

## TD 5 : Programmation Java (Les exceptions)

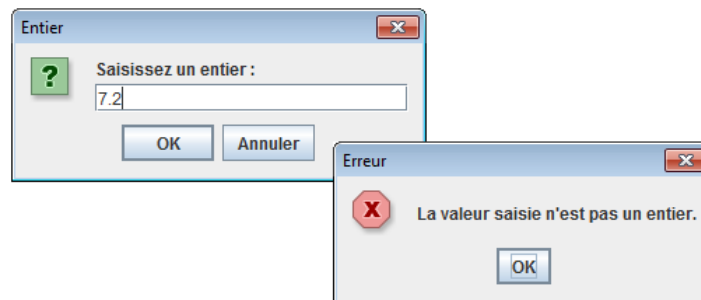
### Exercices 1

Écrire une application qui demande à l'utilisateur de saisir un entier à l'aide d'une boîte de dialogue. Tant que la valeur saisie est incorrecte, affichez un message d'erreur et demandez à nouveau la saisie. Si la valeur est correcte affichez un message de confirmation.

**Note :** Utilisez un bloc `try / catch` avec l'exception `NumberFormatException`.

**Classes de l'API utilisées :** `javax.swing.JOptionPane` (Voir la documentation d'oracle)

**Aperçu :**



### Exercice 2

Soit la classe suivante :

```
public class Exercice2 {
    public static void main(String args[]) {
        int k;
        try {
            k = 1 / Integer.parseInt(args[0]);
        } catch (RuntimeException ex) {
            System.err.println(" Runtime " + ex);
        } catch (IndexOutOfBoundsException ex) {
            System.err.println(" Index " + ex);
        } catch (ArithmeticException ex) {
            System.err.println(" Arithmetic " + ex);
        }
    }
}
```

Lors de la compilation du programme, nous obtenons les messages d'erreur suivants :

```
Exercice2.java:11: exception java.lang.IndexOutOfBoundsException has already been caught
    catch (IndexOutOfBoundsException ex) {
        ^
Exercice2.java:14: exception java.lang.ArithmeticException has already been caught
    catch (ArithmeticException ex) {
        ^
2 errors
```

Expliquez le problème et proposez une solution.

### **Exercice 3**

Soit la classe suivante :

```
public class TestSommeNPremiers {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int taille = Integer.parseInt(args[0]);  
        int n = Integer.parseInt(args[1]);  
  
        SommeNPremiers ex = new SommeNPremiers (taille);  
        int resultat = ex.somme(n);  
  
        System.out.print("La somme des "+n+" premiers nombres est : ");  
        System.out.println(resultat);  
    }  
}
```

Cette classe permet de tester une classe nommée `SommeNPremiers`. Cette dernière a pour objectif de remplir un tableau de taille donnée en arguments de la ligne de commande par des entiers de 0 jusqu'à la taille -1. Puis elle propose une méthode qui permet de calculer et retourner les 'n' premiers nombres du tableau. Avec 'n' est un entier donné en arguments de la méthode `main`.

1. Créer la classe `SommeNPremiers`.
2. Gérer les problèmes qui peuvent générer des exceptions lors de l'exécution du code.
3. Créer une exception personnelle nommée `NombreDeNombresException`. Cette exception sera levée dans le cas où le paramètre passé à la méthode `somme` est négatif ou nul.