARTIE A : Dans cette partie, $x = 1,5$ cm.

1. Calculer le périmètre du carré EFGH.
2. Calculer AB.
3. Construire en vraie grandeur le rectangle ABCD.
4. Les périmètres de ABCD et EFGH sont-ils égaux?

PARTIE B : Dans cette partie, on cherche pour quelle(s) valeur(s) de x , le périmètre du rectangle est égal au périmètre du carré.

1. Pour essayer de répondre au problème, on utilise la feuille de calcul suivante :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Valeur de x	1	2	3	4	5	6
2	Périmètre du carré	8	16	24	32	40	48
3	Périmètre du rectangle	30	28	26	24	22	20

- a. Quel formule a-t-on pu saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer jusqu'à G2?
 - b. Ce tableau nous permet-il de trouver une valeur de x pour laquelle les deux périmètres sont égaux?
2. a. Montrer que le périmètre du rectangle peut s'écrire $-2x + 32$.
 - b. Déterminer la solution au problème par la résolution d'une équation.