

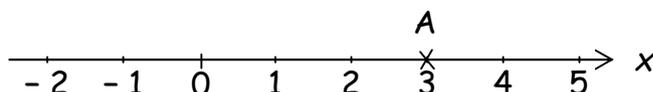
## Repérage :

### I) Sur un axe :

Un axe est une droite ou une demi-droite orientée et graduée qui sert de support à la .....  
..... d'un ensemble de nombres. L'un des points est ..... et un  
autre est ..... De ce point vers l'unité, on définit .....



Sur l'axe précédent, l'origine est bien souvent identifiée par la lettre O, une deuxième lettre  
souvent I définie ..... entre ces deux points. Cette distance vaut .....  
Chaque graduation correspondra à autant de fois cette distance précédée d'un signe. Ce signe  
sera ..... si l'on se déplace dans le sens de la flèche à partir de O et .....  
dans l'autre sens toujours à partir de O. On dit que cet axe est muni d'un ..... Les  
nombres qui graduent cet axe sont des nombres .....  
Lorsqu'un axe ....., il n'a pas besoin de repère.



Lorsque l'on détermine la position (l'adresse) d'un objet ou d'un point sur un axe, cette  
adresse est généralement appelée ..... du point. Cet axe est souvent  
identifié par la lettre x qui lui donne son nom. On l'appelle ....., mais plus  
encore .....

L'adresse du point A sur l'axe précédent est ....., on dit que ..... et  
on écrit .....

Placer des nombres relatifs sur une droite graduée dans la série m@ths et ticques. (5 min  
09)

<https://www.youtube.com/watch?v=SIImoRBOvU>

Exercice N° 1 : Quels sont les abscisses des points suivants.



A(.....)      B(.....)      C(.....)      D(.....)      E(.....)

Exercice N°2 : Placer les points suivants sur l'axe gradué ci-dessous.

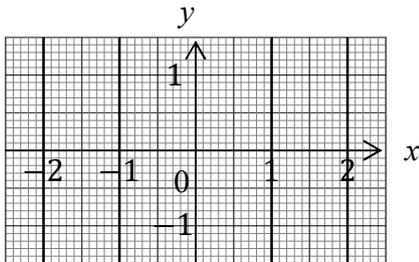
A(3,2)      B(-4,6)      C(-1,9)      D(4)      E(1,7)      O(0)



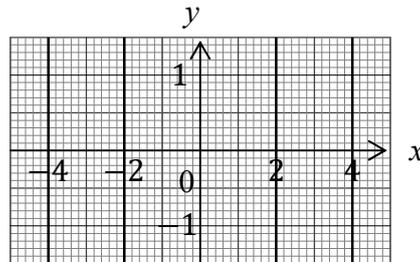
### II) Sur deux axes :

### 1) Repère du plan :

Un repère dans un plan est formé de deux axes qui par commodité sont souvent perpendiculaires. On distingue le repère ..... et le repère ..... L'axe horizontal de ces repères est appelé axe .....(a comme allongé). L'axe vertical est appelé axe .....(o comme haut). On reporte la variable x sur ..... et son image y sur ..... De ce fait l'axe des abscisses est aussi appelé .....et l'axe des ordonnées est appelé .....



Repère Orthonormé



Repère orthogonal

Qu'est-ce qui différencie un repère orthonormé, d'un repère orthogonal ? Cocher les affirmations correctes.

- Dans un repère orthonormé, 1 cm en abscisse n'a pas la même valeur qu'un cm en ordonnée.
- Dans un repère orthonormé, 1 cm en abscisse a la même valeur qu'un cm en ordonnée.
- Dans un repère orthogonal, 1 cm en abscisse n'a pas la même valeur qu'un cm en ordonnée.
- Dans un repère orthogonal, 1 cm en abscisse a la même valeur qu'un cm en ordonnée.

### 2) Coordonnées d'un point :

Un point est caractérisé par ses coordonnées (x ; y). La première valeur se positionne sur l'axe horizontal, on l'appelle ..... La seconde valeur se positionne sur l'axe vertical, on l'appelle ..... On écrira souvent une lettre pour désigner un point : A (..... ; .....)

Placer des points dans un repère dans la série m@ths et ticques. (9 min 45)

<https://www.youtube.com/watch?v=AHNYuKCoCvU>

Exercice N°3 : Placer les points suivants dans le repère ci-dessous.

A(-2,7 ; -3,6)

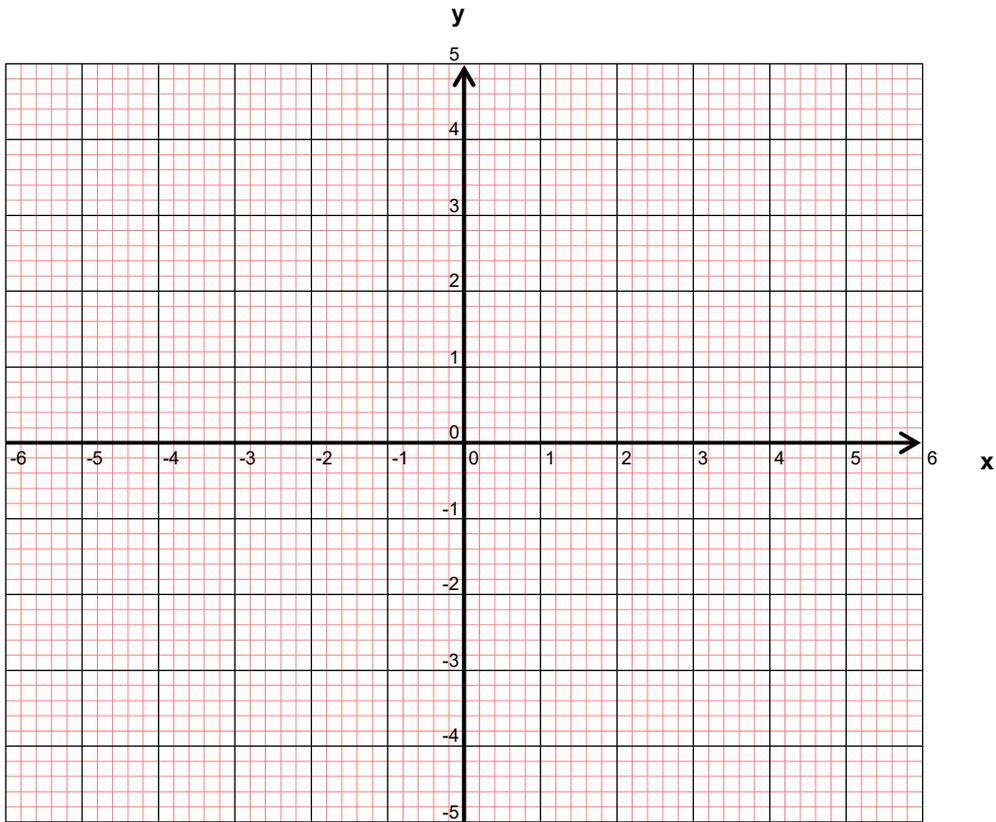
B(4,9 ; 4,9)

C(-4,2 ; 1,7)

D(-2,5 ; -2,5)

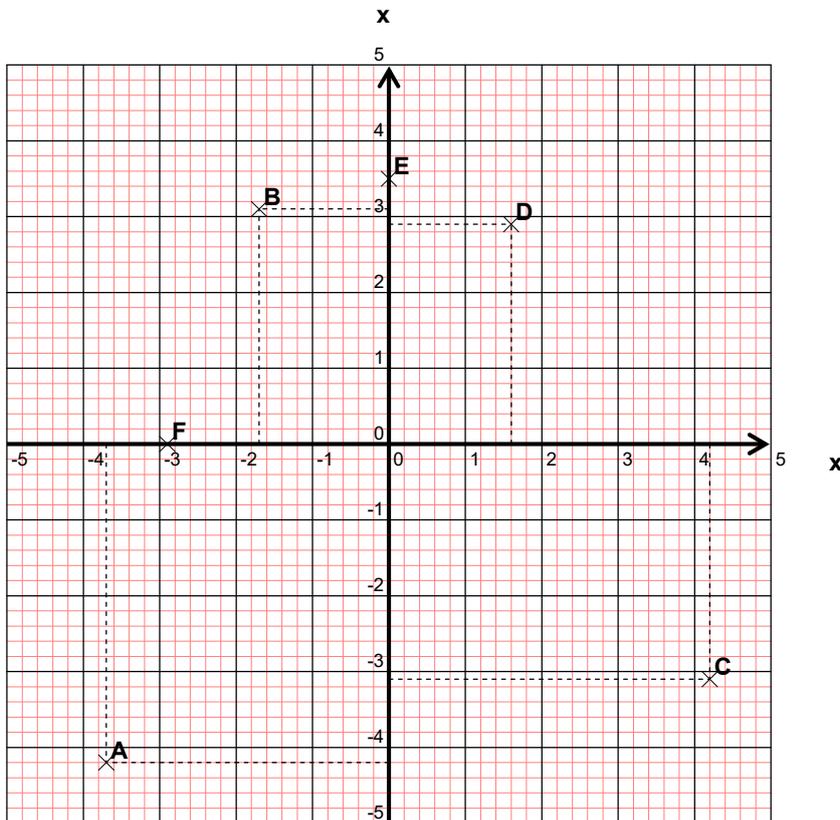
E(0 ; 3,4)

O(0 ; 0)



**Exercice N°4 : Lire les coordonnées des points**

Pour lire les coordonnées des points, il est parfois recommandé de tracer en pointillés et en partant de chaque point un segment parallèle à l'axe des abscisses vers l'axe des ordonnées et un segment parallèle à l'axe des ordonnées vers l'axe des abscisses.

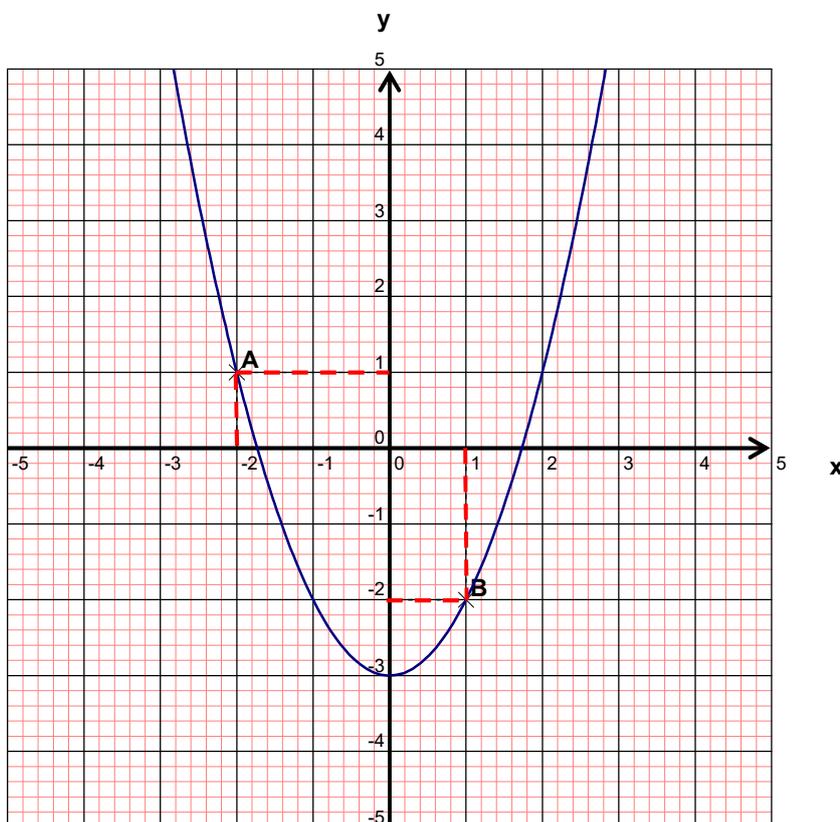


- A (.....; .....
- B (.....; .....
- C (.....; .....
- D (.....; .....
- E (.....; .....
- F (.....; .....

### 3) Coordonnées d'un point d'une courbe :

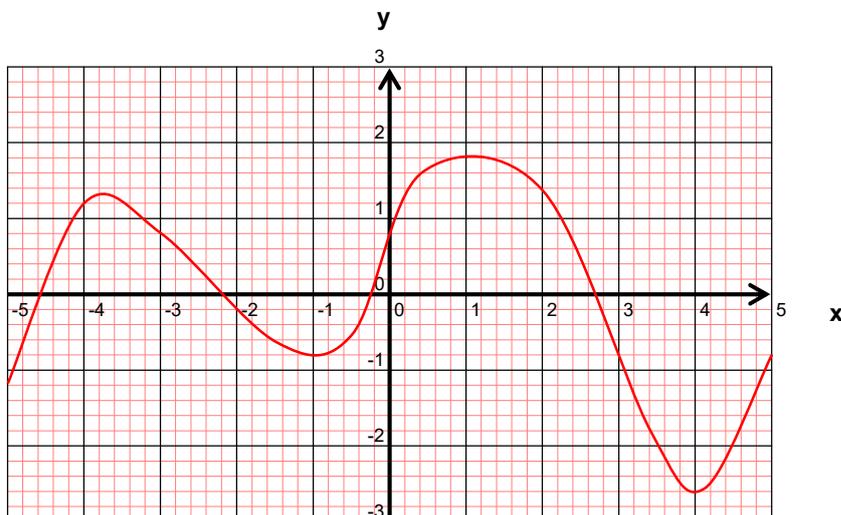
Pour trouver l'abscisse d'un point d'une courbe, tu traces une droite parallèle à l'axe des ..... qui part de la courbe et qui coupe l'axe des abscisses. Ce point d'intersection correspond à l'abscisse recherché.

Pour trouver l'ordonnée, tu effectues la même démarche en traçant une droite parallèle à l'axe des ..... qui part de la courbe et qui coupe l'axe des ordonnées.



Les coordonnées de A sont -2 et 1, on écrit  $A(-2 ; 1)$ , les coordonnées de B sont 1 et -2, on écrit  $B(1 ; -2)$ . Attention, on écrit toujours ..... en premier et ..... en second.

Exercice N°5 : Complète à partir du graphique le tableau de valeurs et répondre aux questions.



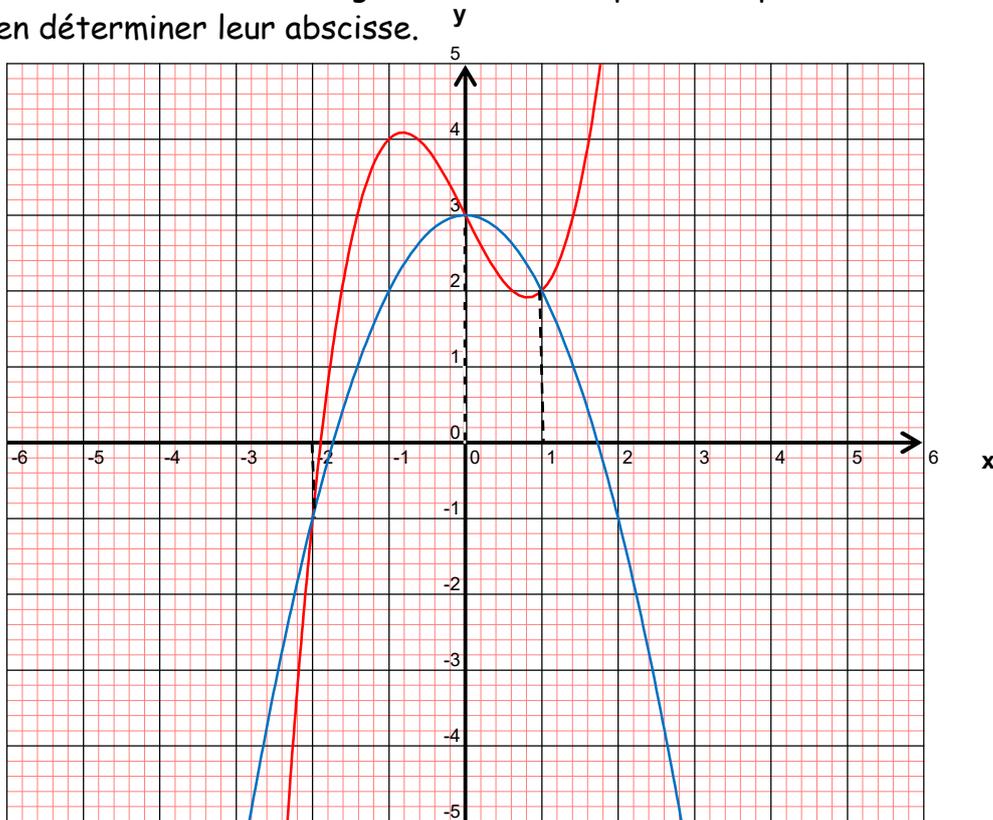
x	-5	-2	-3	-4	-1	0	2		3	5	
y								-2,6			1,8

Combien y-a-t-il de valeurs de x pour  $y = 1$  ? Il y a ..... valeurs.  
 Combien y-a-t-il de valeurs de x pour  $y = -1,2$  ? Il y a ..... valeurs.  
 Combien y-a-t-il de valeurs de x pour  $y = -2$  ? Il y a ..... valeurs.

III) Résolution graphique d'équations :

La résolution graphique a l'inconvénient de ne fournir que des résultats ..... en raison de la précision limitée avec laquelle se fait une lecture d'abscisse ou d'ordonnée mais cette méthode a l'avantage de pouvoir s'appliquer quelle que soit la complexité des fonctions.

Pour résoudre graphiquement une équation du type  $f(x) = g(x)$ , il faut disposer des courbes représentatives des fonctions f et g. Il faut alors repérer les points d'intersection des deux courbes et en déterminer leur abscisse.



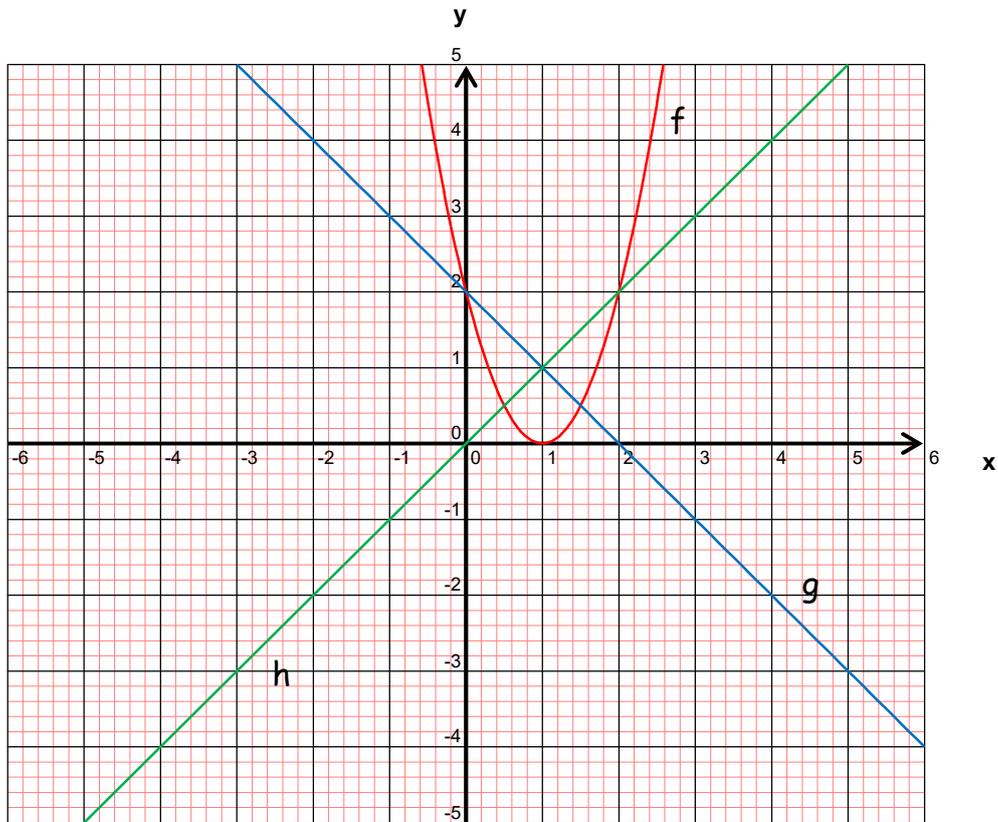
La résolution  $f(x) = g(x)$  donne 3 points d'intersection et donc 3 solutions. Les solutions sont les ..... des fonctions aux points d'intersection.  
 $g(x) = g(x)$  pour  $x = -2$ ,  $x = 0$  et  $x = 1$ . On écrira  $S = \{-2 ; 0 ; 1\}$ .

Résoudre graphiquement une équation dans la série m@ths et ticques. (3 min 03)  
<https://www.youtube.com/watch?v=FCUd2muFEyI>

Exercice N°6 : Résoudre graphiquement les équations suivantes.

Les fonctions suivantes sont définies sur  $[-6 ; 6]$ .

On dispose des fonctions  $f(x) = 2x^2 - 4x + 2$ ,  $g(x) = -x + 2$  et  $h(x) = x$ .



Résoudre  $f(x) = g(x)$  .....  $S = \{.....\}$

Résoudre  $f(x) = h(x)$  .....  $S = \{.....\}$

Résoudre  $g(x) = h(x)$  .....  $S = \{.....\}$