

► **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 $2 < x < 3$ alors $\dots\dots < x^2 < \dots\dots$ et $\dots\dots < -2x^2 < \dots\dots$
- c) Si $2 < x < 6$ alors $\dots\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots\dots$
- d) Si $\frac{1}{2} < x < \frac{4}{3}$ alors $\dots\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots\dots$
- e) Si $\frac{1}{4} < x < \frac{1}{3}$ alors $\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots$ et $\dots\dots < \frac{1}{x} - 1 < \dots\dots$
- f) Si $\frac{1}{5} < x < 1$ alors $\dots\dots < \frac{1}{x} < \dots\dots$ et $\dots\dots < -\frac{4}{x} < \dots\dots$
- g) Si $4 < \frac{1}{x} < 9$ alors $\dots\dots\dots < x < \dots\dots\dots$
- h) 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**

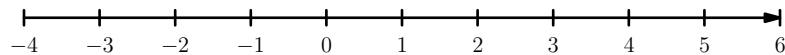
Donner l'intervalle correspondant au schéma dans les cas suivants :

| Intervalle | Schéma |
|------------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

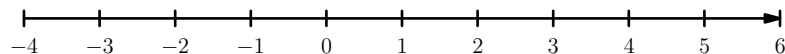
► **Activité n°5**

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

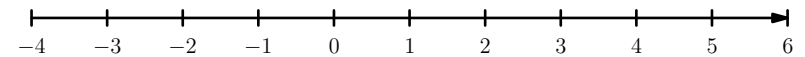
a) $[0; 4[\cap]-3; 1[$



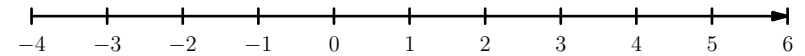
b) $[-1; 5[\cap [0; +\infty[$



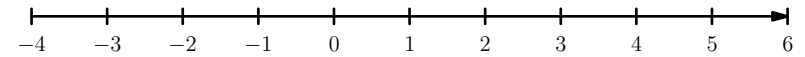
c) $] -\infty; -1[\cap]-2; 4]$



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



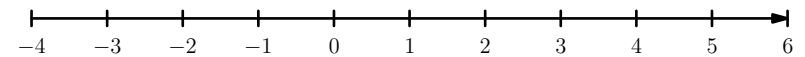
e) $] -\infty; 0[\cap [0; +\infty[$



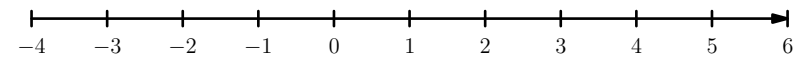
► **Activité n°6**

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

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



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



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

