

### Exemple

- Exemple d'entiers naturels : 0 ; 1 ; 2 ; 50 ; 357 ; 892 ...
- Exemple d'entiers relatifs mais pas naturels : -1 ; -76 ; -2689 ...
- Exemple de nombres décimaux mais pas d'entiers relatifs : 0,8 ; -89,127 ...
- Exemple de nombres rationnels mais pas décimaux :  $\frac{6}{11}$  ;  $\frac{1}{3}$  ;  $\frac{60}{859}$  ...
- Exemple de nombres réels mais pas rationnels :  $\sqrt{2}$  ;  $\sqrt{3}$  ;  $\pi$  ;  $e$  ...

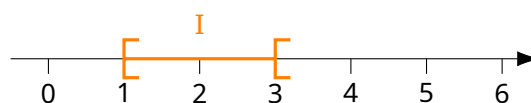
### Définition : Intervalle de $\mathbb{R}$

Soient  $a$  et  $b$  deux nombres réels tels que  $a \leq b$ .

- L'**intervalle**  $[a;b]$  est l'ensemble des nombres réels  $x$  tels que  $x \geq a$  et  $x \leq b$ .  
On dit que  $a$  et  $b$  sont les **bornes** de cet intervalle.  
L'**amplitude** de cet intervalle est  $b - a$ .
- L'**intervalle**  $] - \infty ; b]$  est l'ensemble des nombres réels  $x$  tels que  $x \leq b$ .
- L'**intervalle**  $[a ; +\infty[$  est l'ensemble des nombres réels  $x$  tels que  $x \geq a$ .

Pour exclure une des bornes d'un intervalle, il faut utiliser un crochet tourné vers l'extérieur.  
Ainsi  $[a;b[$  est l'ensemble des nombres réels  $x$  tels que  $x \geq a$  et  $x < b$ .

### Exemple



Sur la droite ci-dessus, I est l'intervalle .....  
Ainsi :

- I contient par exemple .....
- I ne contient pas par exemple .....