

Ex 1 :

Dans chaque question, déterminer la (ou les) bonne(s) réponses.

1) L'intervalle $]1;3]$:

a) est borné	b) est ouvert en 1	c) est ouvert en 3	d) contient une infinité de nombres réels
--------------	--------------------	--------------------	---

2) L'intervalle $] -\infty;5[$:

a) est borné	b) contient le nombre 5	c) est ouvert en 5	d) s'écrit avec le nombre réel $-\infty$
--------------	-------------------------	--------------------	--

3) L'ensemble $[0;1[\cup]1;+\infty[$

a) contient 0	b) contient 1	c) est un intervalle	d) est l'intersection des intervalles $[0;1[$ et $]1;+\infty[$
---------------	---------------	----------------------	--

Ex 2 :

Compléter avec \in ou \notin

$-\frac{1}{5} \dots]-5;0[$	$-4 \dots]-\infty;-4[$	$10^{-7} \dots]-\infty;0[$
$\frac{1}{3} \dots [0;0,33]$	$5^0 \dots \left] \frac{1}{5}; 1 \right]$	$-3,14 \dots]-5;-\pi]$
$2 \dots \{1;3\}$	$4 \dots \mathbb{R} - \{1;4\}$	$\pi-3 \dots \mathbb{R}^+$
$3 \dots]-\infty;3[\cup]3;5[$	$-7 \dots \mathbb{N}$	$1 \dots [1;5] \cup]3;7]$

Ex 3 :

Compléter avec des inégalités :

$x \in]-7;3] \Leftrightarrow$	$x \in]-\infty;4[\Leftrightarrow$
$x \in]-\infty;7[\Leftrightarrow$	$x \in [-2;+\infty[\Leftrightarrow$
$x \in]0;3[\Leftrightarrow$	$x \in [2;13[\Leftrightarrow$

Ex 4 :

Compléter avec des intervalles :

$-2 < x \leq 7 \Leftrightarrow$	$x \geq -4 \Leftrightarrow$
$12 > x \Leftrightarrow$	$5 \geq x > 1 \Leftrightarrow$
$x \geq 1$ et $x \leq 4 \Leftrightarrow$	$x < 0 \Leftrightarrow$

Ex 5 :

Compléter les phrases suivantes :

- L'ensemble de tous les nombres réels négatifs s'écrit
- L'ensemble de tous les nombres réels strictement positif s'écrit
- L'ensemble de tous les nombres réels strictement compris entre 7 et 9 s'écrit
- L'ensemble vide s'écrit
- L'ensemble ne contenant que -2 et 2 s'écrit

Ex 6 :

Compléter avec des intervalles :

$-1 < x < 7 \Leftrightarrow$
$x \leq 7 \Leftrightarrow$
$6x+4 \leq 0 \Leftrightarrow$
$-6x+9 > 0 \Leftrightarrow$
$\frac{x}{3} > 0 \Leftrightarrow$

Ex 7 :

Compléter les égalités suivantes :

$] -\infty; 2[\cap] 1; 6[=$
$] -\infty; 2[\cup] 1; 6[=$
$] -5; 0[\cap] -1; 1[=$
$] -5; 0[\cup] -1; 1[=$
$[-5; 2[\cap] 2; +\infty[=$
$[-5; 2[\cup] 2; +\infty[=$
$] 0; 4[\cap] 4; 7[=$
$] 0; 4[\cup] 4; 7[=$
$] -\infty; 5[\cap] -3; 0[=$
$] -\infty; 5[\cup] -3; 0[=$

Ex 8 :

Compléter les phrases suivantes :

- L'ensemble des réels x tels que $x \geq 3$ et $x \leq 8$ s'écrit
- L'ensemble des réels x tels que $x \geq 3$ ou $x \leq 8$ s'écrit
- L'ensemble des réels x tels que $x < 6$ et $x \leq 9$ s'écrit
- L'ensemble des réels x tels que $x < 6$ ou $x \leq 9$ s'écrit
- L'ensemble des réels x tels que $x > 3$ et $x \leq 0$ s'écrit
- L'ensemble des réels x tels que $x > 3$ ou $x \leq 0$ s'écrit
- L'ensemble de tous les nombres réels sauf -2 s'écrit
- L'ensemble de tous les nombres réels non nuls s'écrit