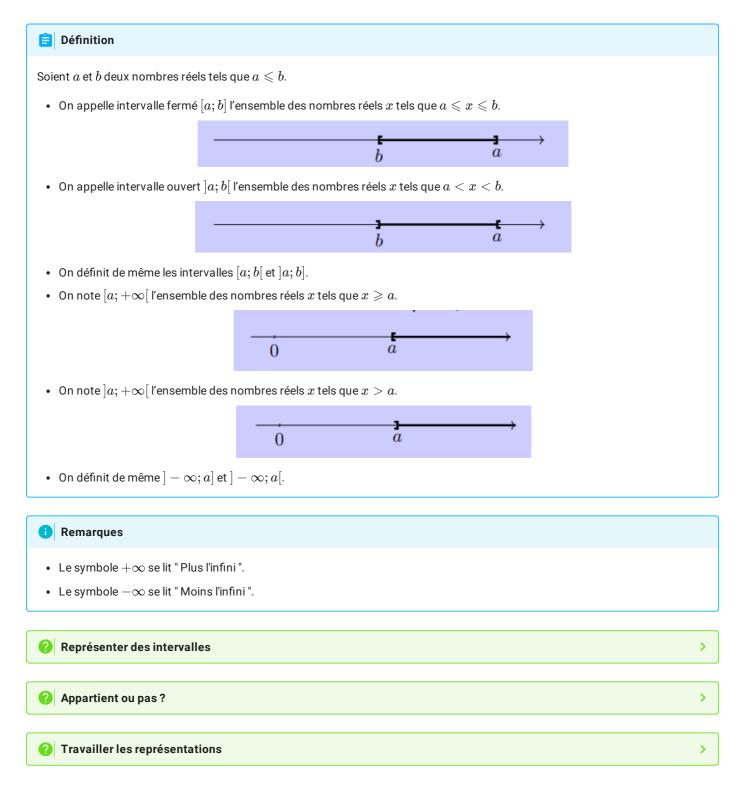
## C01-02 Intervalles

1. Intervalles de nombres réels



2. Unions et intersections d'intervalles

## **E** Définition

Soient I et J deux intervalles.

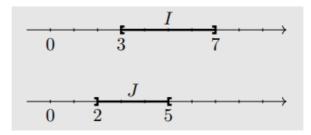
- L'intersection de I et J est l'ensemble des réels qui appartiennent à la fois à I \textbf{ET} à J. On note cet ensemble  $I \cap J$ .
- ullet La réunion de I et J est l'ensemble des réels qui appartiennent à I \textbf{OU} à J. On note cet ensemble  $I\cup J$ .

## **1** Remarques

- La notation  $\cap$  se lit  $\setminus$  og inter  $\setminus$ fg. D'où  $I \cap J$  se lit  $\setminus$  og I inter  $J \setminus$  fg.
- La notation  $\cup$  se lit  $\setminus$  og union  $\setminus$  fg. D'où  $I \cup J$  se lit  $\setminus$  og I union  $J \setminus$  fg.
- Parfois, il n'y a aucun élément qui appartiennent à la fois à I et J. L'intersection est donc \textbf{vide}, et on note  $\emptyset$  l'ensemble vide. Dans ce cas  $I \cap J = \emptyset$ .

## **Exemple**

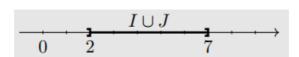
On considère les intervalles I=[3;7] et J=]2;5[.



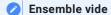
• L'ensemble  $I \cap J$  est [3;5[.



• L'ensemble  $I \cup J$  est ]2;7].



(?) Utiliser les notations ∩ et ∪



L'ensemble vide est noté  $\emptyset$ .

- Travailler les inéquations et les intervalles
- Représenter sous la forme d'intervalles
- Résolutions d'équations du premier degré
- Résolutions d'inéquations du premier degré

>

>