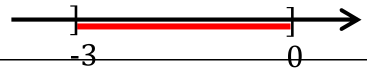
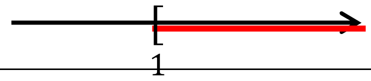
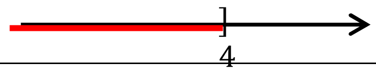
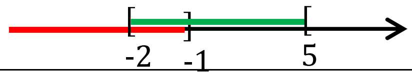
Ex1.

Complète le tableau suivant.

Ensemble des nombres x tels que :	représentation sur une droite graduée	intervalle ou réunion d'intervalles
$x > 2$		$x \in]2\,;\,+\infty[$
$-3 < x \leq 0$		$x \in]-3\,;\,0]$
$x \geq 1$		$x \in [1\,;\,+\infty[$
$x \leq 4$		$x \in]-\infty\,;\,4]$
$x < 5$		$x \in]-\infty\,;\,-1] \cup [-2\,;\,5[$

Ex2.

Complète à l'aide des symboles $\in$ ou $\notin$

a) $2 \notin [-1\,;\,2\,[$; b) $-\frac{1}{3} \notin]-\infty\,;\,-0{,}5\,[$ c) $4{,}1 \in]\,4\,;\,+\infty\,[$;

d) $5 \in]0\,;\,5\,]$; e) $-1 \notin \mathbb{N}$; f) $\frac{1}{5} \in \mathbb{R}$

Ex3.

a) Déterminer l'ensemble des entiers naturels inférieurs ou égaux à 5.

$E = \{0\,;1\,;2\,;3\,;4\,;5\,\}$

b) Déterminer la réunion des intervalles $]-\infty\,;1]$ et $[-2\,;6\,[$.

$]-\infty\,;1] \cup [-2\,;6\,[=]-\infty\,;6[$

c) Déterminer l'intersection des intervalles $[-4\,;5]$ et $[-2\,;13\,[$.

$[-4\,;5] \cap [-2\,;13\,[= [-2\,;5\,]$

Ex4. On appelle I l'ensemble des nombres x tels que $-1 \leq x \leq 4$ et J l'ensemble des nombres tels $x > 3$.

a) Écrire ces deux ensembles sous la forme d'intervalles.

$I = [-1\,;4\,]$; $J =]3\,;\,+\infty[$

b) $I \cap J =]3\,;4\,]$

et $I \cup J = [-1\,;\,+\infty[$