



**OBJECTIFS**

Réinvestir les notions de Point, droite, demi-droite, segment, droite graduée et orienté axe verticale et horizontale dans le plan

**PRECIS DE COURS**

Pour pouvoir repérer un point dans un plan. Il y a quelques points nécessaires :

**• Point origine et point unité**

Sur la droite (d) munie d'une graduation, on place le point I, situé à 1 unité de l'origine O, dans le sens de parcours de la droite. I sera parfois appelé « point unité »

On décide alors d'associer un nombre à chacun des 2 points O et I.

**• Abscisse d'un point de la droite**

La droite (d) est munie d'une graduation d'origine O et de point unité I.

On a placé sur la droite les points

Le point avant le O a une abscisse négative.

Le point après le O a une abscisse positive.

**• Distance à zéro**

La droite (d) est munie d'une graduation d'origine O et de point unité I.

La distance à zéro est la longueur du segment entre un point avec l'origine O

**• Repérage d'un point dans le plan : repère du plan**

*Un repère orthogonal du plan est constitué de deux droites graduées perpendiculaires ayant la même origine.*

### • Coordonnées d'un point du plan

Dans le plan, on a choisi un repère orthogonal d'origine O.

- Le premier nombre est l'abscisse du point.
- Le deuxième nombre est l'ordonnée du point.

Chaque point du plan est défini par la donnée de deux nombres relatifs.

Les deux nombres relatifs (abscisse ; ordonnée) toujours donnés dans cet ordre, définissent les coordonnées du point.

### • Repérage d'un point du plan

Dans le plan muni du repère orthogonal d'origine O, on donne le point

$A(4;-2)$

- Le premier nombre, 4, est l'abscisse du point.
- Le deuxième nombre, -2, est l'ordonnée du point.

### • Lecture des coordonnées d'un point du plan

Pour trouver son abscisse, on trace une parallèle à l'axe des ordonnées ; on lit alors l'abscisse du point à l'intersection avec l'axe horizontal.

Pour trouver son ordonnée, on trace une parallèle à l'axe des abscisses ; on lit alors l'ordonnée du point à l'intersection avec l'axe vertical.

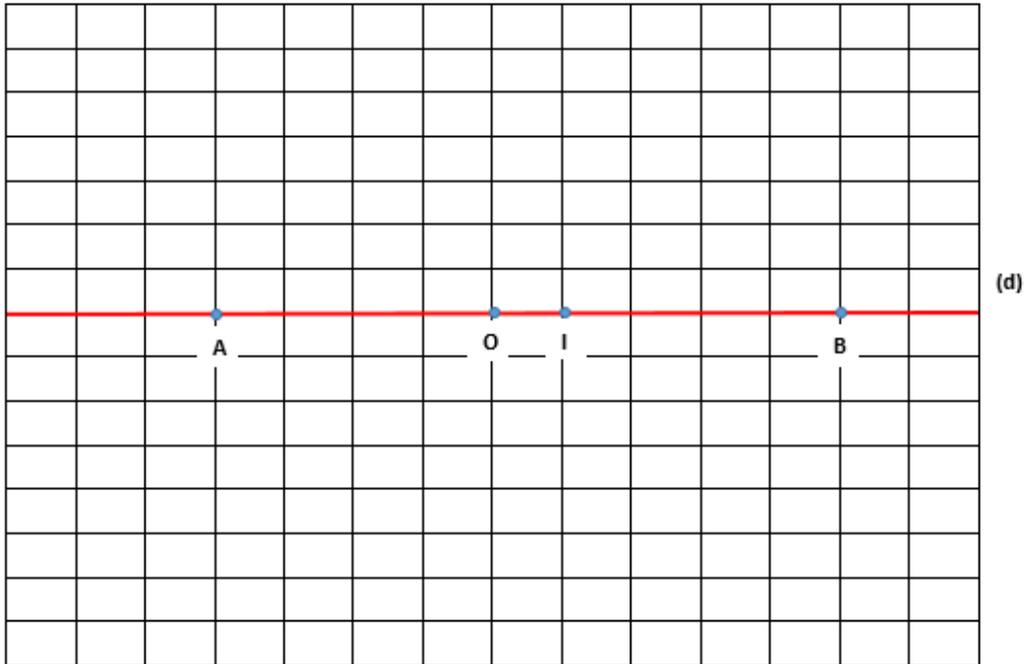
### • Distance de 2 points sur la droite graduée

La droite (d) est munie d'une graduation d'origine O et de point unité I.

La distance de deux points sur une droite graduée est égale à la différence de leurs abscisses, en enlevant toujours la plus petite à la plus grande.

## ACTIVITES 1

Voici une figure :



1. Complète les phrases

Le point O est ..... du repère

Le point I est .....

Le point A est avant le O son abscisse est.....

Le point B est après le O son abscisse est.....

2. Mets la valeur du point O, I, A, et B

3. Calcule les distances suivantes :

OA

OB

OI

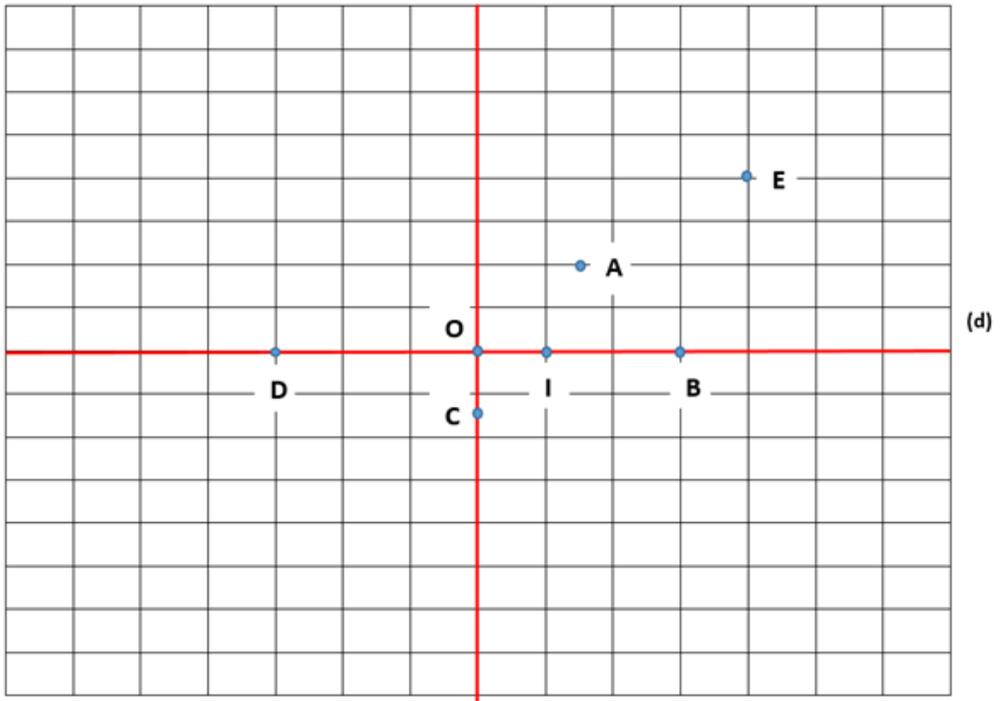
IA

AI

AB

## ACTIVITES 2

On considère la figure :



1. Donne les coordonnées de chacun des points : O, A, B, C, D, E,
2. Parmi les points de la figure, le ou lesquels :
  - a. ont la plus grande abscisse ? Laquelle ?
  - b. ont la plus petite abscisse ? Laquelle ?
  - c. ont la plus grande ordonnée ? Laquelle ?
  - d. ont la plus petite ordonnée ? Laquelle ?
3. Parmi les points de la figure, lesquels :
  - a. ont des abscisses opposées ?
  - b. ont des ordonnées opposées ?
  - c. ont à la fois des abscisses opposées et des ordonnées opposées ?
4. Parmi les points de la figure, lesquels :
  - a. ont l'abscisse égale à l'ordonnée ?
  - b. ont l'abscisse et l'ordonnée opposées ?
5. place les points suivants  
F (1,5 ; -1,5) G (-2 ; -2) H (-4 ; 3) L (-2 ; 2) M (4 ; -3)