

# Travaux Dirigés et Travaux Pratiques

## Les Entrées-Sorties en Java

Dr. LO

15 décembre 2025

### Travaux Dirigés (TD)

#### Exercice 1 : Lecture de fichiers texte

1. Écrire une application Java qui demande à l'utilisateur le chemin d'un fichier texte. 2. Lire et afficher son contenu ligne par ligne en utilisant un `BufferedReader`. 3. Compter le nombre de lignes et de mots dans le fichier, puis afficher les résultats.

#### Exercice 2 : Écriture dans un fichier texte

1. Créer une application Java qui demande à l'utilisateur d'entrer une liste de phrases via la console. 2. Enregistrer ces phrases dans un fichier texte nommé `phrases.txt` en utilisant un `BufferedWriter`. 3. Ajouter une fonctionnalité pour vérifier si le fichier a bien été créé.

#### Exercice 3 : Copie de fichiers binaires

1. Écrire une application Java qui copie le contenu d'un fichier source binaire vers un fichier de destination. 2. Utiliser les classes `FileInputStream` et `FileOutputStream`. 3. Ajouter un message indiquant le succès ou l'échec de l'opération.

#### Exercice 4 : Recherche dans un fichier

1. Écrire une application Java qui recherche un mot donné dans un fichier texte. 2. Si le mot est trouvé, afficher la ou les lignes où il apparaît ainsi que leur numéro. 3. Gérer les exceptions si le fichier est introuvable ou illisible.

## Travaux Pratiques (TP)

### Exercice 1 : Gestion des fichiers avec File

1. Créer une application Java qui : - Vérifie si un fichier ou un répertoire existe. - Affiche ses informations (chemin absolu, taille, permissions de lecture/écriture). - Liste les fichiers contenus si c'est un répertoire. 2. Utiliser la classe `File` pour effectuer ces opérations.

### Exercice 2 : Fichiers à accès direct

1. Utiliser la classe `RandomAccessFile` pour créer un fichier contenant 10 entiers. 2. Ajouter une fonctionnalité permettant de lire un entier à une position donnée (exemple : lire le 5ème entier). 3. Modifier un entier spécifique et afficher le contenu modifié.

### Exercice 3 : Gestion des utilisateurs avec Console

1. Créer une application Java qui : - Demande un nom d'utilisateur via la console. - Demande un mot de passe (utiliser `readPassword()` pour masquer l'entrée). 2. Enregistrer ces informations dans un fichier texte, en conservant le mot de passe sous forme masquée pour la sécurité. 3. Vérifier si le fichier contenant les données a bien été créé.