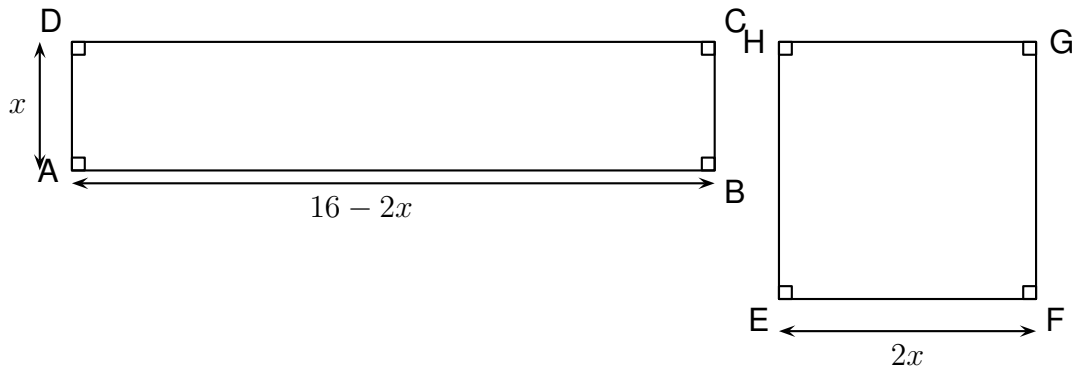


Dans cet exercice, toutes les longueurs sont exprimées en centimètres.  
On considère :

- 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.