

# Solution MathBean

```
package item6_bean;
import javax.swing.JOptionPane;
public class DemoFactorielle
{
    public static void main (String [] args){

        //le bean offre un service
        MathBean bean = new MathBean();

        String s = null;
        do
        {
            // Saisie d'un texte avec une fenêtre modale (Swing)
            // bouton Ok / bouton Annuler / widget avec la croix
            s = JOptionPane.showInputDialog ("Entrez un nombre :");

            if (s != null) // s est égal a null si l'utilisateur a choisi d'Annuler
            pour sortir
            {
                long n=0;
                long factN=0;

                try {
                    n = Long.parseLong (s);

                    factN = bean.factorielle (n);

                } catch (NumberFormatException e) {
                    JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
                    continue;
                } catch (IllegalArgumentException e) {
                    JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
                    continue;
                }

                JOptionPane.showMessageDialog (null, n + "! = " + factN);
            }
        }
        while (s != null);

        System.exit(0);
    }
}
```

---

```
package item6_bean;

//On n'a plus static sur les méthodes
public class MathBean {

    public long factorielle(long n) {
        // Tester les cas limites n < 0 , n=22 , et n très grand
        if (n < 0 || 20 < n)
            throw new IllegalArgumentException("Valeur hors limite");

        else if (n <= 1)
            return 1;// arret de la recursivite
        else
            return n * factorielle(n - 1);// Appel recursif a factorielle
    }
}
```