

# Explication d'un Arbre Binaire de Recherche (ABR)

## ■ Principe :

Un Arbre Binaire de Recherche (ABR) respecte deux règles :

1. Les valeurs plus petites vont dans le sous-arbre gauche.
2. Les valeurs plus grandes vont dans le sous-arbre droit.

Cela permet de rechercher rapidement une valeur.

## ■ Exemple avec la séquence : 50, 30, 70, 20, 40, 60, 80

### *Insertion de 50*

50

### *Insertion de 30*

```
  50
 /
30
```

### *Insertion de 70*

```
  50
 /  \
30    70
```

### *Insertion de 20*

```
    50
   /  \
  30    70
 /
20
```

### *Insertion de 40*

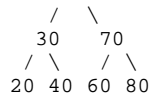
```
    50
   /  \
  30    70
 /  \
20  40
```

### *Insertion de 60*

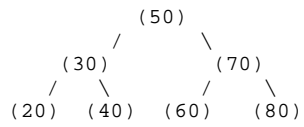
```
    50
   /  \
  30    70
 /  \  /
20  40 60
```

### *Insertion de 80*

50



## ■ Arborescence finale :



## ■ Parcours infixe (in-order)

Ordre de visite :  $20 \rightarrow 30 \rightarrow 40 \rightarrow 50 \rightarrow 60 \rightarrow 70 \rightarrow 80$

■ C'est exactement le tri des valeurs.