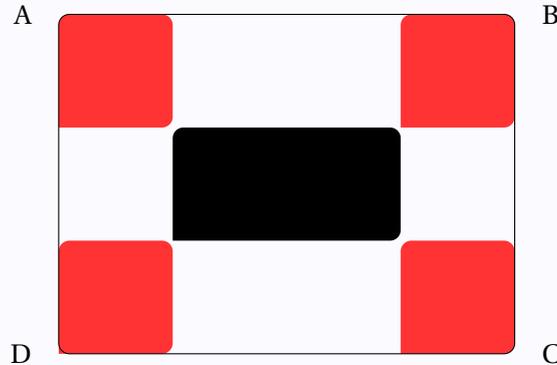


## Exercice 1

$ABCD$  est un rectangle tel que  $AB = 30\text{ cm}$  et  $BC = 24\text{ cm}$ . On colorie aux quatre coins du rectangle quatre carrés identiques en rouge. On délimite ainsi un rectangle central que l'on colorie en noir.



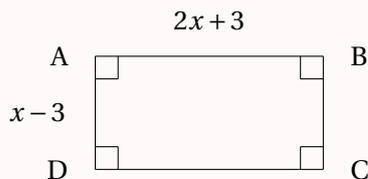
- Dans cette question, les quatre carrés rouges ont tous  $7\text{ cm}$  de côté. Dans ce cas :
  - quel est le périmètre d'un carré rouge ?
  - quel est le périmètre du rectangle noir ?
- Dans cette question, la longueur du côté des quatre carrés rouges peut varier. Par conséquent, les dimensions du rectangle noir varient aussi. Est-il possible que le périmètre du rectangle noir soit égal à la somme des périmètres des quatre carrés rouges ?

## Exercice 2

On donne la feuille de calcul ci-contre. La colonne B donne les valeurs de l'expression  $2x^2 - 3x - 9$  pour quelques valeurs de  $x$  de la colonne A.

- Si on tape le nombre 6 dans la cellule A18, quelle valeur va-t-on obtenir dans la cellule B18 ?
- À l'aide du tableur, trouver 2 solutions de l'équation :  $2x^2 - 3x - 9 = 0$ .
- L'unité de longueur est le  $cm$ .

Donner une valeur de  $x$  pour laquelle l'aire du rectangle ci-dessous est égale à  $5\text{ cm}^2$ . Justifier.



	A	B
1	$x$	$2x^2 - 3x - 9$
2	-2,5	11
3	-2	5
4	-1,5	0
5	-1	-4
6	-0,5	-7
7	0	-9
8	0,5	-10
9	1	-10
10	1,5	-9
11	2	-7
12	2,5	-4
13	3	0
14	3,5	5
15	4	11
16	4,5	18
17	5	26
18		

