



المدرسة العليا
للتكنولوجيا - الصويرة -
Ecole Supérieure de
Technologie - Essaouira -

Ingénierie des Systèmes

Informatiques et Logiciels

TP1 :Les Exceptions

Realisé par :
Khadija BOUHAMED

Année Universitaire 2019– 2020

Exrcice 1:

```
public class EntNat {  
    public int x;  
  
    public EntNat(int x) throws ErrConst{  
        if (x<0) throw new ErrConst("Erreur: le nombre doit etre un entier naturel", x);  
        this.x= x;  
    }  
  
    public int getN() {  
        return this.x;  
    }  
}
```

```
public class ErrNat extends Exception {  
    public ErrNat() {  
    }  
}
```

```
public class ErrConst extends Exception {  
    private int valeur;  
  
    public ErrConst(String message, int valeur) {  
        super(message);  
        this.valeur = valeur;  
    }  
    public int getValeur() {  
        return this.valeur;  
    }  
}
```

```

public class Test {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            EntNat nombre1 = new EntNat(3);
            System.out.println("le nombre est: "+nombre1.getN());
            EntNat nombre2 = new EntNat(-3);
            System.out.println("le nombre est: "+nombre2.getN());
        }

        catch (ErrConst e) {
            System.out.println(e.getMessage()+" . le nombre est : " + e.getValeur());
            System.exit (-1) ;
        }
    }
}

```

Exercice 2 :

```

public class EntNat {

    public int x;

    public EntNat(int x) throws ErrConst{
        if (x<0) throw new ErrConst("Erreur: le nombre doit etre un entier naturel", x);
        this.x= x;
    }

    public int getN() {
        return this.x;
    }

    public static int somme(int a, int b) throws ErrSom, ErrConst{
        if(a == Integer.MAX_VALUE) throw new ErrSom(a);
        if(b == Integer.MAX_VALUE) throw new ErrSom(b);
        new EntNat(a+b);
        return a+b;
    }

    public static int produit(int a, int b) throws ErrProd, ErrConst{
        if(a == Integer.MAX_VALUE) throw new ErrProd(a);
        if(b == Integer.MAX_VALUE) throw new ErrProd(b);
        new EntNat(a*b);
        return a*b;
    }

    public static int difference(int a, int b) throws ErrDiff, ErrConst{
        if(a == Integer.MAX_VALUE) throw new ErrDiff(a);
        if(b == Integer.MAX_VALUE) throw new ErrDiff(b);
        new EntNat(a/b);
        return a/b;
    }
}

```

```

public class ErrDiff extends ErrNat{

    private int valeur ;

    public ErrDiff(int valeur) {
        this.valeur = valeur;
    }

    public int getValeur() {
        return this.valeur;
    }
}

```

```

public class ErrProd extends ErrNat{

    private int valeur ;

    public ErrProd(int valeur) {
        this.valeur = valeur;
    }

    public int getValeur() {
        return this.valeur;
    }
}

```

```

public class ErrSom extends ErrNat{

    private int valeur ;

    public ErrSom(int valeur) {
        this.valeur = valeur;
    }

    public int getValeur() {
        return this.valeur;
    }
}

```

```

public static void main(String[] args) {

    //*****Partie1*****
    try {
        int somme = EntNat.somme(4, 2147483647);
        System.out.println("la somme est: "+somme);

        int produit = EntNat.produit(2, 6);
        System.out.println("le produit est: "+produit);

        int difference = EntNat.difference(3, 8);
        System.out.println("difference est: "+difference);
    }

    catch(ErrNat e) {
        System.out.println(" Erreur  ");
    }
    catch(ErrConst e) {
        System.out.println(e.getMessage()+" le nombre a+b est : " + e.getValeur());
    }

    //*****Partie2*****

    try {
        int somme = EntNat.somme(2147483647, 0);
        System.out.println("la somme est: "+somme);

        int produit = EntNat.produit(2147483647, 6);
        System.out.println("le produit est: "+produit);

        int difference = EntNat.difference(2147483647, 8);
        System.out.println("Difference est: "+difference);
    }

    catch(ErrSom e) {
        System.out.println(" Erreur Somme  : le nombre "+e.getValeur()+" provoque l'exception");
    }
    catch(ErrProd e) {
        System.out.println(" Erreur Produit  : le nombre "+e.getValeur()+" provoque l'exception");
    }
    catch(ErrDiff e) {
        System.out.println(" Erreur Difference  : le nombre "+e.getValeur()+" provoque l'exception");
    }
    catch(ErrConst e) {
        System.out.println(e.getMessage()+" le nombre est : " + e.getValeur());
    }
}
}

```

