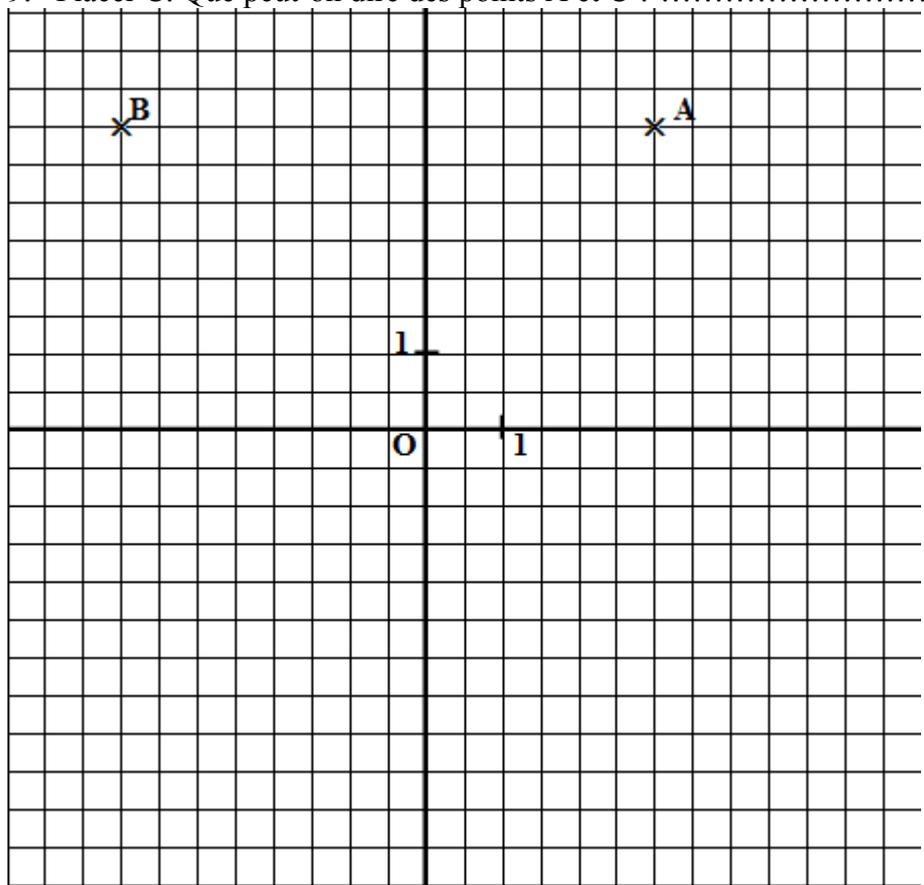


NOM :

DM1 Relatifs

EXERCICE 1

1. Indiquer **sur le repère l'axe** des abscisses et celui des ordonnées.
2. Donner les coordonnées des points A et B. A B
3. Placer les points A' et B' de coordonnées A'(-3 ; -4) et B' (4 ; - 4)
4. Que peut-on dire des abscisses mais aussi des ordonnées des points A et A' puis des points B et B'.
5. Que peut-on dire des points A et A' puis des points B et B'.
6. Calculer $x_A - x_B = 3 - (-4) = \dots = \dots$ Que vient-on de calculer ?
7. Détailler le calcul de la longueur A'B'. $A'B' = \dots = \dots = \dots = \dots$
8. Calculer, en détaillant les étapes, les coordonnées du point C sachant que :
 $x_C = -9 \times (-2) + 5 \times (-3)$ et $y_C = -12 + (-40) : (-5)$
 $x_C = \dots$ $y_C = \dots$
 $x_C = \dots$ $y_C = \dots$
9. Placer C. Que peut-on dire des points A et C ?



EXERCICE 2

 Voici un programme de calculs sur Scratch.

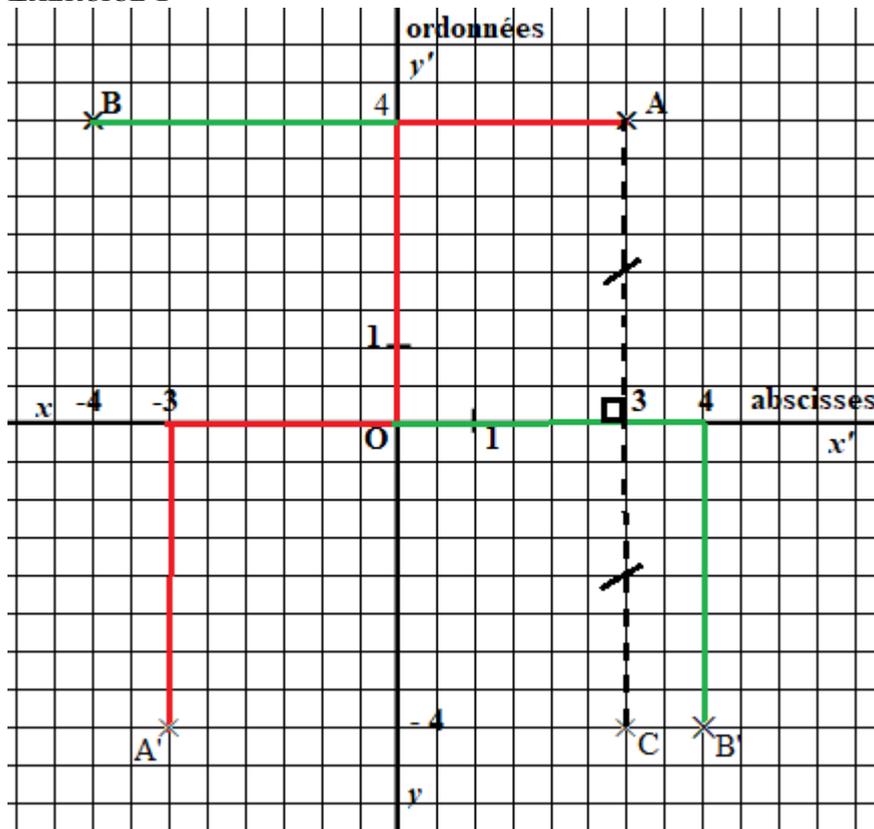
1. Quel résultat obtiendra-t-on si on choisit 3 comme nombre de départ ? Indiquer toutes les étapes de calculs.
2. Quel résultat obtiendra-t-on si on choisit -9 comme nombre de départ ? Indiquer toutes les étapes de calculs.
3. Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir comme résultat final 25 ? Justifier.
4. On appelle x le nombre choisi. Entourer la ou les expressions

correspondant au résultat final.

$-8x + \frac{x}{-3}$ $x - 8 + x : (-3)$ $-\frac{x}{3} - 8x$ $\frac{25x}{-3}$

CORRECTION DM1

EXERCICE 1



1. Indiquer **sur le repère l'axe** des abscisses et celui des ordonnées.
2. Donner les coordonnées des points A et B. A **(3 ; 4)** et B **(-4 ; 4)**.
3. Placer les points A' et B' de coordonnées A'(-3 ; -4) et B'(4 ; -4)
4. Que peut-on dire des abscisses mais aussi des ordonnées des points A et A' puis des points B et B'.
Les abscisses des points A et A' sont des nombres **opposés** de même pour leurs ordonnées.
Les abscisses des points B et B' sont des nombres **opposés** de même pour leurs ordonnées.
5. Que peut-on dire des points A et A' puis des points B et B'.
Les points A' et B' symétriques des points A et B par rapport à O.
6. Calculer $x_A - x_B = 3 - (-4) = 3 + 4 = 7$
Que vient-on de calculer ?
On vient de calculer la longueur du segment [AB] qui est de 7 unités.

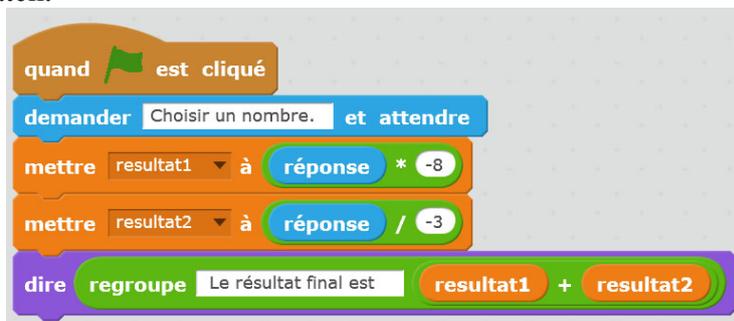
7. Détailler le calcul de la longueur A'B'. $A'B' = x_{B'} - x_{A'} = 4 - (-3) = 4 + 3 = 7$
8. Calculer, en détaillant les étapes, les coordonnées du point C sachant que :

$$\begin{aligned} x_C &= -9 \times (-2) + 5 \times (-3) & \text{et} & & y_C &= -12 + (-40) : (-5) \\ x_C &= 18 + (-15) & x_C &= 3 & y_C &= -12 + 8 & y_C &= -4 \end{aligned}$$

9. Placer C. Que peut-on dire des points A et C ? **Les points A et C sont symétriques par rapport à l'axe des abscisses.**

EXERCICE 2 Voici un programme de calculs sur Scratch.

1. Quel résultat obtiendra-t-on si on choisit 3 comme nombre de départ ? Indiquer les étapes.
Si on choisit 3 comme nombre de départ :
Resultat1 = $3 \times (-8) = -24$
Resultat2 = $3 : (-3) = -1$
Le résultat final est $(-24) + (-1) = -25$



2. Quel résultat obtiendra-t-on si on choisit -9 comme nombre de départ ? Indiquer les étapes.
Si on choisit -9 comme nombre de départ :
Resultat1 = $(-9) \times (-8) = 72$
Resultat2 = $(-9) : (-3) = 3$
Le résultat final est $72 + 3 = 75$

3. Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir comme résultat final 25 ? Justifier.
Si le résultat final est 25, d'après la première question, il faut choisir le nombre (-3) car :
Resultat1 = $(-3) \times (-8) = 24$

$$\text{Resultat2} = (-3) : (-3) = 1 \qquad \text{et } 24 + 1 = 25$$

4. On appelle x le nombre choisi. Entourer la ou les expressions correspondant au résultat final.

$$\boxed{-8x + \frac{x}{-3}}$$

$$x - 8 + x : (-3)$$

$$\boxed{-\frac{x}{3} - 8x}$$

$$\boxed{\frac{25x}{-3}}$$