

## Intervalles centrés

L'intervalle  $[a ; b]$  est l'ensemble de tous les nombres réels  $x$  tels que  $a \leq x \leq b$ . Les réels  $a$  et  $b$  sont appelés les *extrémités* ou les *bornes* de l'intervalle.

En résumé:  $x \in [a ; b]$  équivaut à  $a \leq x \leq b$ .

Le *centre* de l'intervalle  $[a ; b]$  est le nombre réel  $c$  équidistant des bornes  $a$  et  $b$ .

Le *rayon* de l'intervalle  $[a ; b]$  est le nombre réel positif  $r$  égal à la distance du centre  $c$  aux bornes  $a$  et  $b$ .

- 1) Exprimer  $c$  en fonction de  $a$  et  $b$ .
- 2) Exprimer  $r$  en fonction de  $a$  et  $b$ .
- 3)  $x \in [a ; b]$ 
  - a) Comment doit être la distance de  $x$  à  $c$  ?
  - b) Traduire cela en utilisant une valeur absolue.