

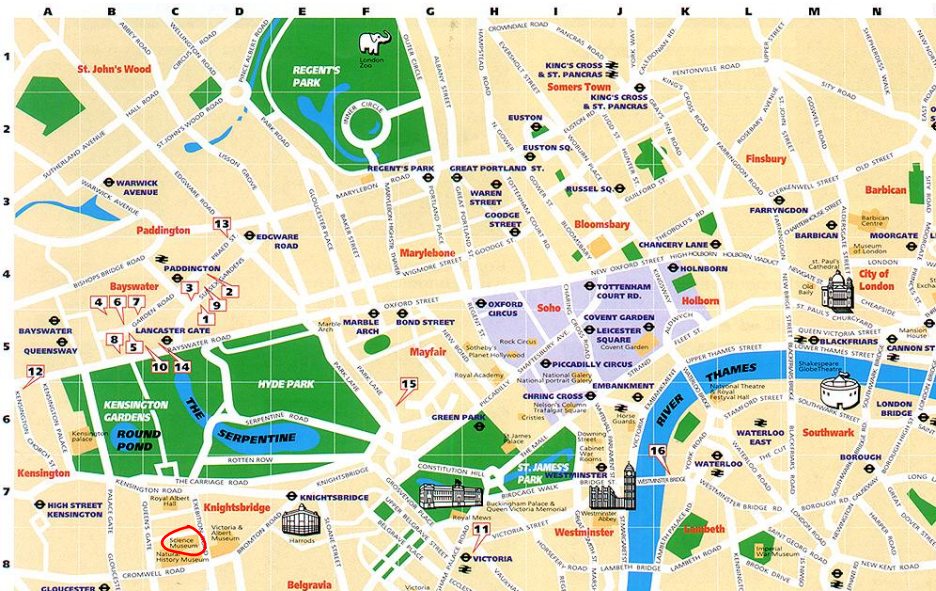
Géométrie dans un repère 1

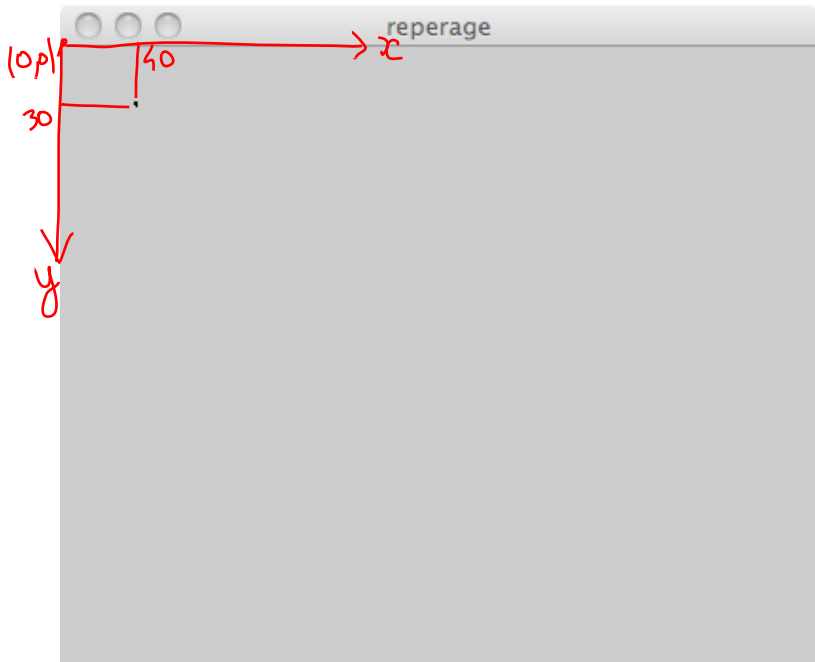
Vallon

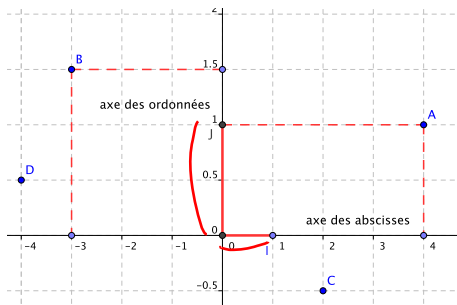
16 septembre 2014

- 1 Coordonnées d'un point
- 2 Courbe représentative d'une fonction

A Londres où se trouve le "Science Museum" repéré par (C,8) ?







Définition

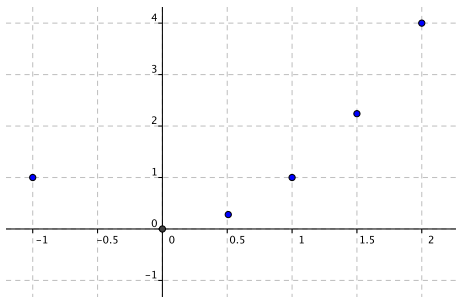
Un **repère orthogonal** (O, I, J) est la donnée de

- Deux droites orthogonales se coupant en O l'**origine** du repère
- Deux **unités** sur chaque axe, les segments $[OI]$ et $[OJ]$.

Exemple : A a pour coordonnées le couple $(4, 1)$. 4 est l'**abscisse** de A . 1 est l'**ordonnée** de A

A partir du tableau de valeurs de la fonction f ci-dessous on va placer dans un repère orthogonal les points

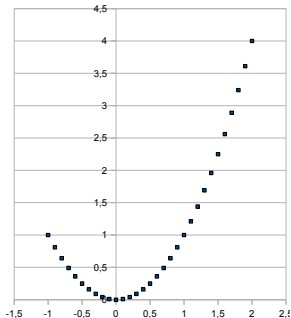
x	-1	0	1	1,5	2
$f(x) = x^2$	1	0	1	2,25	4



On ne relie pas forcément entre eux les points

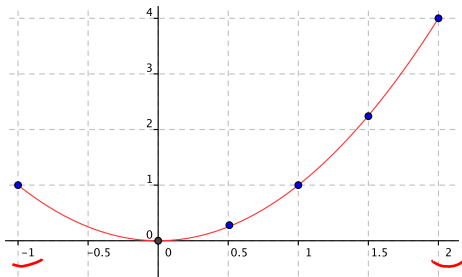
Si on augmente le nombre de points :

x	$y=x^2$
-1	1
-0,9	0,81
-0,8	0,64
-0,7	0,49
-0,6	0,36
-0,5	0,25
-0,4	0,16
-0,3	0,09
-0,2	0,04
-0,1	0,01
0	0
0,1	0,01
0,2	0,04
0,3	0,09
0,4	0,16
0,5	0,25
0,6	0,36
0,7	0,49
0,8	0,64
0,9	0,81
1	1
1,1	1,21
1,2	1,44
1,3	1,69
1,4	1,96
1,5	2,25
1,6	2,56
1,7	2,89
1,8	3,24
1,9	3,61
2	4



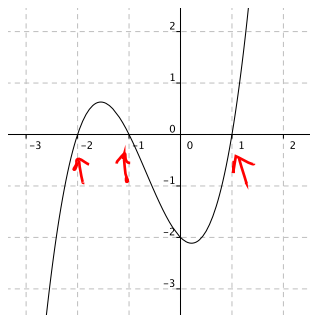
Définition

La **courbe représentative d'une fonction f** entre un nombre a et un autre nombre b (on parle d'intervalle $[a,b]$), **relativement à un repère (O,I,J)** , est l'ensemble des points de coordonnées $(x,f(x))$ avec $a \leq x \leq b$



En rouge la courbe représentative de $x \rightarrow x^2$ sur l'intervalle $[-1; 2]$

Lecture graphique



$$f(x) = 0$$

Par lecture graphique :

- L'image de 0 par la fonction est -2
- 0 a 3 antécédents -2, -1 et 1