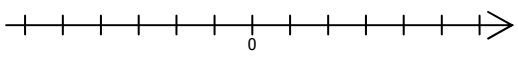
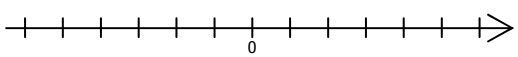
INTERVALLES

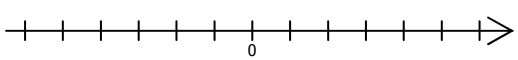
On rappelle que « ∩ » signifie « **intersection** » et « ∪ » signifie « **union** ».

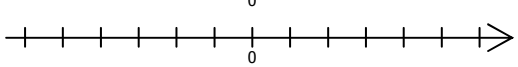
EXERCICE 1

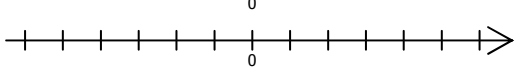
Représenter sur l'axe et les différents intervalles, puis écrire plus simplement leur réunion.

a.  [-1 ; 2] ∪ [2 ; 5] ∪ [5 ; 6] =

b.  [-1 ; 4] ∪ [0 ; 5] =

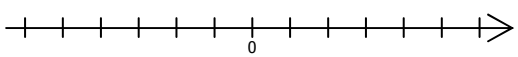
c. ]-2 ; 2 [∪]0 ; 4[∪]1 ; 5[=

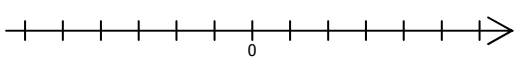
d. ]-5 ; -3 [∪ [-3 ; 0[∪]0 ; 5[=

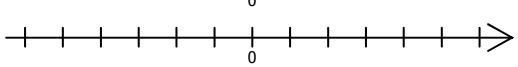
e.  [-6 ; -1] ∪]-1 ; 2] ∪]0 ; +∞[=

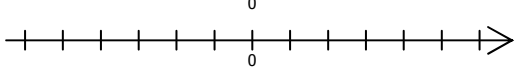
EXERCICE 2

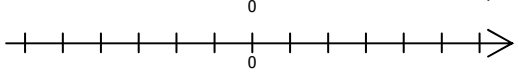
Représenter sur l'axe et les différents intervalles, puis écrire plus simplement leur intersection.

a.  [-4 ; 4] ∩ [2 ; 5] =

b.  [-5 ; 5] ∩ [-1 ; 2] =

c. ]-5 ; 4[∩]3 ; +∞[=

d. ]-2 ; 3[∩]3 ; 6] =

e.  [-6 ; 3] ∩ [-2 ; 6] ∩ [-1 ; 1[=

EXERCICE 3

Ecrire chaque ensemble de la façon la plus simple possible.

a. [-1 ; 4] ∪ [0 ; 5] =

b. [-7 ; 2] ∩ [4 ; +∞[=

c. [-7 ; -2] ∩ [-2 ; 5[=

d.]-∞ ; 1[∩]-1 ; +∞[=

e.]-∞ ; 0[∩ [0 ; +∞[=

f. [-4 ; 3] ∩ [1 ; 9] =

g. [-1 ; 0] ∪ [1 ; 5] =

h. [-1 ; 4] ∪ [5 ; 7] ∪]4 ; 5[=

i.]-∞ ; -1[∩]1 ; +∞[=

j. [-1 ; 4] ∪ [3 ; 5] ∪ [7 ; 12] =

EXERCICE 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	$[\frac{1}{2} ; \frac{5}{2}]$	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	$\frac{1}{2}$