

## Repérage dans le plan

### 1) Repérer un point sur un axe gradué

#### Définition

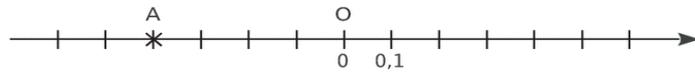
L'**abscisse** d'un point sur un axe gradué sert à repérer le point sur l'axe. C'est un nombre relatif qui indique la distance du point à l'origine (la distance à zéro).

Son signe est

- positif si le sens de l'origine vers le point est celui de l'axe,
- négatif dans le sens contraire.

» **Remarque :** à chaque point d'un axe gradué correspond un nombre relatif et à tout nombre relatif correspond un point d'un axe gradué.

» **Exemple :** Sur la droite graduée ci-dessous, l'abscisse du point A est  $-0,4$  et il se note  $A(-0,4)$



### 2) Repérer un point dans un repère du plan

#### Définitions

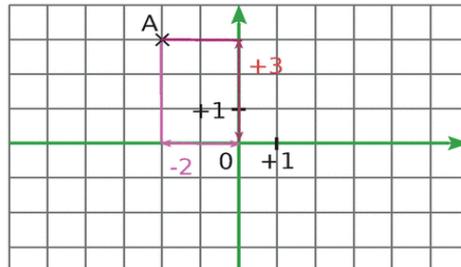
Un **repère orthogonal** est constitué de deux axes gradués perpendiculaires et de même origine.

Il permet de repérer les points du plan par un couple de nombres.

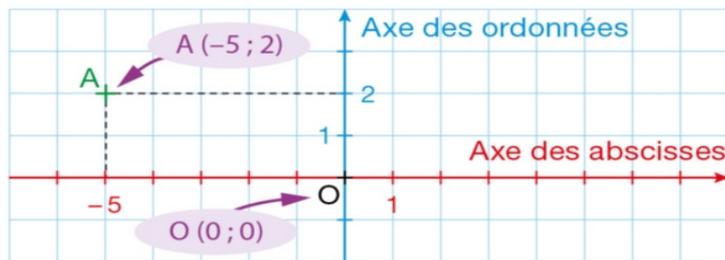
Ce sont les **coordonnées** du point :

- en premier la coordonnée horizontale, appelée **abscisse** ;
- en deuxième la coordonnée verticale, appelée **ordonnée**.

» **Exemple :** Les coordonnées du point A sont  $(-2 ; +3)$ .



#### Vocabulaire



## Repérage dans le plan

### 1) Repérer un point sur un axe gradué

#### Définition

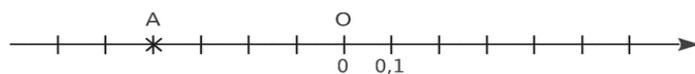
L'**abscisse** d'un point sur un axe gradué sert à repérer le point sur l'axe. C'est un nombre relatif qui indique la distance du point à l'origine (la distance à zéro).

Son signe est

- positif si le sens de l'origine vers le point est celui de l'axe,
- négatif dans le sens contraire.

» **Remarque :** à chaque point d'un axe gradué correspond un nombre relatif et à tout nombre relatif correspond un point d'un axe gradué.

» **Exemple :** Sur la droite graduée ci-dessous, l'abscisse du point A est  $-0,4$  et il se note  $A(-0,4)$



### 2) Repérer un point dans un repère du plan

#### Définitions

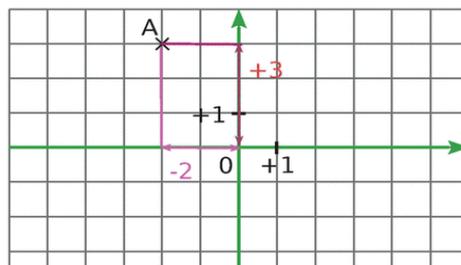
Un **repère orthogonal** est constitué de deux axes gradués perpendiculaires et de même origine.

Il permet de repérer les points du plan par un couple de nombres.

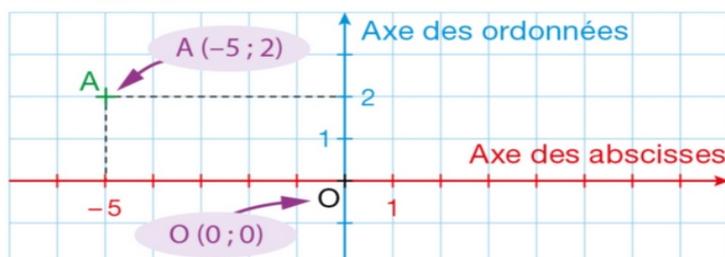
Ce sont les **coordonnées** du point :

- en premier la coordonnée horizontale, appelée **abscisse** ;
- en deuxième la coordonnée verticale, appelée **ordonnée**.

» **Exemple :** Les coordonnées du point A sont  $(-2 ; +3)$ .



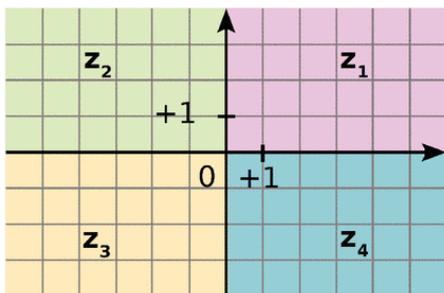
#### Vocabulaire



## Repérage dans le plan

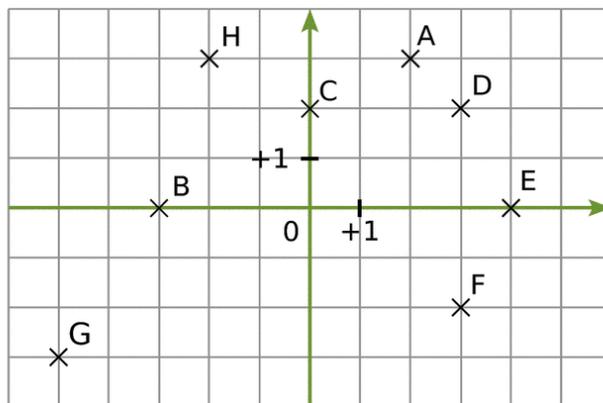
### 16 Signes des coordonnées

Les axes de coordonnées d'un repère partagent le plan en quatre zones, notées  $z_1, z_2, z_3$  et  $z_4$ .

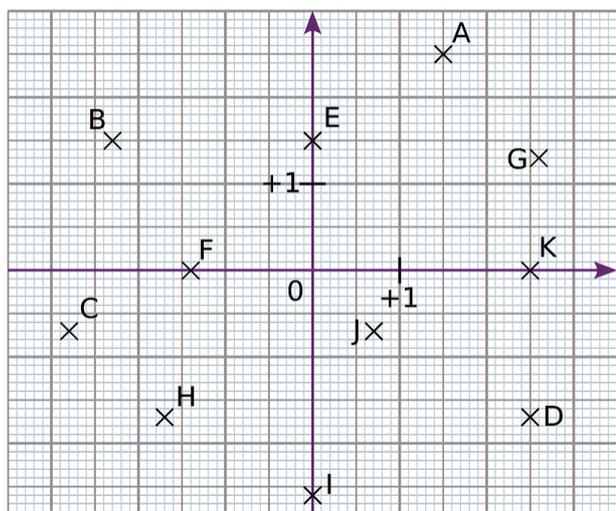


Pour chacune des zones, donne le signe de chacune des coordonnées (abscisse et ordonnée) d'un point de cette zone.

17 Lis puis écris les coordonnées des points A, B, C, D, E, F, G et H ci-dessous.



19 Lis puis écris les coordonnées des points A à K ci-dessous.



### 18 Construction d'un repère

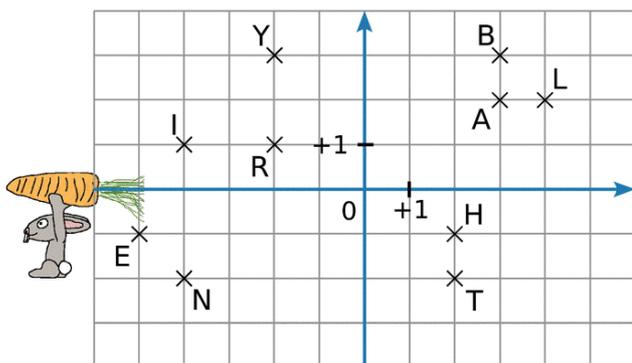
Trace un repère d'unité 1 cm pour chaque axe puis place les points suivants.

P(+ 2 ; + 5)	T(- 5 ; - 2)	W(- 3 ; - 5)
R(+ 2 ; - 6)	U(0 ; - 4)	X(+ 2 ; + 6)
S(- 7 ; + 4)	V(+ 6 ; 0)	Z(+ 1 ; - 5)

20 Sur une feuille de papier millimétré, trace un repère d'unité 1 cm pour chaque axe puis place les points suivants.

A(+ 1,3 ; - 2,4)	F(+ 4,7 ; 0)
B(- 0,7 ; - 1,5)	G(- 4,6 ; - 3,3)
C(2,3 ; 1,1)	H(+ 4,2 ; - 5,8)
D(- 3,5 ; + 4,9)	K(0 ; - 2,6)
E(- 2,8 ; 0,3)	L(- 2,7 ; - 1,4)

### 21 Lapin et carotte



Sur la grille ci-dessus, Monsieur Lapin aimerait dessiner l'itinéraire le conduisant à la carotte.

Pour ce faire, il doit :

- partir du point L ;
- passer par tous les points de la figure une et une seule fois de telle sorte que deux points consécutifs aient une des deux coordonnées commune (abscisse ou ordonnée).

a. Reproduis la figure et dessine le parcours.

b. En écrivant dans l'ordre de passage chacune des lettres rencontrées, quel mot trouves-tu ?

### 22 Mon beau ...

a. Sur une feuille de papier millimétré, trace un repère d'unité 10 cm pour chaque axe puis place les points suivants.

A(0 ; 0,4)	F(- 0,45 ; 0)
B(- 0,25 ; 0,28)	G(- 0,05 ; 0)
C(- 0,16 ; 0,28)	H(- 0,05 ; - 0,18)
D(- 0,37 ; 0,16)	K(0 ; - 0,18)
E(- 0,25 ; 0,16)	

b. Place les points L, M, N, P, Q, R, S, T et U symétriques respectifs des points K, H, G, F, E, D, C, B et A par rapport à l'axe des ordonnées.

c. Relie les points dans l'ordre alphabétique. Si tes tracés sont justes, tu devrais reconnaître un arbre célèbre. Quel est le nom de cet arbre ?