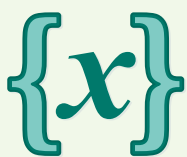


## ACTIVITÉ



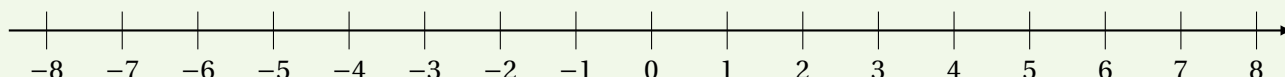
Pour opérer sur les intervalles, on dispose en mathématiques de trois opérateurs, qui sont les mêmes qu'en logique booléenne.

Soient  $I$  et  $J$  deux intervalles.

| Opérateur  | Nom            | Symbole             | Description  |
|------------|----------------|---------------------|--|
| <i>ET</i>  | Intersection   | $\cap$              | Un nombre appartient à $I \cap J$ s'il appartient à $I$ et à $J$               |
| <i>OU</i>  | Union          | $\cup$              | Un nombre appartient à $I \cup J$ s'il appartient à $I$ ou à $J$ (ou aux deux) |
| <i>NON</i> | Complémentaire | $\bar{\phantom{x}}$ | Un nombre appartient à $\bar{I}$ s'il n'appartient pas à $I$                   |

L'objectif de cette activité est de découvrir le comportement de l'intersection et de l'union sur les intervalles.

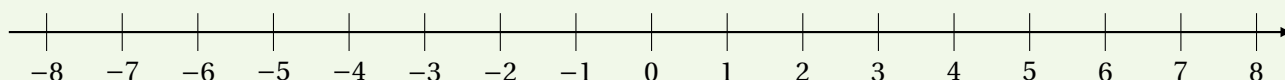
1. a. Représenter en rouge les intervalles  $] - 3; 5]$  et  $] 1; 7]$  sur la droite ci-dessous.



- b. Représenter en bleu l'intersection  $] - 3; 5] \cap ] 1; 7]$ .

- c. À quelle intervalle correspond  $] - 3; 5] \cap ] 1; 7]$ ?

2. a. Représenter de nouveau en rouge les intervalles  $] - 3; 5]$  et  $] 1; 7]$  sur la droite ci-dessous.



- b. Représenter en vert la réunion  $] - 3; 5] \cup ] 1; 7]$ .

- c. À quelle intervalle correspond  $] - 3; 5] \cup ] 1; 7]$ ?