

# Un “Intervalle” interactif en Java

TD Master Professionnel GL et Mitic - Diic 3 LSI

Année 2004/2005

## 1 L’intervalle de base

On dispose initialement d’une classe Java Intervalle :

```
public class Intervalle {
    private int valeur, minimum, maximum ;
    public Intervalle (int min, int val, int max) {
        if ((min <= val) && (val <= max)) {
            minimum = min ; valeur = val ; maximum = max ;
        } else {
            minimum = 0 ; valeur = 12 ; maximum = 20 ;
        }
    }
    public void setValeur (int val) {
        valeur = val ;
    }
    public boolean isValeurCorrecte (int val) {
        return ((minimum <= val) && (val <= maximum)) ;
    }
    public int getValeur () {
        return (valeur) ;
    }
    public int getMinimum () {
        return (minimum) ;
    }
    public int getMaximum () {
        return (maximum) ;
    }
    public void incrémenter () {
        setValeur (getValeur () + 1) ;
    }
    public boolean isIncrémentable () {
        return (getValeur () < getMaximum ()) ;
    }
    public void décrémenter () {
        setValeur (getValeur () - 1) ;
    }
    public boolean isDécémentable () {
        return (getMinimum () < getValeur ()) ;
    }
}
```

## 2 L'intervalle interactif

En utilisant la méthodologie proposée en cours permettant de rendre interactive une classe fournie, et ce sans la modifier, créer un objet interactif permettant :

- de visualiser la valeur en cours de cet intervalle,
- d'appeler ses 2 fonctionnalités `incrémenter` et `décrémenter`,
- de visualiser l'accessibilité de ces 2 fonctionnalités.

Il faut pour cela :

- définir l'architecture PAC-Amodeus de cet objet,
- préciser les classes nécessaires à sa visualisation,
- donner le code Java des principales méthodes de son composant contrôle.

## 3 Toujours plus d'interaction

Proposer également l'accès interactif à la fonctionnalité `setValeur` de l'intervalle, en restant cohérent avec la solution précédente :

- il s'agira ici encore de procéder par dérivation afin de ne pas modifier la première version d'intervalle interactif.