

Définition. – Soient a et b deux nombres réels tels que $a < b$. L'intervalle $[a; b]$ est l'ensemble des réels tels que $a \leq x \leq b$. On définit de même les intervalles $[a; b[,]a; b]$ et $]a; b[$.

Intervalles	Ensemble des réels x tels que ...	Représentation graphique
$[a; b]$	$a \leq x \leq b$	
$[a; b[$		
$]a; b]$		
$]a; b[$		

Définition. – Soit a un nombre réel. L'intervalle $[a; +\infty[$ est l'ensemble des réels tels que $x \geq a$. On définit de la même façon les intervalles $]a; +\infty[,]-\infty; a]$ et $] - \infty; a[$.

Intervalles	Ensemble des réels x tels que ...	Représentation graphique
$[a; +\infty[$	$x \geq a$	
$]a; +\infty[$		
$] - \infty; a]$		
$] - \infty; a[$		

Exemples. – Représenter (sur quatre graphiques différents) les intervalles $[0; 5],] - 2; 4[, [-3; -1[$ et $] - 1; 8]$.

.....

.....

.....

Compléter à l'aide des symboles \in et \notin :

$0 \in [0; 5]$	$5 \in [0; 5]$	$2 \in [0; 5]$	$7 \in [0; 5]$
$-2 \notin] - 2; 4[$	$4 \notin] - 2; 4[$	$1 \in] - 2; 4[$	$-3 \notin] - 2; 4[$
$-3 \in [-3; -1[$	$-1 \notin [-3; -1[$	$0 \notin [-3; -1[$	$-2 \in [-3; -1[$
$5 \in] - 1; 8]$	$8 \in] - 1; 8]$	$-1 \notin] - 1; 8]$	$-4 \notin] - 1; 8]$

Exemples. – Représenter (sur quatre graphiques différents) les intervalles $[10; +\infty[,] - 1; +\infty[,] - \infty; -5]$ et $] - \infty; 2]$.

.....

.....

.....

Compléter à l'aide des symboles \in et \notin :

$10 \in [10; +\infty[$	$12 \in [10; +\infty[$	$2 \notin [10; +\infty[$
$-1 \notin] - 1; +\infty[$	$3 \in] - 1; +\infty[$	$-3 \notin] - 1; +\infty[$
$-5 \in] - \infty; -5]$	$-3 \notin] - \infty; -5]$	$-10 \in] - \infty; -5]$
$2 \notin] - \infty; 2]$	$-1 \in] - \infty; 2]$	$3 \notin] - \infty; 2]$