

► **Activité n°1**

Compléter les équivalences suivantes :

- a)  $x \geq 3 \xrightarrow{+1} x + 1 \dots\dots\dots$
- b)  $x \leq -2 \xrightarrow{\times 4} 4x \dots\dots\dots$
- c)  $x + 3 \leq 7 \xrightarrow{-3} x \dots\dots\dots$
- d)  $x \geq 10 \xrightarrow{\times (-2)} -2x \dots\dots\dots$
- e)  $4x \leq 12 \xrightarrow{\times \frac{1}{4}} x \dots\dots\dots$
- f)  $-3x \geq 24 \xrightarrow{\times (-\frac{1}{3})} x \dots\dots\dots$
- g)  $x \leq 5 \xrightarrow{\times (-2)} -2x \dots\dots\dots \xrightarrow{+4} -2x + 4 \dots\dots\dots$
- h)  $5x + 1 \leq 16 \xrightarrow{-1} 5x \dots\dots\dots \xrightarrow{\times \frac{1}{5}} x \dots\dots\dots$
- i)  $3 - 4x \leq 11 \xrightarrow{-3} -4x \dots\dots\dots \xrightarrow{\times (-\frac{1}{4})} x \dots\dots\dots$
- j)  $-2 \leq x \leq 4 \xrightarrow{+6} \dots\dots\dots \leq x + 6 \leq \dots\dots\dots$
- k)  $1 \leq x \leq 8 \xrightarrow{\times 4} \dots\dots\dots \leq 4x \leq \dots\dots\dots$
- l)  $-3 \leq x \leq 5 \xrightarrow{\times (-3)} \dots\dots\dots \leq -3x \leq \dots\dots\dots$
- m)  $-1 \leq x \leq 4 \xrightarrow{\times 5} \dots\dots\dots \leq 5x \leq \dots\dots\dots \xrightarrow{-7} \dots\dots\dots \leq 5x - 7 \leq \dots\dots\dots$
- n)  $-5 \leq x \leq 7 \xrightarrow{\times (-1)} \dots\dots\dots \leq -x \leq \dots\dots\dots \xrightarrow{+2} \dots\dots\dots \leq -x + 2 \leq \dots\dots\dots$
- o)  $-1 \leq 3x - 4 \leq 5 \xrightarrow{+4} \dots\dots\dots \leq 3x \leq \dots\dots\dots \xrightarrow{\times \frac{1}{3}} \dots\dots\dots \leq x \leq \dots\dots\dots$
- p)  $-7 \leq -4x + 1 \leq 5 \xrightarrow{-1} \dots\dots\dots \leq -4x \leq \dots\dots\dots \xrightarrow{\times (-\frac{1}{4})} \dots\dots\dots \leq x \leq \dots\dots\dots$

► **Activité n°2**

Compléter les encadrements suivants :

- a) Si  $4 < x < 5$  alors  $\dots\dots\dots < x^2 < \dots\dots\dots$
- b) Si  $-5 < x < -4$  alors  $\dots\dots\dots < x^2 < \dots\dots\dots$
- c) Si  $2 < x < 3$  alors  $\dots\dots < x^2 < \dots\dots$  et  $\dots\dots < -2x^2 < \dots\dots$
- d) Si  $2 < x < 6$  alors  $\dots\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots\dots$
- e) Si  $\frac{1}{2} < x < \frac{4}{3}$  alors  $\dots\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots\dots$
- f) Si  $\frac{1}{4} < x < \frac{1}{3}$  alors  $\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots$  et  $\dots\dots < \frac{1}{x} - 1 < \dots\dots$
- g) Si  $\frac{1}{5} < x < 1$  alors  $\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots$  et  $\dots\dots < -\frac{4}{x} < \dots\dots$
- h) Si  $4 < \frac{1}{x} < 9$  alors  $\dots\dots\dots < x < \dots\dots\dots$
- i) Si  $12 < \frac{3}{x} < 18$  alors  $\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots$  et  $\dots\dots < x < \dots\dots$

► **Activité n°3**

Représenter sur le schéma l'intervalle donné dans les cas suivants :

Intervalle	Schéma
$[-2; 4]$	
$] -3; 2]$	
$] -\infty; 5]$	
$] 1; +\infty[$	

► **Activité n°4**

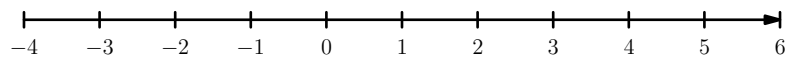
Donner l'intervalle correspondant au schéma dans les cas suivants :

Intervalle	Schéma

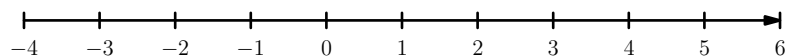
► **Activité n°5**

A l'aide d'un schéma, déterminer les intersections d'intervalles suivantes :

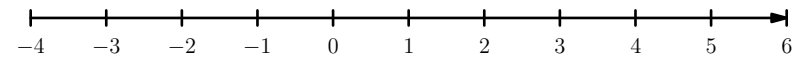
a)  $[0; 4[ \cap ]-3; 1[$



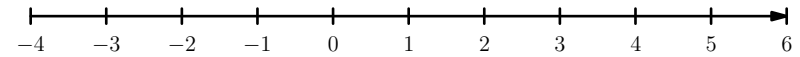
b)  $[-1; 5[ \cap [0; +\infty[$



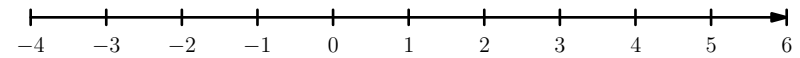
c)  $] -\infty; -1[ \cap ]-2; 4]$



d)  $[-3; 2] \cap ]3; +\infty[$



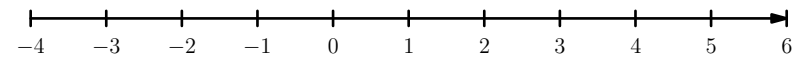
e)  $] -\infty; 0] \cap [0; +\infty[$



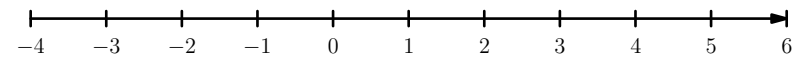
► **Activité n°6**

A l'aide d'un schéma, déterminer les unions d'intervalles suivantes :

a)  $[-2; 4[ \cup ]0; 5[$



b)  $] -3; +\infty[ \cup [1; +\infty[$



c)  $] -\infty; 0[ \cup ]-1; 4]$

