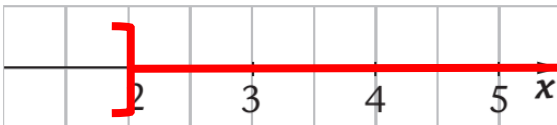
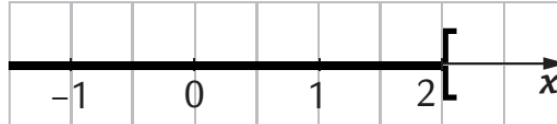
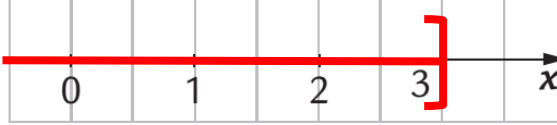
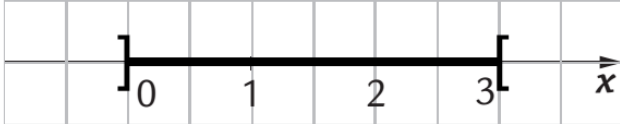
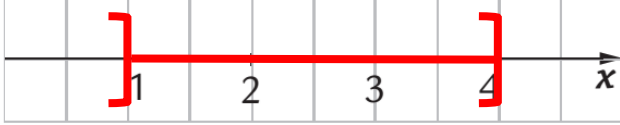


**Exercice 1**

Compléter le tableau suivant en donnant les inégalités, les représentations graphiques ou les intervalles manquants :

Inégalité	Représentation graphique	Intervalle
$x > 2$		$]2; +\infty[$
$x < 2$		$] -\infty; 2[$
$x \leq 3$		$] -\infty; 3]$
$0 < x < 3$		
$1 < x \leq 4$		

**Exercice 2**

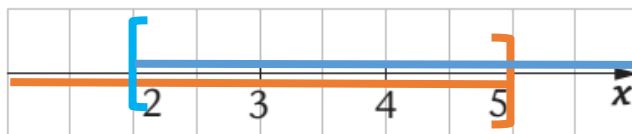
Ecrire les phrases données à l'aide d'intervalles.

L'ensemble des nombres réel $x$ tels que :	Peut s'écrire :
$x \leq -2$ ou $x > 1$	$] -\infty; -2] \cup ]1; +\infty[$
$2 \leq x \leq 5$	$[2; 5]$
$-2 < x \leq 7$	$] -2; 7]$
$-1 \leq x$	$[-1; +\infty[$
$x < 3$	$] -\infty; 3[$
$1 < x < 5$ et $3 \leq x \leq 10$	$]1; 5[ \cap [3; 10] = [3; 5[$

### Exercice 3

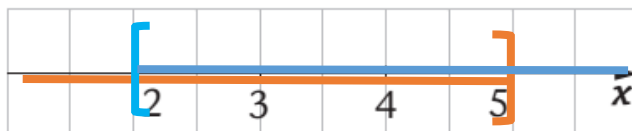
Donner la **représentation graphique et l'intervalle** correspondants aux ensembles de nombres réels donnés.

- a. L'ensemble des nombres réels  $x$  tels que  $x \geq 2$  et  $x \leq 5$ .



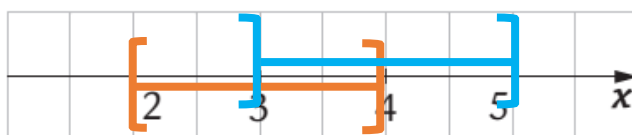
$x$  appartient à l'intervalle  $[2 ; 5]$

- b. L'ensemble des nombres réels  $x \geq 2$  ou  $x \leq 5$ .



$x$  appartient à l'intervalle  $]-\infty ; +\infty[ = \mathbb{R}$

- c. L'ensemble des nombres réels  $x$  tels que  $2 \leq x \leq 4$  ou  $3 < x \leq 5$ .



$x$  appartient à l'intervalle  $[2 ; 5]$

- d. L'ensemble des nombres réels  $x > 2$  et  $x > 3$ .



$x$  appartient à l'intervalle  $]3 ; +\infty[$

### Exercice 4 – Compléter par $\in$ et $\notin$

$1,4 \in [0 ; 7]$	$-\pi \notin ]-3 ; -1[$	$6 \in \left[\frac{7}{3} ; +\infty[$	$-3 \notin ]-\infty ; -3,5[$
-------------------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------------

### Exercice 5 – Simplifier, lorsque c'est possible, l'écriture des ensembles suivants.

Ensemble	$[-1 ; 3,5] \cap [1,7 ; 7]$	$]-\infty ; 5] \cup ]-1 ; +\infty[$	$]-8 ; 3] \cap ]6 ; +\infty[$
Simplification	$[1,7 ; 3,5]$	$]-\infty ; +\infty[ = \mathbb{R}$	$\emptyset$