

EQUATIONS DU PREMIER DEGRÉ



Question 1:

Résoudre les équations suivantes :

$$4x = -22 \quad \text{et} \quad x - 27 = -9$$



CORRECTION 1:

$$4x = -22$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{-22}{4}$$

$$x = -5,5$$

et

et

et

$$x - 27 = -9$$

$$x - \cancel{27} + \cancel{27} = -9 + 27$$

$$x = 18$$





Question 2:

Résoudre les équations suivantes :

$$-5x = -22 \quad \text{et} \quad 2x - 7 = 8$$



CORRECTION 2:

$$-5x = -22$$

$$\frac{-5x}{-5} = \frac{-22}{-5}$$

$$x = 4,4$$

et

et

et

$$2x - 7 = 8$$

$$2x \cancel{- 7} + 7 = 8 + 7$$

$$2x = 15$$

$$x = \frac{15}{2}$$

$$x = 7,5$$





Question 3:

Résoudre l'équation suivante :

$$3x - 5 = 7 - 2x$$



CORRECTION 3:

$$3x - 5 = 7 - 2x \quad (\text{on regroupe les termes en } x \text{ d'un côté}$$

$$3x + 2x = 7 + 5 \quad \text{et les termes sans } x \text{ de l'autre.)}$$

$$5x = 12$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{12}{5}$$

$$x = 2,4$$





Question 4:

Résoudre l'équation suivante :

$$6 - 5x = x + 9$$



CORRECTION 4:

$$6 - 5x = x + 9 \quad (\text{on regroupe les termes en } x \text{ d'un côté}$$
$$-5x - x = 9 - 6 \quad \text{et les termes sans } x \text{ de l'autre.)}$$

$$-6x = 3$$

$$\frac{-6x}{-6} = \frac{3}{-6}$$

$$x = -\frac{1}{2} = -0,5$$





CALCUL LITTÉRAL



Question 5:

Développer et réduire les expressions littérales suivantes :

$$G = -10(7 - x)$$

$$L = 9x(x - 5)$$



CORRECTION 5:

$$G = -10(7 - x)$$

$$Y = -10 \times 7 + (-10) \times (-x)$$

$$Y = -70 + 10x$$

$$L = 9x(x - 5)$$

$$L = 9x \times x + 9x \times (-5)$$

$$L = 9x^2 - 45x$$





Question 6:

Développer et réduire les expressions littérales suivantes :

$$H = 2x(3 - x) + (5x^2 - x + 9)$$

$$C = -8x(-2x + 9) - (-12x^2 - 27)$$



CORRECTION 6:

$H = 2x(3 - x) + (5x^2 - x + 9)$ *On développe la 1ère parenthèse et on enlève la 2ème parenthèses sans rien changer*

$$H = 6x - 2x^2 + 5x^2 - x + 9 = 3x^2 + 5x + 9$$

$C = -8x(-2x + 9) - (-12x^2 - 27)$ *On développe la 1ère parenthèse et on enlève les parenthèses en changeant tous les signes des termes à l'intérieur*

$$C = 16x^2 - 72x + 12x^2 + 27$$

$$C = 28x^2 - 72x + 27$$





Question 7:

Développer et réduire l'expressions littérale suivante :

$$Y = (9x - 12)(4x - 6)$$



CORRECTION 7:

$$Y = (9x - 12)(4x - 6)$$

$$Y = 9x \times 4x + 9x \times (-6) + (-12) \times 4x + (-12) \times (-6)$$

$$Y = 36x^2 - 54x - 48x + 72$$

$$Y = 36x^2 - 102x + 72$$





Question 8:

Développer et réduire l'expressions littérale suivante :

$$N = (x - 1)^2 - 3(5 - x)$$



CORRECTION 8:

$$N = (x - 1)^2 - 3(5 - x)$$

$$N = (\overset{\text{green}}{x} - \overset{\text{red}}{1})(x - 1) - 3(5 - x)$$

$$N = \overset{\text{green}}{x} \times x + \overset{\text{green}}{x} \times (-1) + (-\overset{\text{red}}{1}) \times x + (-\overset{\text{red}}{1}) \times (-1) - 3(5 - x)$$

$$N = \overset{\text{green}}{x}^2 - \overset{\text{green}}{x} - \overset{\text{red}}{x} + \overset{\text{red}}{1} - \overset{\text{red}}{15} + \overset{\text{red}}{3}x$$

$$N = \overset{\text{green}}{x}^2 + \overset{\text{green}}{x} - 14$$





STATISTIQUES



Question 9:

Calculer la **moyenne** de cette série statistique :

4 - 5 - 9 - 11 - 11 - 20



CORRECTION 9:

*Pour calculer la **moyenne** d'une série statistique, on additionne toutes les valeurs de celle-ci et on divise par le nombre de valeur.*

$$\bar{m} = \frac{4 + 5 + 9 + 11 + 11 + 20}{6} = \frac{60}{6} = 10$$





Question 10:

Calculer la **moyenne** de cette série statistique :

5 - 15 - 6 - 10 - 4



CORRECTION 10:

*Pour calculer la **moyenne** d'une série statistique, on additionne toutes les valeurs de celle-ci et on divise par le nombre de valeur.*

$$\bar{m} = \frac{5 + 15 + 6 + 10 + 4}{5} = \frac{40}{5} = 8$$





Question 11:

Quel est l'effectif total de la série statistique ci-dessous ?

Salaire (en €)	950	1 250	1 500	2 500	3 500
Effectif	4	8	6	2	1



CORRECTION 11:

$$4 + 8 + 6 + 2 + 1 = 21$$

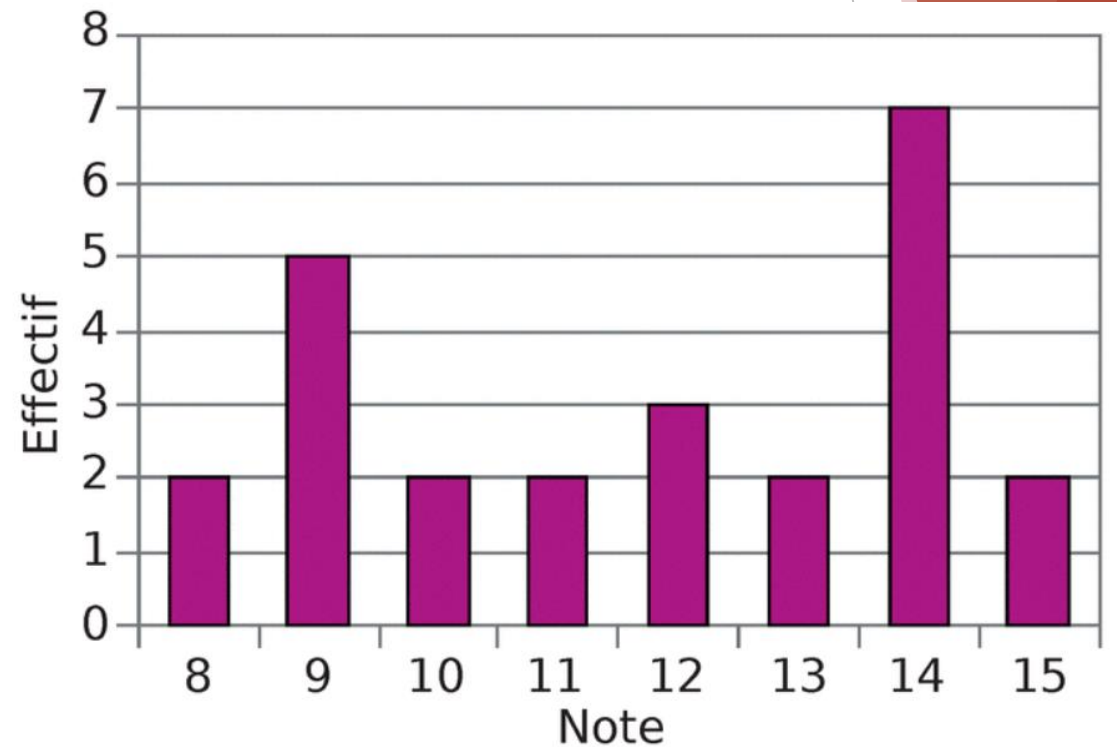
L'effectif total est 21.





Question 12:

Quel est l'effectif total de la série statistique ci-contre ?



CORRECTION 12:

$$2 + 5 + 2 + 2 + 3 + 2 + 7 + 2 = 25$$

L'effectif total est 25.



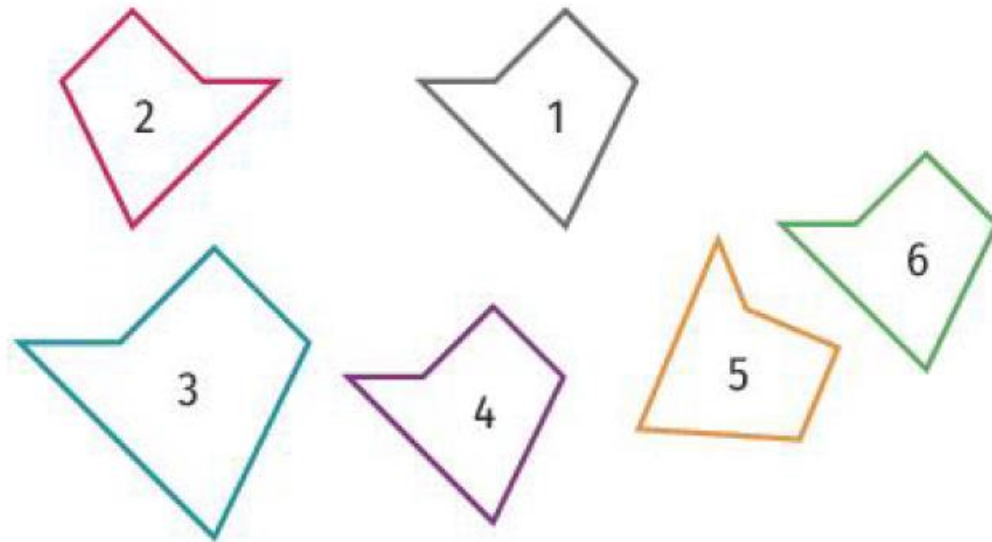


LES TRANSFORMATIONS



Question 13:

Parmi les six figures suivantes, quelles sont celles qui sont obtenues par une translation de la figure 1 ?



CORRECTION 13:

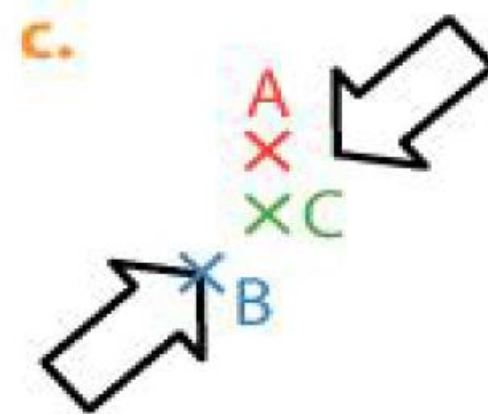
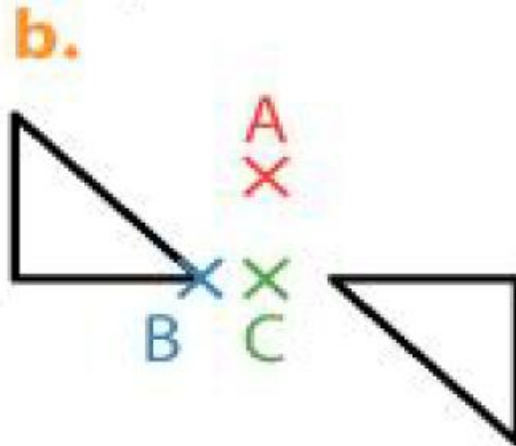
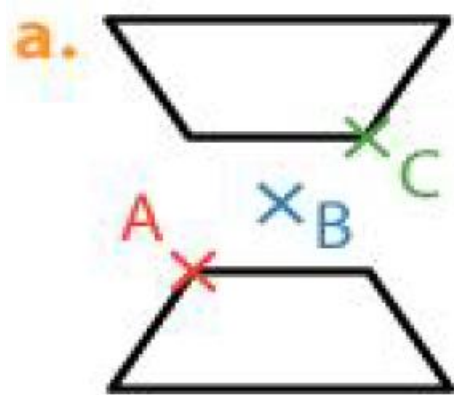
Les figures 4 et 6 sont obtenues à partir de la translation de la figure 1.





Question 14:

Les figures suivantes sont symétriques par rapport à un point. Quel est ce point ?



CORRECTION 14:

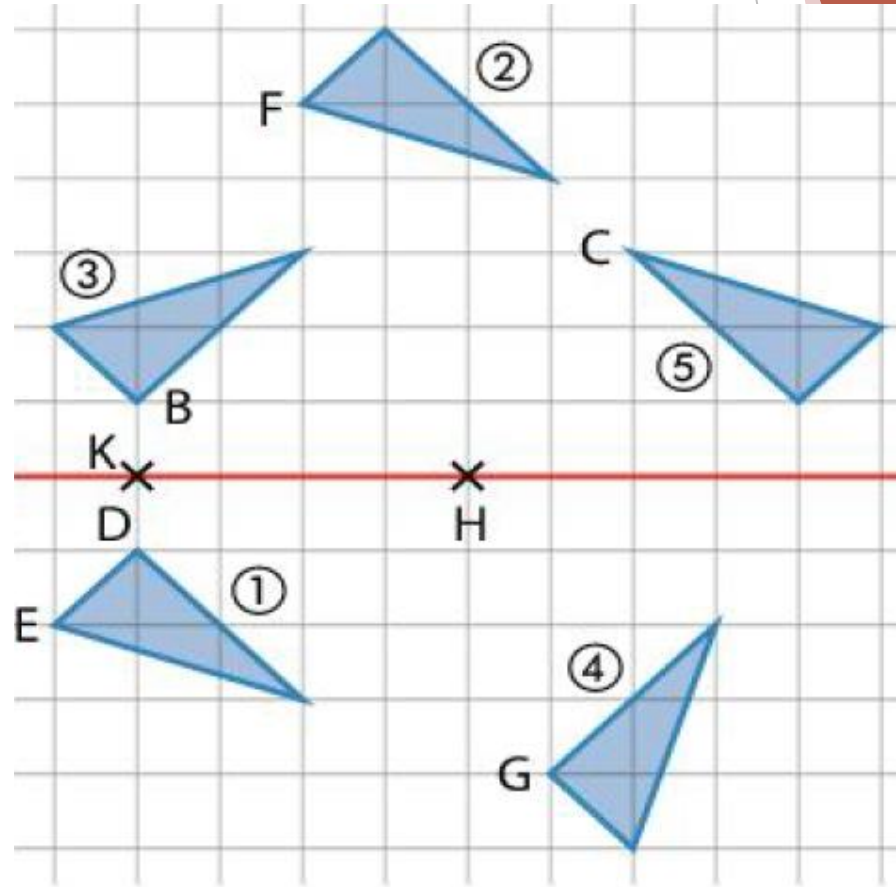
- a) C'est le point B.
- b) C'est le point C.
- c) C'est le point C.





Question 15:

Décrire la transformation qui transforme le triangle 1 en triangle 4.



CORRECTION 15:

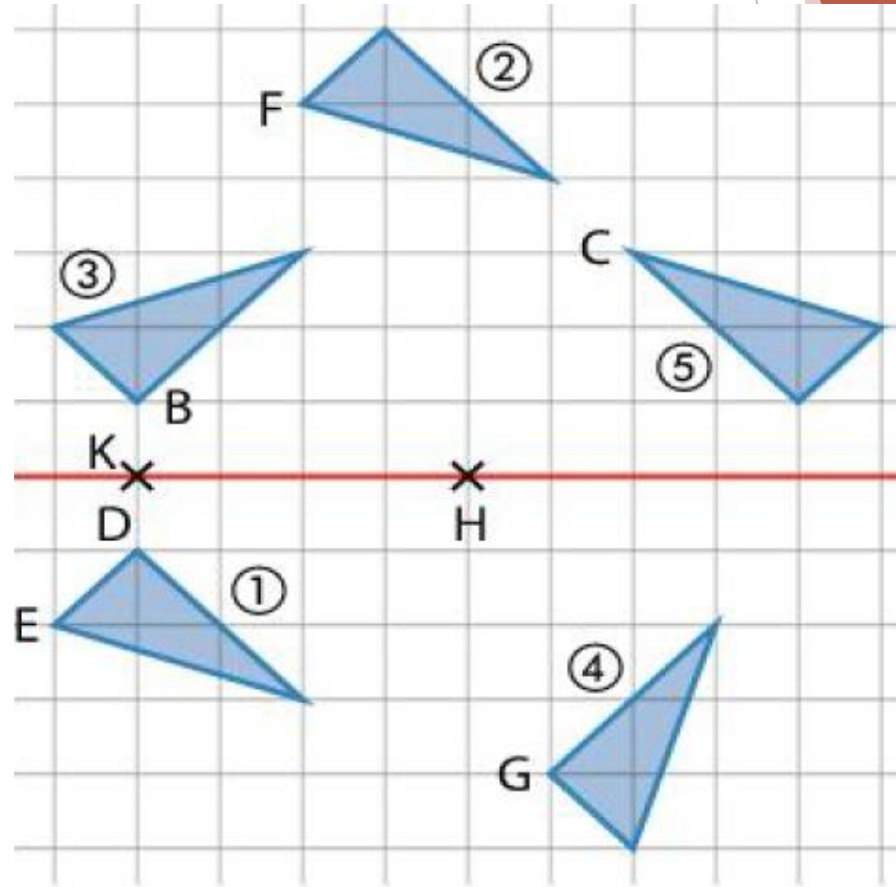
Le triangle 4 est l'image du triangle 1 par la rotation de centre H d'angle 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.





Question 16:

Décrire la transformation qui transforme le triangle 1 en triangle 3.



CORRECTION 16:

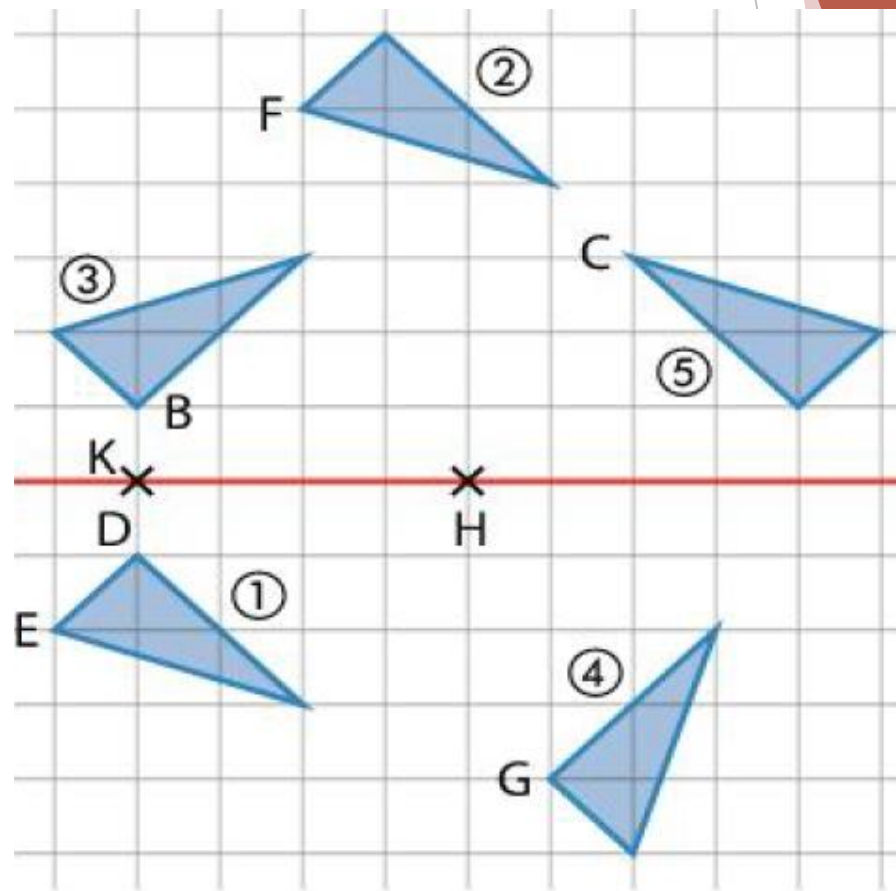
Le triangle 3 est l'image du triangle 1 par symétrie axiale d'axe (DH) ou (KH).





Question 17:

Décrire la transformation qui transforme le triangle 1 en triangle 5.



CORRECTION 17:

Le triangle 5 est l'image du triangle 1 par symétrie centrale de centre H.







Interrogation sur toutes les questions flash de la période à la prochaine séance !