

Exercice 1 *Échauffement*

Dans les questions qui suivent `f` est une variable dont la valeur est le nom d'un fichier texte.

1. Comment ouvrir en lecture le fichier `f` et affecter à la variable `entree` le descripteur de fichier obtenu ?
2. Comment placer dans la variable `lue` l'intégralité du fichier ?
3. Comment placer dans la variable `ligne` la lecture d'une seule ligne du fichier ?
4. Comment fermer le fichier une fois la lecture terminée ?
5. Comment fabriquer la liste de toutes les lignes du fichier. (on suppose qu'il vient d'être ouvert et que la variable `entree` contient le descripteur de fichier) ?

Dans les questions qui suivent, `f` désigne toujours le nom d'un fichier que l'on veut créer cette fois.

1. Comment ouvrir le fichier `f` pour le créer ? Pour la suite on conservera le descripteur obtenu dans la variable `sortie`.
2. Comment écrire dans le fichier toutes les chaînes contenues dans une liste de chaînes `liste` à raison d'une ligne par chaîne dans cette liste ?
3. Comment fermer le fichier après l'écriture ?

Exercice 2 *Trier les lignes d'un fichier*

Un fichier texte contient des lignes organisées de la manière suivante d'abord le nom d'un étudiant puis son prénom.

Question 1 Réalisez procédure `trier`, paramétrée par le nom du fichier, dont l'effet soit qu'après l'appel le fichier ait été trié. On propose de lire l'ensemble des lignes de les trier en utilisant `sort` puis de réécrire le fichier

Question 2 Comment modifier la fonction précédente, afin de supprimer les éventuels doublons ?

Exercice 3 *Fusion de deux fichiers*

On dispose de deux fichiers textes au même format que l'exercice précédent, on sait qu'ils sont triés. On souhaite construire un nouveau fichier en faisant la réunion des lignes des deux fichiers donnés. Bien sûr le fichier obtenu doit aussi être trié.

Question 1 Proposez deux manières de réaliser ce travail, l'une en chargeant les deux fichiers en mémoire. La seconde méthode ne doit demander le stockage que d'au plus une ligne de chaque fichier.

Exercice 4 *Outils de lecture de liste de petits dictionnaires*

Dans cet exercice, on dispose d'une liste de dictionnaires dont les clés et les valeurs sont des chaînes de caractères qui ne comportent pas de retour à la ligne ni de caractère `'`.

Par exemple :

```
rep = [{"nom" : "Calbuth", "ville" : "Ronchin"},
       {"nom" : "Quintilius", "ville" : "Camaracum"},
       {"nom" : "Numerobis", "ville" : "Alexandrie"},
       {"note" : "Pensez a sortir les poubelles"}]
```

On souhaite réaliser une procédure paramétrée par la liste et un nom de fichier qui produit un fichier en utilisant le format suivant chaque dictionnaire est suivi par une ligne vide.

Chaque association du dictionnaire doit être écrite au format `cle:valeur`

Par exemple :

```
nom:Calbuth  
ville:Ronchin
```

```
nom:Quintilius  
ville:Camaraacum
```

```
nom:Numerobis  
ville:Alexandrie
```

```
note:Pensez à sortir les poubelles
```

Question 1 Réalisez la procédure `sauver`

Question 2 Réalisez la procédure `charger`

Exercice 5 *Suppression des espaces surnuméraires*

Dans un texte, les mots doivent être séparés par une espace, l'utilisation de deux espaces consécutives est bien souvent inutile.

Réalisez une procédure permettant de supprimer les espaces superflues contenues dans un fichier texte.