

Solution de factorielleBig

Math.java

```
package fr.afpa.outil2;
import java.math.BigInteger;
import javax.swing.JOptionPane;
public class Math
{
    //récursive et m. static
    static BigInteger factorielleBig (BigInteger n)
    {
        int x = n.compareTo(BigInteger.ZERO);
        if(x == -1)
            throw new IllegalArgumentException("paramètre
strictement inférieur à 0");// --> on sort car erreur
        else if (x == 0)
            return BigInteger.ONE;    // --> pour 0 ou 1,on sort (arrêt de
la récursivité)
        else
            return
n.multiply(factorielleBig(n.subtract(BigInteger.ONE)));
    }
    public static void main(String[] args) {
        String clavier = null;
        BigInteger operande = null;
        BigInteger resultat;
        do {
            try {

                clavier = JOptionPane.showInputDialog("Entrez un
nombre :");
                // input est égale à null si l'utilisateur a choisi
Annuler pour sortir
                if (clavier != null)
                {
                    operande = new BigInteger(clavier); //
Conversion du texte saisi en nombre

                    resultat = Math.factorielleBig(operande); //
Calcul de la factorielle

                    //on affiche le résultat
                    JOptionPane.showMessageDialog(null,
operande + "! = " + resultat);
                    System.out.println(operande + "! = " +
resultat);
                }
            }
        } while (clavier != null);
    }
}
```

Math.java

```
        }else {}//plus bas, on sort du programme

    } catch (java.lang.IllegalArgumentException ex) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null
            ,"Pb : saisie éronée :" +
ex.getMessage());
        //continue; break; return;
    } catch (java.lang.StackOverflowError ex) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null
            ,"Vous avez saisie un chiffre trop
élevé :" + ex);
    }

} while (clavier != null);
System.exit(0);
}}
```