

## TP 15 – APPRENDRE A MANIPULER DES FICHIERS

### Objectifs du TP

- Dans ce TP, nous allons apprendre à manipuler des fichiers.

### Reprenez le projet approche-objet

#### Exercice LireFichier

- Créez un package **fichier**.
- Téléchargez le fichier **recensement.csv** situé dans le répertoire TP.
- Créez une classe **LectureFichier** exécutable
- Dans la méthode main, lisez le contenu du fichier et affichez son contenu.

#### Exercice CreerFichier

- Créez une classe **CreerFichier** exécutable
- Dans ce fichier extraire les 100 premières lignes du fichier recensement.
- Générez un fichier contenant ces 100 premières lignes

#### Exercice LireFichierAvecInstanciation

- Pour cet exercice, vous pouvez repartir de la classe **LectureFichier** précédente, qui va être complétée dans cet exercice.
- Tout d'abord, créez une classe **Ville** avec les attributs suivants :
  - Nom
  - Code département
  - Nom de la région
  - Population totale
- Dans la classe **LectureFichier** en début de méthode main, créez une ArrayList de Ville vide
- Lire le contenu du fichier **recensement.csv** et, pour chaque ligne de ce fichier, créez une instance de classe Ville que vous allez stocker dans une ArrayList
  - Pour ce faire vous allez être obligé d'extraire de l'information de la ligne. Vous pouvez utiliser la méthode split qui permet de découper une ligne en tableau de chaîne de caractères sur la base d'un séparateur

```
String[] tokens = ligne.split(";");
```

## Exercice GenererFichier

- Pour cet exercice, vous pouvez repartir de la classe **LectureFichier** précédente.
- Vous avez précédemment constitué une ArrayList de Ville contenant la totalité des 36000 villes du fichier
- Générez maintenant un fichier de sortie ne contenant que les villes de plus de 25 000 habitants.
  - Attention, seules les informations utiles sont stockées dans le fichier final :
    - Nom
    - Code département
    - Nom de la région
    - Population totale
  - La première ligne doit être similaire à celle du fichier d'origine. Elle fournit les entêtes de colonnes.
- Ouvrez le fichier résultant afin d'en vérifier le contenu

## Quelques rappels sur les manipulations de chaine de caractères

1) Pour découper une chaine de caractères

```
String maChaine = "Valeur 1; valeur 2; valeur3";  
String[] tokens = maChaine.split(";");
```

2) Pour retirer des caractères blancs

```
maValeur = maValeur.trim().replaceAll(" ", "");
```

## Commitez vos développements sur GitHub