

FEUILLE DE RÉVISIONS N° 5

Chapitre n° 6 (p. 58-59-60 du TD)

Exercice 1

- $A = 24 - 3 \times 5 + 9 = 24 - 15 + 9 = 9 + 9 = 18.$
- $B = 7 \times 3 - 8 + 10 \times 2 = 21 - 8 + 10 \times 2 = 21 - 8 + 20 = 13 + 20 = 33.$
- $C = 11 \times (9 - 3 \times 2) = 11 \times (9 - 6) = 11 \times 3 = 33.$

Exercice 2

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 5}{7 \times 5} = \frac{20}{35}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 7}{5 \times 7} = \frac{21}{35}$$

$$\frac{11}{2} = \frac{11 \times 6}{2 \times 6} = \frac{66}{12}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$$

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 1}{9 \times 1} = \frac{8}{9}$$

$$4 = \frac{4}{1} = \frac{4 \times 9}{1 \times 9} = \frac{36}{9}$$

Exercice 3

$$A = 4 \times a = 4a.$$

$$B = 7 \times (3 \times b + 1) = 7(3b + 1).$$

$$C = c \times c = c^2.$$

$$D = 5 \times d \times d = 5d^2.$$

$$E = e \times e \times e = e^3.$$

$$F = 8 \times f \times (2 \times f + 1) = 8f(2f + 1).$$

$$G = 2 \times g \times g + 3 \times g = 2g^2 + 3g.$$

$$H = 1 \times h - 5 \times h \times h \times 2 \times h = h - 10h^3.$$

Exercice 4

$$1. \frac{2}{3} \text{ de } 66 \text{ L} = \frac{2 \times 66}{3} = \frac{132}{3} = 44 \text{ L.}$$

$$2. \frac{1}{5} \text{ de } 800 \text{ personnes} = \frac{1 \times 800}{5} = \frac{800}{5} = 160 \text{ personnes.}$$

$$3. \frac{11}{8} \text{ de } 40 \text{ €} = \frac{11 \times 40}{8} = \frac{440}{8} = 55 \text{ €.}$$

Exercice 5

$$-4,9 < -4 < -2,5 < -1,2 < -1 < -0,7 < 0 < 7,08 < 7,8 < 8.$$

Exercice 6

$$1. A = a + 5 = 2 + 5 = 7.$$

$$2. B = b - 10 = 31 - 10 = 21.$$

$$3. C = 7c = 7 \times c = 7 \times 3 = 21.$$

$$4. D = 8d + 9 = 8 \times 5 + 9 = 40 + 9 = 49.$$

$$5. E = 11x - 13 = 11 \times 4 - 13 = 44 - 13 = 31.$$

$$6. F = f^2 = 6^2 = 6 \times 6 = 36.$$

$$7. G = 6g^2 = 6 \times 2^2 = 6 \times 2 \times 2 = 12 \times 2 = 24.$$

$$8. H = 4x^2 - 2x + 9 = 4 \times 3^2 - 2 \times 3 + 9 = 36 - 6 + 9 = 39.$$

Exercice 7

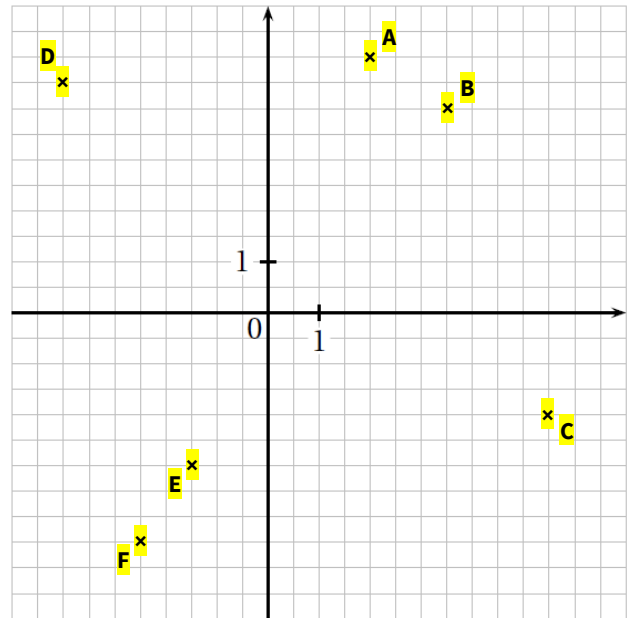
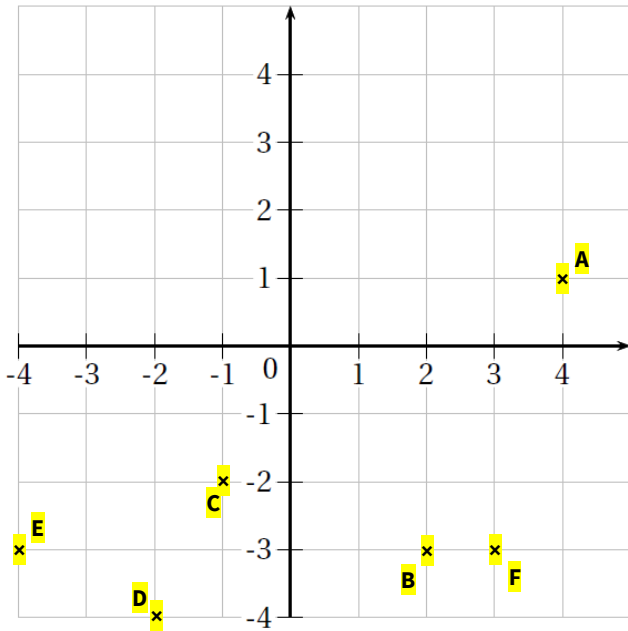
$A(1; 3)$
 $I(1; 3)$

$B(4; -2)$
 $J(-2; 0)$

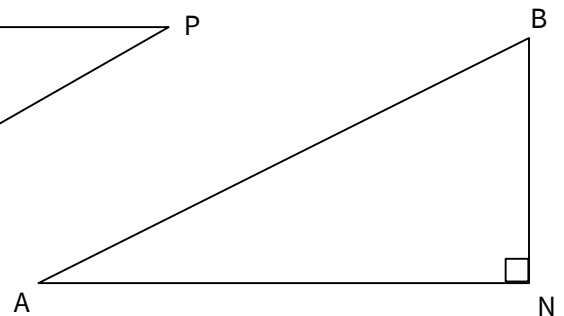
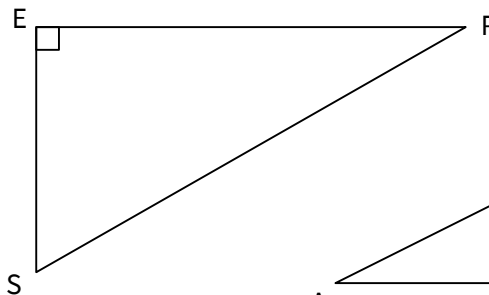
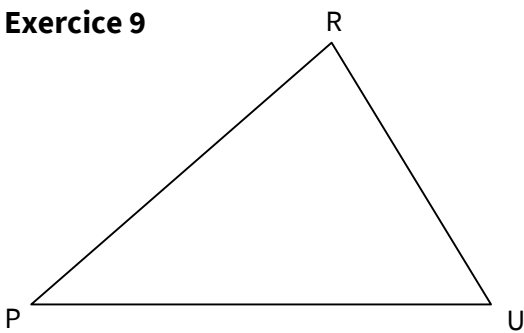
$C(-2; 4)$
 $K(1,5; -3)$

$D(-3; -1)$
 $L(-0,5; 5)$

Exercice 8



Exercice 9



Exercice 10

1. D : KGB est un triangle.
P : La somme des mesures des angles d'un triangle vaut 180° .
C : $\widehat{KGB} = 180^\circ - (104^\circ + 46^\circ) = 180^\circ - 150^\circ = 130^\circ$.
2. D : ASD est un triangle.
P : La somme des mesures des angles d'un triangle vaut 180° .
C : $\widehat{ASD} = 180^\circ - (70^\circ + 92^\circ) = 180^\circ - 162^\circ = 18^\circ$.

Exercice 11

1. $4x - 8 = 4 \times 6 - 8 = 24 - 8 = 16$ et $12x - 5 = 12 \times 6 - 5 = 72 - 5 = 67 \rightarrow$ l'égalité est fausse.
2. $7x + 6 = 7 \times 3 + 6 = 21 + 6 = 27$ et rien à calculer à droite \rightarrow l'égalité est vraie.
3. $6n - 7 = 6 \times 5 - 7 = 30 - 7 = 23$ et $4n + 3 = 4 \times 5 + 3 = 20 + 3 = 23 \rightarrow$ l'égalité est vraie.
4. $x^2 - 6x + 15 = 100 - 60 + 15 = 55 \rightarrow$ l'égalité est fausse.

Exercice 12

1. Cuisine = $\frac{1}{6}$ de l'appartement = $\frac{1}{6} \times 72 \text{ m}^2 = \frac{1 \times 72}{6} = 12 \text{ m}^2$.

Chambres = $\frac{3}{8}$ de l'appartement = $\frac{3}{8} \times 72 \text{ m}^2 = \frac{3 \times 72}{8} = \frac{216}{8} = 27 \text{ m}^2$.

2. Pièces restantes = appartement - cuisine - chambres = $72 - 12 - 27 = 60 - 27 = 33 \text{ m}^2$.

Exercice 13

1. $4 \rightarrow 4^2 = 4 \times 4 = 16 \rightarrow 16 \times 5 = 80 \rightarrow 80 - 3 = 77$.

2. $7 \rightarrow 7^2 = 7 \times 7 = 49 \rightarrow 49 \times 5 = 245 \rightarrow 245 - 3 = 242$.

3. $x \rightarrow x^2 \rightarrow x^2 \times 5 = 5 \times x^2 = 5x^2 \rightarrow 5x^2 - 3$ (pas de réduction car pas de la même « famille » !)

Exercice 14

1. Il y a **5 carrés dans le motif n° 1**, **9 dans le motif n° 2** et **13 dans le motif n° 3**.

2. Il y aurait $13 + 4 = 17$ carrés dans le motif n° 4, donc $17 + 4 = 21$ dans le motif n° 5.

3. On va regrouper les données dans un tableau pour bien comprendre :

Motif n°	Nombre de carrés
0	$1 (+ 0 \times 4)$
1	$1 + 1 \times 4 = 5$
2	$1 + 2 \times 4 = 9$
3	$1 + 3 \times 4 = 13$
4	$1 + 4 \times 4 = 17$
5	$1 + 5 \times 4 = 21$
\vdots	\vdots
n	$1 + n \times 4 = 1 + 4n$