

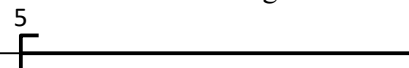









EXERCICE 5A.1 : Donner l'intervalle qui correspond à chaque inégalité :

	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	

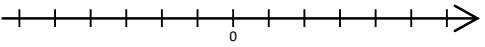
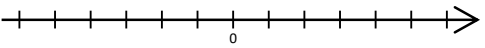
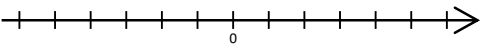
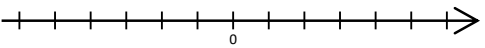
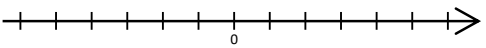
EXERCICE 5A.3 Donner l'inégalité et l'intervalle qui correspondent à la zone définie sur l'axe graduée :

- 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** ».

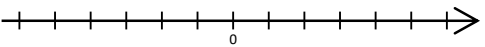
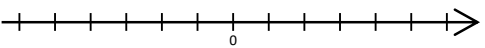
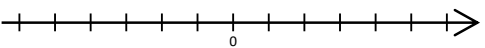
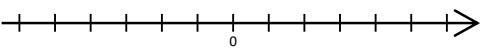
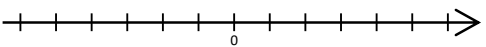
EXERCICE 5C.1

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.  $] -2 ; 2 [\cup] 0 ; 4 [\cup] 1 ; 5 [=$
- 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. $[-1 ; 4] \cup [0 ; 5] =$ 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	$[3 ; 7]$	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	$\frac{1}{2}$