

**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  $\notin$  :

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

*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  $\notin$  :

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