

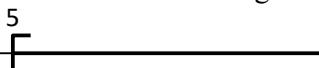
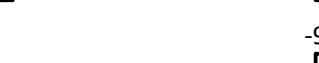
**EXERCICE 5A.1 :** Donner l'intervalle qui correspond à chaque inégalité :

INEGALITE	INTERVALLE	INEGALITE	INTERVALLE
a. $3 \leq x \leq 5$ $\Leftrightarrow x \in$		b. $1 \leq x$ $\Leftrightarrow x \in$	
c. $-2 < x < 2$ $\Leftrightarrow x \in$		d. $x \leq 5$ $\Leftrightarrow x \in$	
e. $3 \leq x < 5$ $\Leftrightarrow x \in$		f. $3 < x \leq 5$ $\Leftrightarrow x \in$	
g. $2 \leq x$ $\Leftrightarrow x \in$		h. $-5 \leq x$ $\Leftrightarrow x \in$	
i. $x < 0$ $\Leftrightarrow x \in$		j. $-1 < x$ $\Leftrightarrow x \in$	

**EXERCICE 5A.2** Donner l'inégalité qui correspond à chaque intervalle :

INTERVALLE	INEGALITE	INTERVALLE	INEGALITE
a. $x \in [5 ; 9]$ $\Leftrightarrow$		b. $x \in [-1 ; +\infty[$ $\Leftrightarrow$	
c. $x \in [3 ; +\infty[$ $\Leftrightarrow$		d. $x \in [5 ; 7[$ $\Leftrightarrow$	
e. $x \in ]-\infty ; 2]$ $\Leftrightarrow$		f. $x \in ]-2 ; -1]$ $\Leftrightarrow$	
g. $x \in ]-3 ; -2[$ $\Leftrightarrow$		h. $x \in ]0 ; +\infty[$ $\Leftrightarrow$	
i. $x \in ]-\infty ; 1]$ $\Leftrightarrow$		j. $x \in ]-7 ; -5]$ $\Leftrightarrow$	

**EXERCICE 5A.3** Donner l'inégalité et l'intervalle qui correspondent à la zone définie sur l'axe graduée :

- a.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- b.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- c.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- d.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- e.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- f.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- g.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- h.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- i.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....
- j.   $\Leftrightarrow x$  vérifie l'inégalité .....  $\Leftrightarrow x \in$  .....

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.
- d.
- e.

### 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.
- d.
- e.

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

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

**EXERCICE 5C.4 :** Compléter :

Ex :	L'intervalle	<b>[3 ; 7]</b>	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	$\frac{1}{2}$