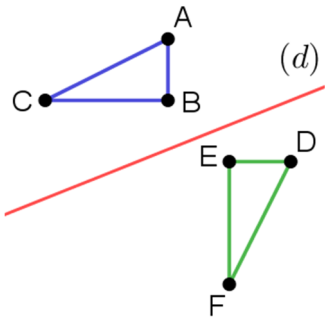


NOM :

Exercice 1 [1 pt]

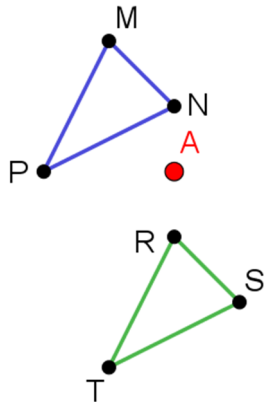


Jean : «les triangles ABC et DEF semblent symétriques par rapport à (d) ».

c'est vrai

c'est faux

Exercice 2 [1 pt]



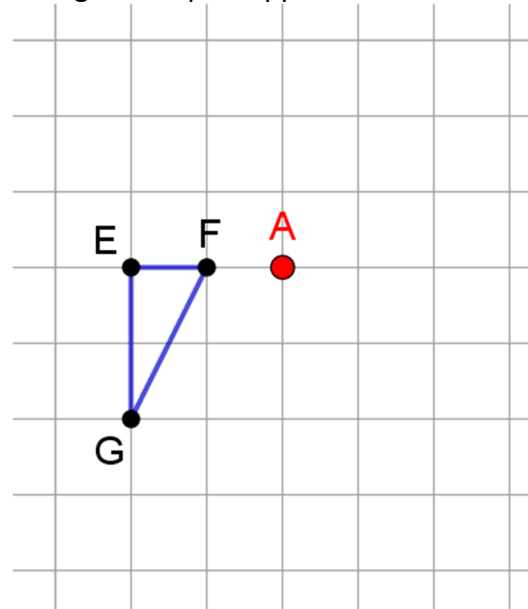
Sophie : «les triangles NMP et RST semblent symétriques par rapport à A ».

c'est vrai

c'est faux

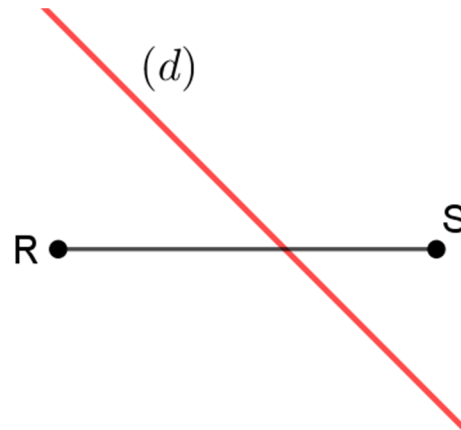
Exercice 3 [2 pts]

Dessiner le triangle $E'F'G'$ symétrique du triangle EFG par rapport à A :



Exercice 4 [2 pts]

Dessiner le segment $[R'S']$ symétrique du segment $[RS]$ par rapport à (d) :



Exercice 5 [3 pts]

Indiquer si le tableau proposé est ou non un tableau de proportionnalité.

• **Premier tableau**

3	5	8	20
24	40	80	160

Calculs

est de proportionnalité

n'est pas de proportionnalité

• **Deuxième tableau**

8	$\frac{13}{3}$	$\frac{7}{12}$
48	26	$\frac{7}{2}$

Calculs

est de proportionnalité

n'est pas de proportionnalité

Exercice 6 [4 pts]

Pour le tableau de proportionnalité suivant, calculer x et y :

3	4	x
y	10	$\frac{25}{2}$

Exercice 8 [3 pts] Développer :

$$A = 5x(3x + 4)$$

$$B = 7x(4x - 3)$$

$$C = -(x - 5) + 2(8x - 1)$$

Exercice 9 [3 pts] Factoriser :

$$D = (3x + 1)(2x + 7) + (3x + 1)(4x - 1)$$

$$E = (x - 3)^2 + (7x + 9)(x - 3)$$

$$F = x^2 - 7x + (6x - 1)(2x - 14)$$

Exercice 7 [1 pt]

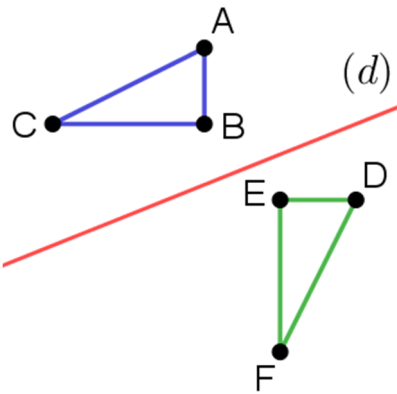
Donner le coefficient de proportionnalité k (fraction irréductible) d'un tableau de proportionnalité dont l'une des colonnes est :

...	$\frac{14}{11}$...
...	$\frac{21}{5}$...

$$k = \dots$$

Corrigé

Exercice 1

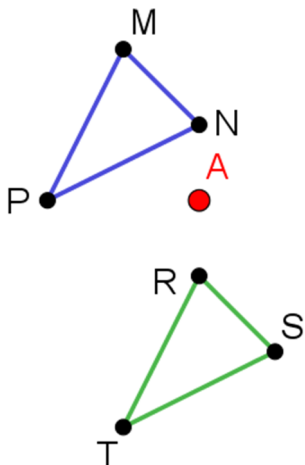


Jean : «les triangles ABC et DEF semblent symétriques par rapport à (d) ».

c'est vrai c'est faux

Explication par exemple, (d) n'est pas la médiatrice de $[AD]$.

Exercice 2

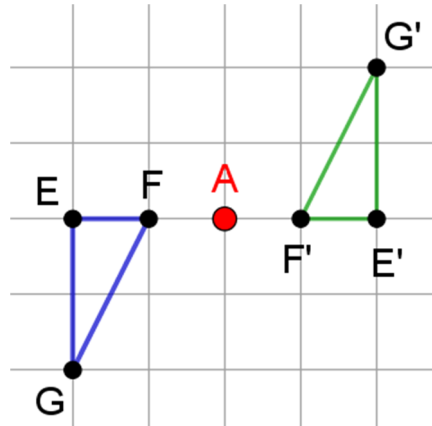


Sophie : «les triangles MNP et RST semblent symétriques par rapport à A ».

c'est vrai c'est faux
Explication A n'est pas le milieu de $[PT]$.

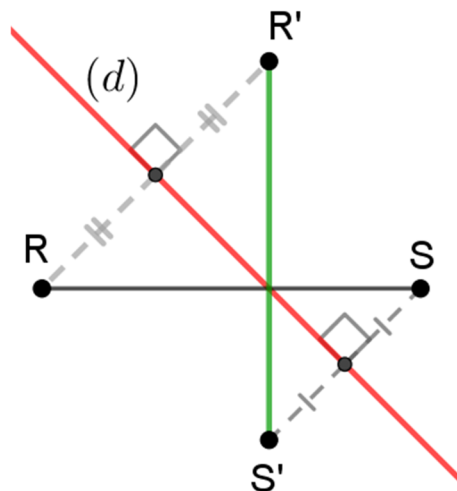
Exercice 3

Dessiner le triangle $E'F'G'$ symétrique du triangle EFG par rapport à A :



Exercice 4

Dessiner le segment $[R'S']$ symétrique du segment $[RS]$ par rapport à (d) :



Thiaude P.

Exercice 5

• **Premier tableau**

3	5	8	20
24	40	80	160

Calculs

• $\frac{24}{3} = \frac{3 \times 8}{3 \times 1} = 8$
 • $\frac{40}{5} = \frac{5 \times 8}{5 \times 1} = 8$
 • $\frac{80}{8} = \frac{8 \times 10}{8 \times 1} = 10 \neq 8$

est de proportionnalité

n'est pas de proportionnalité

• **Deuxième tableau**

8	$\frac{13}{3}$	$\frac{7}{12}$
48	26	$\frac{7}{2}$

Calculs

• $\frac{48}{8} = 6$
 • $\frac{26}{\frac{13}{3}} = 26 \times \frac{3}{13} = 2 \times 13 \times \frac{3}{13} = 2 \times 3 = 6$
 • $\frac{\frac{7}{2}}{\frac{7}{12}} = \frac{7}{2} \times \frac{12}{7} = \frac{7 \times 12}{2 \times 7} = \frac{12}{2} = 6$

est de proportionnalité

n'est pas de proportionnalité

Exercice 6

3	4	x
y	10	$\frac{25}{2}$

$$y = \frac{3 \times 10}{4} = \frac{3 \times 2 \times 5}{2 \times 2} = \frac{15}{2}$$

$$x = \frac{4 \times \frac{25}{2}}{10} = \frac{100}{10} = \frac{50}{2} = 25$$

Exercice 7

...	$\frac{14}{11}$...
...	$\frac{21}{5}$...

$$k = \frac{\frac{21}{5}}{\frac{14}{11}} = \frac{21}{5} \times \frac{11}{14} = \frac{21 \times 11}{5 \times 14}$$

$$k = \frac{7 \times 3 \times 11}{5 \times 7 \times 2} = \frac{33}{10}$$

Exercice 8 Développer:

$$A = 5x(3x + 4)$$

$$A = 5x \times 3x + 5x \times 4$$

$$A = 15x^2 + 20x$$

$$B = 7x(4x - 3)$$

$$B = 7x \times 4x - 7x \times 3$$

$$B = 28x^2 - 21x$$

$$C = -(x - 5) + 2(8x - 1)$$

$$C = -x + 5 + 2 \times 8x - 2 \times 1$$

$$C = -x + 5 + 16x - 2$$

$$C = 15x + 3$$

Exercice 9 Factoriser :

$$D = (3x + 1)(2x + 7) + (3x + 1)(4x - 1)$$

$$D = (3x + 1)[(2x + 7) + (4x - 1)]$$

$$D = (3x + 1)(2x + 7 + 4x - 1)$$

$$D = (3x + 1)(6x + 6)$$

$$E = (x - 3)^2 + (7x + 9)(x - 3)$$

$$E = (x - 3)(x - 3) + (7x + 9)(x - 3)$$

$$E = (x - 3)[(x - 3) + (7x + 9)]$$

$$E = (x - 3)(x - 3 + 7x + 9)$$

$$E = (x - 3)(8x + 6)$$

$$F = x^2 - 7x + (6x - 1)(2x - 14)$$

$$F = x(x - 7) + (6x - 1)2(x - 7)$$

$$F = x(x - 7) + 2(6x - 1)(x - 7)$$

$$G = (x - 7)[x + 2(6x - 1)]$$

$$F = (x - 7)(x + 12x - 2)$$

$$F = (x - 7)(13x - 2)$$