

**** Titre : Exploration et Mise en Œuvre de la Sérialisation d'Objets Java ****

I. Objectif de la Session :

Cette session avait pour objectif d'approfondir la compréhension et l'application des principes de sérialisation d'objets Java, en vue de stocker des objets Java dans un fichier pour une utilisation ultérieure.

II. Contexte de la Session :

La manipulation et la sérialisation d'objets Java sont des compétences fondamentales dans le développement logiciel. La sérialisation permet de convertir un objet Java en un flux d'octets, facilitant ainsi son stockage dans un fichier ou sa transmission sur le réseau. L'accent a été mis sur la sérialisation d'objets Employee afin de comprendre pleinement ce processus.

III. Solution Proposée pour la Sérialisation des Objets Java

- Définition de la Classe Employee : Une classe Employee a été créée, implémentant l'interface Serializable pour signaler qu'elle est prête à être sérialisée. Cette classe contient des attributs tels que l'identifiant, le prénom et le nom de l'employé.
- Méthode addToObjFile : Cette méthode prend en entrée les informations d'un employé sous forme de chaîne de caractères, ainsi qu'un délimiteur pour les séparer. Elle instancie ensuite un nouvel objet Employee avec les informations fournies, puis le sérialise en le stockant dans un fichier.
- Validation des Entrées : Avant la sérialisation, un contrôle est effectué pour vérifier la validité des informations fournies. Si le nombre de jetons n'est pas conforme (trois sont attendus), un message d'erreur est affiché, signalant un format d'entrée incorrect.

IV. Programmation :

java``

```
import java.io;
```

```
class Employee implements Serializable {  
    private static final long serialVersionUID = 1L;  
    private String id;  
    private String firstName;  
    private String lastName;
```

```
    public Employee(String id, String firstName, String lastName) {  
        this.id = id;  
        this.firstName = firstName;  
        this.lastName = lastName;  
    }  
}
```

```
public class AddToObjFile {
```

```

        public static void addToObjFile(String employeeInfo, String delimiter, String filename) {
            try {
                String[] tokens = employeeInfo.split(delimiter);
                if (tokens.length != 3) {
                    System.out.println("Erreur : Format d'entrée invalide. Trois jetons attendus.");
                    return;
                }
                Employee employee = new Employee(tokens[0], tokens[1], tokens[2]);
                FileOutputStream fileOutputStream = new FileOutputStream(filename, true);
                ObjectOutputStream objectOutputStream = new ObjectOutputStream(fileOutputStream);
                objectOutputStream.writeObject(employee);
                System.out.println("Objet Employé sérialisé et ajouté au fichier avec succès.");
                objectOutputStream.close();
                fileOutputStream.close();
            } catch (IOException e) {
                System.out.println("Erreur lors de l'écriture de l'objet dans le fichier : " +
                    e.getMessage());
            }
        }

        public static void main(String[] args) {
            if (args.length != 3) {
                System.out.println("Utilisation : java AddToObjFile <informations_employé>
                <délimiteur> <nom_fichier>");
                System.exit(1);
            }
            addToObjFile(args[0], args[1], args[2]);
        }
    }
    ...

```

V. Testing et Validation :

Pour assurer le bon fonctionnement de la solution, des tests variés peuvent être réalisés en fournissant différentes entrées pour vérifier la sérialisation correcte des objets Employee. Des tests supplémentaires peuvent être effectués pour confirmer la désérialisation et la récupération réussie des objets à partir du fichier.

Ce compte rendu synthétise la session pratique sur la sérialisation d'objets Java, en mettant en lumière les étapes essentielles et le code impliqué dans le processus.