

Exercice 1 :

Donner une définition de chacun des intervalles suivants :

Exemple : $[0;1]$ donne $0 \leq x \leq 1$.

$]5;8]$ donne ...

$[0;+\infty[$ donne ...

$]-\infty;3[$ donne ...

$[-50;50[$ donne ...

Exercice 2 :

Donner un intervalle pour chacune des inégalités suivantes :

$0 \leq x \leq 10$ donne $x \in [0;10]$

$x \leq 10$ donne ...

$x > 5$ donne ...

$-10 < x \leq 10$ donne ...

$x < 40$ donne ...

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 :

$[0;1]$ donne $0 \leq x \leq 1$.

$]5;8]$ donne $5 < x \leq 8$

$[0;+\infty[$ donne $0 < x$ ou $x > 0$

$] -\infty;3[$ donne $x < 3$

$[-50;50[$ donne $-50 \leq x < 50$

Exercice 2 :

$0 \leq x \leq 10$ donne $x \in [0;10]$

$x \leq 10$ donne $x \in]-\infty;10]$

$x > 5$ donne $x \in]5;+\infty[$

$-10 < x \leq 10$ donne $x \in]-10;10]$

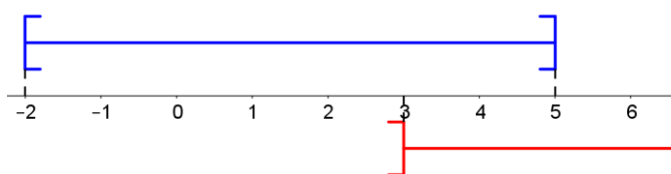
$x < 40$ donne $x \in]-\infty;40[$

Exercice 3 :

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

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

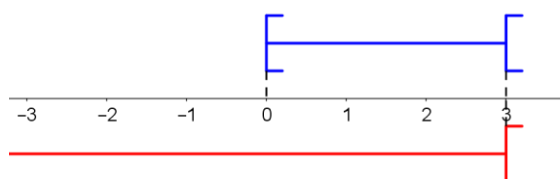
$$I \cup J = [-2;+\infty[$$



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

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

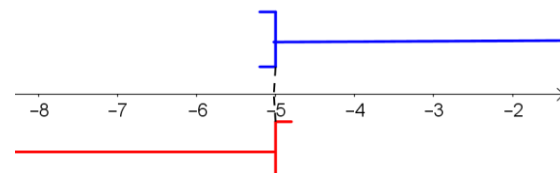
$$I \cup J =]-\infty;3[$$



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

$$I \cap J = \text{ensemble vide}$$

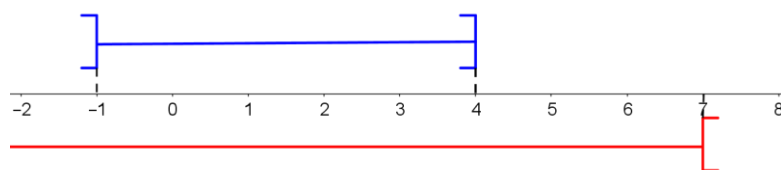
$$I \cup J = \mathbb{R} \setminus \{-5\}$$



Exercice 4 :

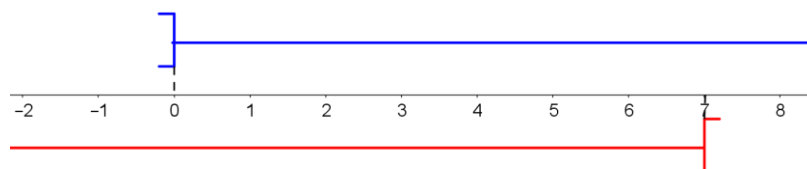
a. $x < 7$ et $-1 < x \leq 4$

donc $x \in]-1;4]$



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

donc $x \in]0;7[$



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

donc $x \in]-\infty;-2[$

