



JAVA

La s erialisation

La sérialisation

- La sérialisation est un procédé introduit dans le JDK version 1.1 qui permet de rendre un objet persistant. Cet objet est mis sous une forme sous laquelle il pourra être reconstitué à l'identique. Ainsi il pourra être stocké sur un disque dur ou transmis au travers d'un réseau pour le créer dans une autre JVM. C'est le procédé qui est utilisé par RMI. La sérialisation est aussi utilisée par les beans pour sauvegarder leurs états.
- La sérialisation utilise l'interface Serializable et les classes ObjectOutputStream et ObjectInputStream

L'interface Serializable

Cette interface ne définit aucune méthode mais permet simplement de marquer une classe comme pouvant être sérialisée.

Tout objet qui doit être sérialisé doit implémenter cette interface ou une de ses classes mères doit l'implémenter.

```
public class Personne implements java.io.Serializable {
    private String nom = "";
    private String prenom = "";
    private int age = 0;
    public Personne(String nom, String prenom, int age) {
        this.nom = nom;
        this.age = age;
        this.prenom = prenom;
    }
    public String getNom() { return nom; }
    public void setNom(String nom) { this.nom = nom; }
    public int getAge() { return age; }
    public void setAge(int age) { this.age = age; }
    public String getPrenom() { return prenom; }
    public void setPrenom(String prenom) { this.prenom = prenom; } }
}
```

La classe ObjectOutputStream

Cette classe permet de sérialiser un objet.

```
import java.io.*;
public class SerializerPersonne {
    public static void main(String argv[]) {
        Personne personne = new Personne("Dupond", "Jean", 25);
        try {
            FileOutputStream fichier = new FileOutputStream("personne.ser");
            ObjectOutputStream oos = new ObjectOutputStream(fichier);
            oos.writeObject(personne);
            oos.flush();
            oos.close();
        }
        catch (java.io.IOException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

La classe ObjectInputStream

Cette classe permet de désérialiser un objet.

```
import java.io.*;
public class DeSerializerPersonne {
    public static void main(String argv[]) {
try {    FileInputStream fichier = new FileInputStream("personne.ser");
    ObjectInputStream ois = new ObjectInputStream(fichier);

Personne personne = (Personne) ois.readObject();
    System.out.println("Personne : ");
    System.out.println("nom : "+personne.getNom());
    System.out.println("prenom : "+personne.getPrenom());
    System.out.println("Age : "+personne.getAge());

}

catch (java.io.IOException e) {
e.printStackTrace();  }
catch (ClassNotFoundException e) {
e.printStackTrace();  }  } }
```

Tester

