

**Correction de l'évaluation de mathématiques n°17 du mardi 25 mai 2021**

**Exercice 1**

**Question :** La résolution de chaque équation donne :

$$3x + 2 = x - 6$$

$$3x - x = -2 - 6$$

$$2x = -8$$

$$x = \frac{-8}{2}$$

$$x = -4$$

La solution de l'équation est  $x = -4$

$$5x + 2 - (x - 1) = 3 + x$$

$$5x + 2 - x + 1 = 3 + x$$

$$5x - x - x = -2 - 1 + 3$$

$$3x = 0$$

$$x = 0$$

La solution de l'équation est  $x = 0$

**Exercice 2**

**Question :** La résolution de chaque inéquation donne :

$$4x - 5 > 8x + 3$$

$$4x - 8x > 5 + 3$$

$$-4x > 8$$

$$x < \frac{8}{-4}$$

$$x < -2$$

$$3x - 5(1 - x) \geq x$$

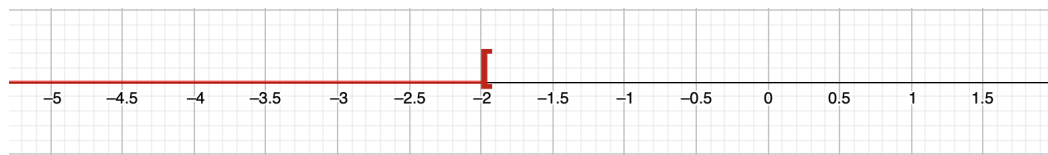
$$3x - 5 + 5x \geq x$$

$$3x + 5x - x \geq 5$$

$$7x \geq 5$$

$$x \geq \frac{5}{7}$$

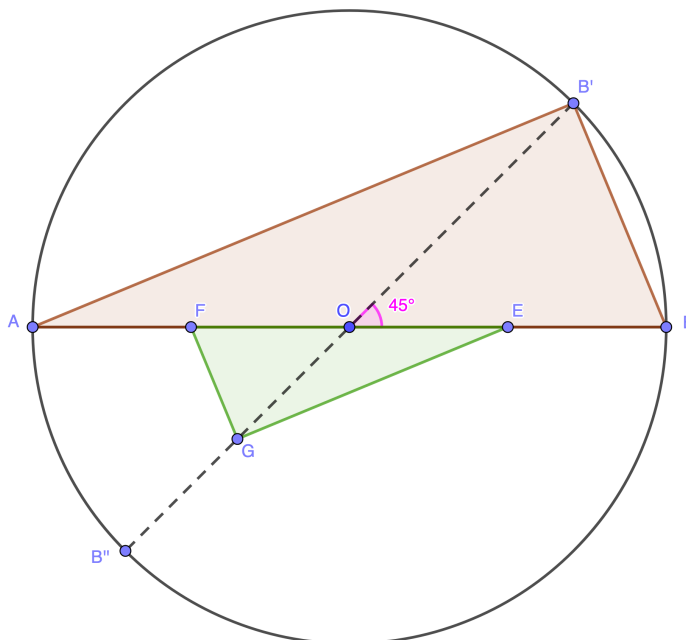
Les solutions de la première inéquation sont résumés par l'ensemble des points dont l'abscisse est coloriée en rouge :



Les solutions de la deuxième inéquation sont les valeurs de  $x$  telles que  $x \in \left[ \frac{5}{7}; +\infty \right[$ .

### Exercice 3

Question 1-2-3-4 : Les constructions donnent :



### Exercice 4

Question : Le(s) antécédent(s) de 0 par  $f$  s'obtiennent en résolvant l'équation  $f(x) = 0$  :

$$\begin{aligned} f(x) &= 0 \\ 9x^2 - 16 &= 0 \\ (3x)^2 - 4^2 &= 0 \\ (3x - 4)(3x + 4) &= 0 \end{aligned}$$

Un produit de facteur est nul si au moins l'un d'eux est nul.

$$\text{On a d'une part } 3x - 4 = 0$$

$$3x = 4$$

$$x = \frac{4}{3}$$

$$\text{et d'autre part } 3x + 4 = 0$$

$$3x = -4$$

$$x = \frac{-4}{3}$$

Les solutions de l'équations sont  $x = \frac{-4}{3}$  ou  $x = \frac{4}{3}$ .