

Faculté des Sciences de Tunis

Département des Sciences de l'Informatique

TP C++

Section : M.I

On souhaite implémenter la classe fichier pour gérer des fichiers textes **de longueur constante** et contrôler au mieux les opérations de lecture et d'écriture.

Les attributs de la classe fichier sont :

- Name : le nom du fichier
- mode : le mode d'ouverture
- fp : le descripteur sur le fichier ouvert
- size_len : la taille de la ligne

On vous demande de :

- 1) Prévoir un constructeur sans paramètre :

Ce constructeur initialise fp à NULL, le nom du fichier et le mode à la chaîne « » (chaîne vide)

- 2) Prévoir un constructeur qui aura comme paramètres :

⇒ Un nom de fichier

⇒ Un mode d'ouverture (w,w+,r,r+)

⇒ La taille de chaque ligne

Ce constructeur initialise les attributs et ouvre le fichier dans le mode spécifié. Dans le cas d'une erreur à l'ouverture il affiche un message d'erreur et arrête le programme.

- 3) Un destructeur

Il aura comme rôle de fermer le fichier

- 4) Des méthodes qui initialisent les attributs

- 5) Des méthodes qui retournent les attributs

- 6) Une méthode qui permet d'écrire une chaîne de caractère dans le fichier

L'écriture doit se faire sur un nombre de caractères égal à size_len

Si le fichier n'est pas ouvert en mode « w » ou « w+ » un message d'erreur sera affiché.

L'écriture est faite à la position courante du curseur fichier

```
fprintf(fp,« %s\n »,s) ; //ecrire s quelque soit sa longueur
```

```
fprintf(fp,« %-*.*s »,size_len,size_len,s) ; //Ecrire exactement size_len caractères.
```

7) Une méthode de lecture.

La lecture est faite à partir de la position courante du curseur fichier.

La méthode doit vérifier la validité de l'opération de lecture

8) Une méthode qui permet de créer un fichier à partir de données acceptées de l'entrée standard.

9) Une méthode qui affiche le contenu d'un fichier.

10) Donner un rôle à l'opérateur + pour la classe fichier

```
Fichier f1(..), f2(..) ,f3 ;  
f3=f1+f2 ;
```

Pour f3

Size_len max(f1.size_len, f2_size_len)

Le mode "w"

Name ? à saisir ou un autre choix.

11) Tester La classe avec une fonction main()

Main()

```
{
```

```
    fichier ville1 (« Ville.txt », »w »,15) ;
```

```
    fichier ville2(« new.ttx »,w,25) ;
```

```
    fichier f3 ;
```

```
    ville1.charger() ;
```

```
    ville2.charger() ;
```

```
    f3=ville1+ville2 ;
```

```
    f3.afficher() ;
```

```
}
```

F1 : size_len :7

Tunis

Sousse

Bizerte

Sfax

F2 : size_len :20

Menzel bouzelfa

Kerkennah

Sidi bouali

F3 : size_len 20

Tunis

Sousse

Bizerte

Sfax

Menzel bouzelfa

Kerkennah

Sidi bouali

/* en C sans la classe fichier

Main()

{

FILE *fp ;

Fp=fopen(« Test.txt », »w ») ;

If (fp==NULL)

{

Cout << "Probleme";

Exit(0);

}

```
fgtes(s,100,fp); // Le fichier est en mode ecriture !!!
```

```
*/
```