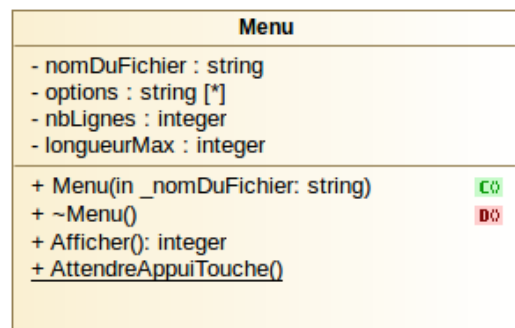


TD2 Bis – Classes & Flux

Réalisation de la classe Menu

1. À partir du diagramme de classe UML suivant, réalisez la déclaration de la classe Menu.

La Méthode **AttendreAppuiTouche()** est déclarée **static** pour être une méthode de classe.



2. Le constructeur est chargé d'ouvrir le fichier contenant les options du menu, si le fichier s'ouvre correctement il détermine le nombre d'options en comptant le nombre de retour chariot et alloue la mémoire pour le pointeur options. Chaque option du menu est ensuite lue dans le fichier et stockée dans le tableau des options. La taille de la longueur maximale est recherchée pendant cette lecture.

Pour compter le nombre de retour chariot la ligne suivante peut-être utilisée :

```
nbLignes = count(istreambuf_iterator<char>(fichierMenu), istreambuf_iterator<char>(), '\n');
```

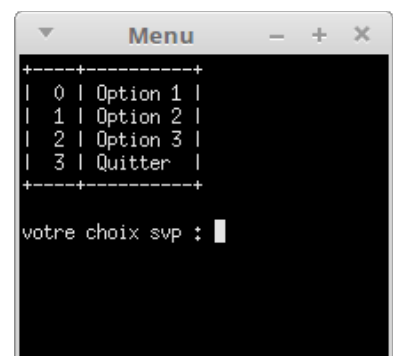
ici, fichierMenu représente une instance de ifstream.

Remarque : lorsque le nombre de lignes est déterminé, il est nécessaire de revenir au début du fichier avec l'instruction :

```
fichierMenu.seekg(0, ios::beg);
```

3. La méthode int Menu::Afficher() réalise l'affichage du menu de la manière suivante et retourne le numéro du choix de l'utilisateur, si le fichier menu.txt contient :

```
1 Option 1
2 Option 2
3 Option 3
4 Quitter
5
```



4. Réalisez le programme principal permettant d'instancier la classe menu et d'afficher le menu comme il est présenté à la question précédente.
5. Codez la méthode void Menu::AttendreAppuiTouche() de la manière suivante :

```
void Menu::AttendreAppuiTouche()  
{  
    string bidon;  
    cout << endl << "appuyer sur la touche Entrée pour continuer...";  
    getline(cin, bidon);  
    cin.ignore( std::numeric_limits<streamsize>::max(), '\n' );  
    system("clear");  
}
```

Cette méthode sera utilisée pour attendre que l'utilisateur ait appuyé sur une touche avant de quitter le programme par exemple. Quel est l'intérêt d'avoir une méthode **statique** ?

6. Dans la question précédente, expliquez la ligne `system("clear");`
Quelle librairie doit-être utilisée pour cette fonction ? Cette ligne fonctionne-t-elle sous Windows ? Par quelle instruction doit-on remplacer « clear ».
7. Compléter le programme principal par l'utilisation d'une structure conditionnelle de type **switch ... case ...** pour faire afficher l'option du menu qui a été choisie par l'utilisateur.