

## Langage Java, exercices série 2

---

### Calcul de la valeur absolue d'un nombre réel

Ecrire un programme Java servant à calculer la valeur absolue d'un nombre réel  $x$  à partir de la définition de la valeur absolue. La valeur absolue du nombre réel  $x$  est le nombre réel  $|x|$  :

$|x| = x$  , si  $x \geq 0$

$|x| = -x$  si  $x < 0$

### Spécifications de l'algorithme :

**lire**(  $x$  );

**si**  $x \geq 0$  **alors** écrire( ' $|x|$  =' ,  $x$  )

**sinon** écrire( ' $|x|$  =' ,  $-x$  )

**fsi**

### Implantation en Java

Ecrivez avec les deux instructions différentes "**if...else..**" et "**...?... : ...**", le programme Java complet correspondant à l'affichage ci-dessous :

Entrez un nombre  $x = -45$

$|x| = 45$

### Proposition de squelette de classe Java à implanter :

```
public class ApplicationValAbsolue
{
    public static void main(String[ ] args)
    {
        ...
    }
}
```

La méthode **main** calcule et affiche la valeur absolue.

Vous pourriez utiliser la classe `Scanner`, en Java est une **classe utilitaire** qui permet de **lire facilement des données** saisies par l'utilisateur (clavier), depuis un fichier, ou d'autres sources comme des chaînes de caractères. Voici un exemple.