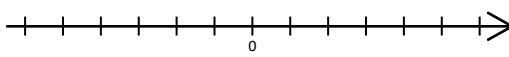
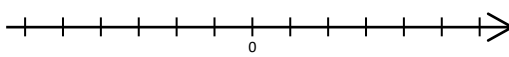
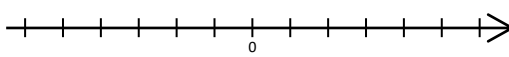
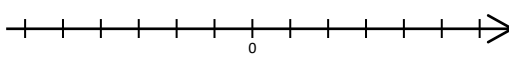
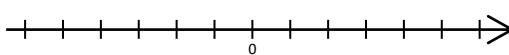


On rappelle que « \cap » signifie « **intersection** » et « \cup » signifie « **union** ».

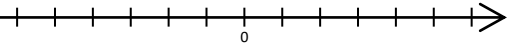
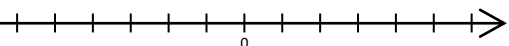
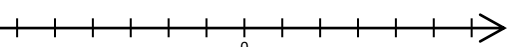
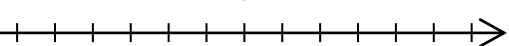
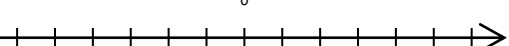
EXERCICE 5C.1

Représenter sur l'axe et les différents intervalles, puis écrire plus simplement leur réunion.

- a.  $[-1 ; 2] \cup [2 ; 5] \cup [5 ; 6] =$
- b.  $[-1 ; 4] \cup [0 ; 5] =$
- c.  $] -2 ; 2 [\cup] 0 ; 4 [\cup] 1 ; 5 [=$
- d.  $] -5 ; -3 [\cup] -3 ; 0 [\cup] 0 ; 5 [=$
- e.  $[-6 ; -1] \cup] -1 ; 2 [\cup] 0 ; +\infty [=$

EXERCICE 5C.2

Représenter sur l'axe et les différents intervalles, puis écrire plus simplement leur intersection.

- a.  $[-4 ; 4] \cap [2 ; 5] =$
- b.  $[-5 ; 5] \cap [-1 ; 2] =$
- c.  $] -5 ; 4 [\cap] 3 ; +\infty [=$
- d.  $] -2 ; 3 [\cap] 3 ; 6 [=$
- e.  $[-6 ; 3] \cap [-2 ; 6] \cap [-1 ; 1[=$

EXERCICE 5C.3 : Ecrire chaque ensemble de la façon la plus simple possible.

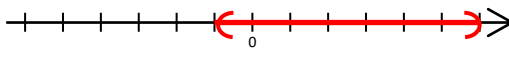
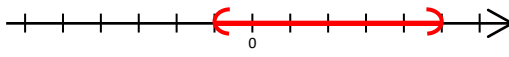
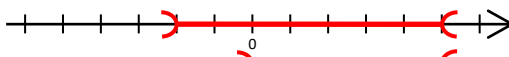

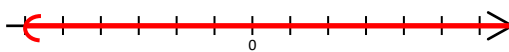
- a. $[-1 ; 4] \cup [0 ; 5] =$
- b. $[-7 ; 2] \cap [4 ; +\infty[=$
- c. $[-7 ; -2] \cap [-2 ; 5[=$
- d. $] -\infty ; 1[\cap] -1 ; +\infty [=$
- e. $] -\infty ; 0[\cap [0 ; +\infty [=$
- f. $[-4 ; 3] \cap [1 ; 9] =$
- g. $[-1 ; 0] \cup [1 ; 5] =$
- h. $[-1 ; 4] \cup [5 ; 7] \cup] 4 ; 5 [=$
- i. $] -\infty ; -1[\cap] 1 ; +\infty [=$
- j. $[-1 ; 4] \cup [3 ; 5] \cup [7 ; 12] =$

EXERCICE 5C.4 : Compléter :

- Ex :** L'intervalle $[3 ; 7]$ est aussi l'intervalle fermé de centre 5 et de rayon 2
- a. L'intervalle $[-2 ; 4]$ est aussi l'intervalle de centre et de rayon
- b. L'intervalle est aussi l'intervalle ouvert de centre 4 et de rayon 2
- c. L'intervalle $] -8 ; -1 [$ est aussi l'intervalle de centre et de rayon
- d. L'intervalle est aussi l'intervalle fermé de centre -3 et de rayon 5
- e. L'intervalle $[1,9 ; 2,1]$ est aussi l'intervalle de centre et de rayon
- f. L'intervalle est aussi l'intervalle fermé de centre 2,5 et de rayon 0,01
- g. L'intervalle $\left[\frac{1}{2} ; \frac{5}{2} \right]$ est aussi l'intervalle de centre et de rayon
- h. L'intervalle est aussi l'intervalle ouvert de centre -6 et de rayon 0,4
- i. L'intervalle $] -37 ; 163 [$ est aussi l'intervalle de centre et de rayon
- j. L'intervalle est aussi l'intervalle ouvert de centre $\frac{5}{2}$ et de rayon $\frac{1}{2}$

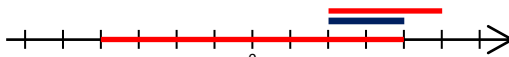

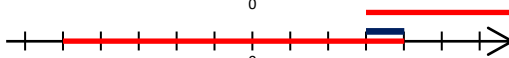
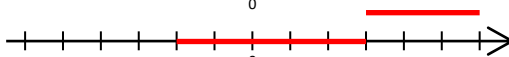

CORRIGE – Notre Dame de La Merci - Montpellier**EXERCICE 5C.1**

Représenter sur l'axe et les différents intervalles, puis écrire plus simplement leur réunion.

- a.  $[-1; 2] \cup [2; 5] \cup [5; 6] = [-1; 6]$
- b.  $[-1; 4] \cup [0; 5] = [-1; 5]$
- c.  $] -2; 2[\cup [0; 4] \cup] 1; 5[= [-2; 5]$
- d.  $] -5; -3[\cup [-3; 0[\cup [0; 5] \cup] 0; 5[= [-5; 5]$
- e.  $] -6; -1[\cup] -1; 2[\cup [0; +\infty[= [-6; +\infty[$

EXERCICE 5C.2

Représenter sur l'axe et les différents intervalles, puis écrire plus simplement leur intersection.

- a.  $[-4; 4] \cap [2; 5] = [2; 4]$
- b.  $[-5; 5] \cap [-1; 2] = [-1; 2]$
- c.  $] -5; 4[\cap] 3; +\infty[= [3; 4[$
- d.  $] -2; 3[\cap] 3; 6[= \emptyset$
- e.  $[-6; 3] \cap [-2; 6] \cap [-1; 1] = [-1; 1]$

EXERCICE 5C.3 : Ecrire chaque ensemble de la façon la plus simple possible.

- a. $[-1; 4] \cup [0; 5] = [-1; 5]$
- b. $[-7; 2] \cap [4; +\infty[= \emptyset$
- c. $[-7; -2] \cap [-2; 5] = \{-2\}$
- d. $]-\infty; 1[\cap]-1; +\infty[=]-1; 1[$
- e. $]-\infty; 0[\cap [0; +\infty[= \emptyset$
- f. $[-4; 3] \cap [1; 9] = [1; 3]$
- g. $[-1; 0] \cup [1; 5] = [-1; 0] \cup [1; 5]$
- h. $[-1; 4] \cup [5; 7] \cup]4; 5[= [-1; 7]$
- i. $]-\infty; -1[\cap]1; +\infty[= \emptyset$
- j. $[-1; 4] \cup [3; 5] \cup [7; 12] = [-1; 5] \cup [7; 12]$

EXERCICE 5C.4 : Compléter :

Ex :	L'intervalle	$[3; 7]$	est aussi l'intervalle	fermé	de centre	5	et de rayon	2
a.	L'intervalle	$[-2; 4]$	est aussi l'intervalle	fermé	de centre	1	et de rayon	3
b.	L'intervalle	$]2; 6[$	est aussi l'intervalle	ouvert	de centre	4	et de rayon	2
c.	L'intervalle	$] -8; -1[$	est aussi l'intervalle	ouvert	de centre	-4,5	et de rayon	3,5
d.	L'intervalle	$[-8; 2]$	est aussi l'intervalle	fermé	de centre	-3	et de rayon	5
e.	L'intervalle	$[1,9; 2,1]$	est aussi l'intervalle	fermé	de centre	2	et de rayon	0,1
f.	L'intervalle	$[2,49; 2,51]$	est aussi l'intervalle	fermé	de centre	2,5	et de rayon	0,01
g.	L'intervalle	$\left[\frac{1}{2}; \frac{5}{2} \right]$	est aussi l'intervalle	fermé	de centre	1,5	et de rayon	1
h.	L'intervalle	$] -6,4; -5,6[$	est aussi l'intervalle	ouvert	de centre	-6	et de rayon	0,4
i.	L'intervalle	$] -37; 163[$	est aussi l'intervalle	ouvert	de centre	63	et de rayon	100
j.	L'intervalle	$]2; 3[$	est aussi l'intervalle	ouvert	de centre	$\frac{5}{2}$	et de rayon	$\frac{1}{2}$