Année scolaire : 2023 - 2024 Durée : 2H

## I] ACTIVITES NUMERIQUES:

1) Compléter les pointillés :

a) 
$$(2x - \cdots)^2 = \cdots - 12x + \cdots$$

b) 
$$(5x + \cdots)(5x - \cdots) = \cdots - 9$$

2) Ecrire sous la forme de  $a \times 10^n$ :

a) 
$$12 \times 10^{-8} \times 4 \times 10^{5}$$

b) 
$$1.25 \times 10^{-3} + 23 \times 10^{-5}$$

3) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = -7x + 9 - 2(3 - 5x)$$

$$B = 5x(x-3) + 5x^2 + 9x - 1$$

4) Effectuer les opérations suivantes :

$$A = \frac{3}{2} - \frac{5}{8}$$

$$B = 5 \times 3 - 5 \times 7 + 50$$

5) Résoudre dans Q:

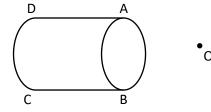
a) 
$$7x - 9 = 3x + 3$$

b) 
$$\frac{1}{2}x + 3 < x - 1$$

6) Un père a 12 ans de plus que son fils. Il y a 5 ans, l'âge du père est le double de l'âge de son fils. Quel est l'âge du père et de son fils.

## II] ACTIVITES GEOMETRIQUES:

1) Construire le symétrique de la figure ci-dessous par rapport au point O



- 2) Soit ABC un triangle. On considère la translation t du vecteur  $\overrightarrow{BC}$ .
  - a) Construire le point D tel que t(A) = D
  - b) Construire le point E tel que  $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$
- 3) A, B, C, D et O sont des points du plan. Simplifier l'écriture de :

$$\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{OC} - \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{OD} + \overrightarrow{BC}$$

- 4) T, V, M sont des pon,ts du plan tels que  $\overrightarrow{TV} = -5\overrightarrow{TM}$ . Que peut-on dire des points T, V et M.
- 5) A, B, C sont des trois points du plan tels que  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{0}$ . Que peut-on dire du point A pour le segment [BC] ?