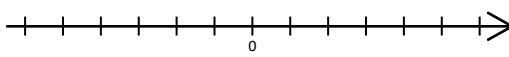
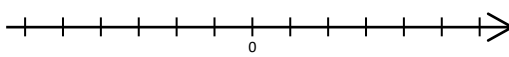
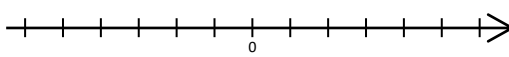
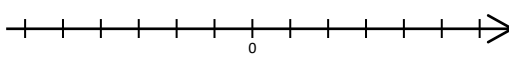
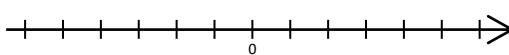


On rappelle que «  $\cap$  » signifie « **intersection** » et «  $\cup$  » signifie « **union** ».

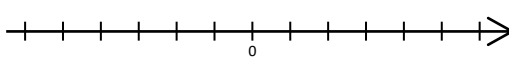
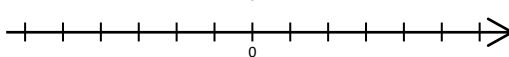
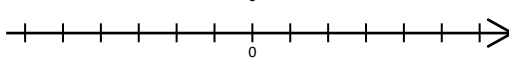
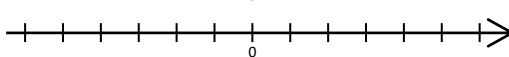
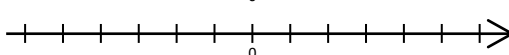
**EXERCICE 5C.1**

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.  $] -5; -3[ \cup [-3; 0[ \cup ] 0; 5[ = ] -5; 0[ \cup ] 0; 5[$
- 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	100	et de rayon	63
j.	L'intervalle	$] 2; 3[$	est aussi l'intervalle	ouvert	de centre	$\frac{5}{2}$	et de rayon	$\frac{1}{2}$