

Exercice 1 :

Donner une définition de chacun des intervalles suivants :

Exemple : $[0;1]$ est l'ensemble des réels x tels que $0 \leq x \leq 1$.

$]5;8]$ est l'ensemble des réels x tels que ...

$[0;+\infty[$ est l'ensemble des réels x tels que ...

$] -\infty;3[$ est l'ensemble des réels x tels que ...

$[-50;50[$ est l'ensemble des réels x tels que ...

Exercice 2 :

Donner un intervalle pour chacune des inégalités suivantes :

$0 \leq x \leq 10$ correspond à l'intervalle ...

$x \leq 10$ correspond à l'intervalle...

$x > 5$ correspond à l'intervalle ...

$-10 < x \leq 10$ correspond à l'intervalle ...

$x < 40$ correspond à l'intervalle ...

Exercice 3 :

Dans chacun des cas suivants, donner $I \cap J$ et $I \cup J$.

a. $I = [-2;5]$ et $J =]3;+\infty[$

b. $I = [0;3[$ et $J =]-\infty;3[$

c. $I =]-\infty;-5[$ et $J =]-5;+\infty[$

Exercice 4 :

Donner la solution de chaque système d'équations, à l'aide d'un schéma.

a. $x < 7$ et $-1 < x \leq 4$

b. $x > 0$ et $x < 7$

c. $x \leq 7$ et $x < -2$

CORRIGE – Notre Dame de La Merci - Montpellier

Exercice 1 :

- $]5;8]$ est l'ensemble des réels x tels que $5 < x \leq 8$
- $[0;+\infty[$ est l'ensemble des réels x tels que $x \geq 0$
- $] -\infty;3[$ est l'ensemble des réels x tels que $x < 3$
- $[-50;50[$ est l'ensemble des réels x tels que $-50 \leq x < 50$

Exercice 2 :

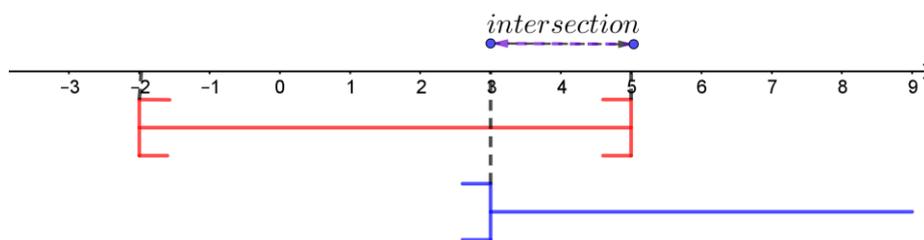
- $0 \leq x \leq 10$ correspond à l'intervalle $[0 ; 10]$
- $x \leq 10$ correspond à l'intervalle $] -\infty;10]$
- $x > 5$ correspond à l'intervalle $]5;+\infty[$
- $-10 < x \leq 10$ correspond à l'intervalle $] -10;10]$
- $x < 40$ correspond à l'intervalle $] -\infty;40[$

Exercice 3 :

a. $I = [-2;5]$ et $J =]3;+\infty[$

$I \cap J =]3;5]$

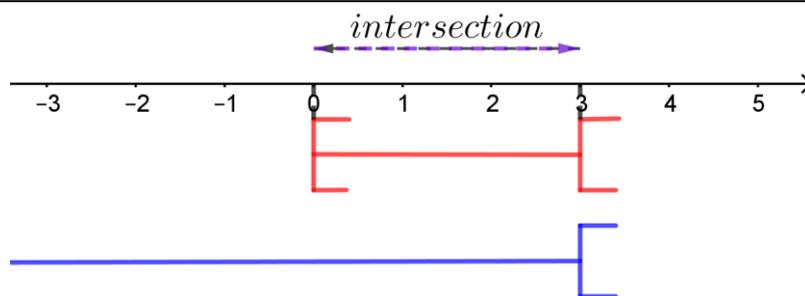
$I \cup J = [-2;+\infty[$



b. $I = [0;3[$ et $J =]-\infty;3[$

$I \cap J = [0;3[$

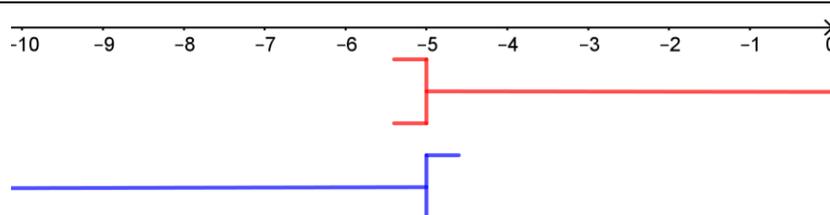
$I \cup J =]-\infty;3[$



c. $I =]-\infty;-5[$ et $J =]-5;+\infty[$

$I \cap J = \emptyset$

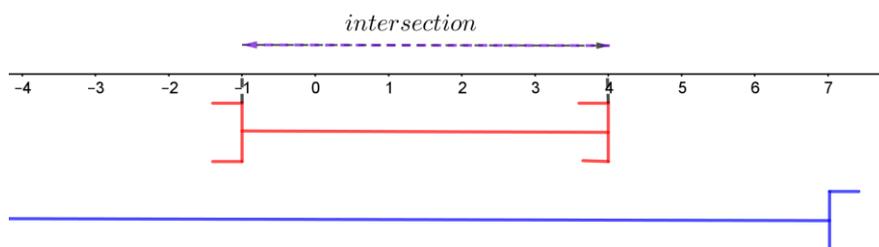
$I \cup J = \mathbb{R} - \{-5\}$



Exercice 4 :

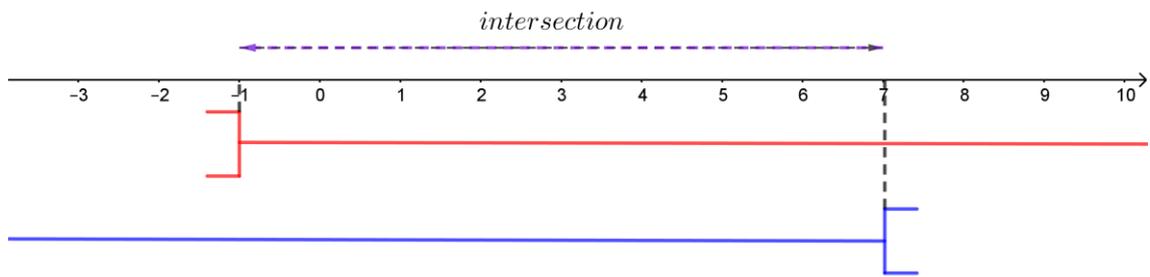
On recherche l'intersection de deux intervalles

a. $x < 7$ et $-1 < x \leq 4$



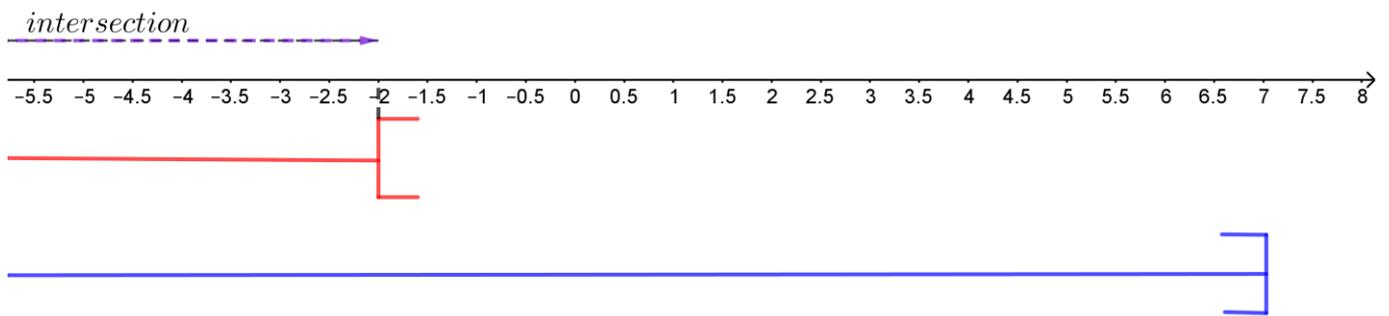
$S =]-1;4]$

b. $x > 0$ et $x < 7$



$$S =]0;7[$$

c. $x \leq 7$ et $x < -2$



$$S =]-\infty;-2[$$