

# Devoir libre 11

Choisis un nombre.  
Calcule le triple de ce nombre.  
Ajoute 5.  
Double le résultat obtenu.

- 1) Effectue ce programme pour le nombre 4.

$$4 \times 3 = 12$$

$$12 + 5 = 17$$

$$17 \times 2 = 34$$

On obtient 34

- 2) Effectue ce programme pour le nombre 1,5.

$$1,5 \times 3 = 4,5$$

$$4,5 + 5 = 9,5$$

$$9,5 \times 2 = 19$$

On obtient 19

- 3) Effectue ce programme pour un nombre  $x$  de départ  
et écris une expression simplifiée du résultat en fonction de  $x$ .

$$x \times 3 = 3x$$

$$3x + 5$$

$$(3x + 5) \times 2 = 6x + 10$$

On obtient  $6x + 10$

- 4) Utilise cette expression pour retrouver les résultats des questions 1) et 2).

$$6 \times 4 + 10 = 24 + 10 = 34$$

$$\text{Pour } x = 4 \quad 6x + 10 = 34$$

$$6 \times 1,5 + 10 = 9 + 10 = 19$$

$$\text{Pour } x = 1,5 \quad 6x + 10 = 19$$

- 5) Utilise cette expression pour calculer le résultat obtenu à partir du nombre  $\frac{7}{2}$

$$6 \times 3,5 + 10 = 21 + 10 = 31$$

$$\text{Pour } x = 3,5 \quad 6x + 10 = 31$$

- 6) Utilise cette expression pour calculer le résultat obtenu à partir du nombre 0

$$6 \times 0 + 10 = 0 + 10 = 10$$

$$\text{Pour } x = 0 \quad 6x + 10 = 10$$

	A	B	C
1	4	34	
2	1,5	19	
3	3,5	31	
4	0	10	
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

1) Montre que pour  $x = 3$ , l'égalité  $2x^2 = 6x$  est vérifiée.

$$2x^2 = 2 \times 3^2 = 2 \times 9 = 18$$

$$6x = 6 \times 3 = 18$$

Pour  $x = 3$ , l'égalité  $2x^2 = 6x$  est vérifiée.

2) Peux-tu trouver un autre nombre pour lequel l'égalité précédente est vérifiée. Justifie.

Pourquoi ne pas utiliser une feuille de calcul !

	A	B	C
1	x	$2x^2$	$6x$
2	5	50	30
3	4	32	24
4	3	18	18
5	2	8	12
6	1	2	6
7	0	0	0
8			

Pour  $x = 0$

$$2x^2 = 2 \times 0^2 = 2 \times 0 = 0$$

$$6x = 6 \times 0 = 0$$

Pour  $x = 0$ , l'égalité  $2x^2 = 6x$  est vérifiée.