

Local_Prof / Etud

Ecrivez les **2** classes: Une même classe pour **Prof et Etud**. La seconde classe concerne **Local**. Des fonctions membres peuvent être ajoutées aux classes, si nécessaire.

Ce programme doit gérer en boucle le Menu suivant :

- 1) **Saisie** d'un **Vector** de **Prof** (insertion à la **Fin**) + Affichage
- 2) **Saisie** d'un **List** de **Etud** (insertion à la **Fin**) + Affichage
- 3) **Copie** des noms des **Prof et Etud** dans **List2**
- 4) **TRI** et **Supprime** les **doublons** (noms) de la **List2** + Affichage
- 5) **Saisie** des "Local" + Affichage
- 6) $\forall \text{ mat_i} \in \text{Local}$ **Afficher Prof+Etud**

Prof / Etud

```
string nom ;
int mat1, mat2 ;
public :
    void saisie();
    void affiche();
    ...
...
```

Local

```
string Nom ;
List mat ;
public :
    void saisie();
    void affiche();
    ...
...
```

Rqs : Pas d'utilisation de reverse dans ce programme.

- 1) et 2) \rightarrow insertion à la Fin : le 1^{er} inséré 1^{er} affiché (FIFO).
- 3) 1 fonction Cop (...) pas forcément Fct. membre de Local ni Prof.
- 5) Les identifiants de matières (mat) de Local sont dans des lists avec insertion DEBUT : le dernier inséré 1^{er} affiché. (LIFO)

Exemple d'exécution :

Votre choix? ... = 1

Nbr Prof = 3

```
Son nom? : Bob
Sa Mat1? : 2
Sa Mat2? : 5

Son nom? : Alice
Sa Mat1? : 1
Sa Mat2? : 5

Son nom? : Ben
Sa Mat1? : 4
Sa Mat2? : 3
```

Affichage Employés :

Vector ...

Bob	Alice	Ben
2	1	4
5	5	3

Votre choix? ... = 2

Nbr de Etud = 3

```
Son nom? : Joe
Sa Mat1? : 3
Sa Mat2? : 5

Son nom? : Bob
Sa Mat1? : 2
Sa Mat2? : 4

Son nom? : Bob
Sa Mat1? : 7
Sa Mat2? : 8
```

List :

Joe	Bob	Bob
3	2	7
5	4	8

Votre choix? ... = 3

Une fonction **Cop(...)** enclenche la copie des noms des Prof **puis** Etud dans une liste :

List2

Affichage **List2** :

Bob	Alice	Ben	Joe	Bob	Bob
-----	-------	-----	-----	-----	-----

Votre choix? ... = 4

Il faut un **TRI décroissant** de List2

Joe	Bob	Bob	Bob	Ben	Alice
-----	-----	-----	-----	-----	-------

Supprimer les **doublons** (selon nom)

Joe	Bob	Ben	Alice
-----	-----	-----	-------

Votre choix? ... = 5

Chaque local peut être utilisé pour une ou plusieurs matières (mat). Le nombre de matières n'est pas forcément le même pour tous les locaux, d'où l'utilisation de List.

Saisie des Locaux :

Nbr Locaux = 3

Nom Loc : Loc1
Nbre Mat : 3

```
Mat1 : 1
Mat2 : 9
Mat3 : 2
```

Nom Loc : Loc2
Nbre Mat : 2

```
Mat1 : 10
Mat2 : 11
```

Nom Loc : Loc3
Nbre Mat : 2

```
Mat1 : 5
Mat2 : 12
```

Affichage des Locaux :

Loc1

2	9	1
---	---	---



Loc2

11	10
----	----

Loc3

12	5
----	---

Votre choix? ... = 6

Il faut afficher les étudiants et les profs qui participent aux matières données par local.

Loc1 :

```
Mat1 : 1 : Alice
Mat2 : 9 : NULL
Mat3 : 2 : Bob, Bob
```

Loc2 :

```
Mat1 : 10 : NULL
Mat2 : 11 : NULL
```

Loc 3 :

```
Mat1 : 5 :
Bob, Alice, Joe
Mat2 : 12 : NULL
```

Rq :

Les Locaux peuvent être rangés dans Vector, List, Tableau ... à votre choix. Mais les matières de chaque Local sont dans des Lists insertion au Début : dernier premier affiché (LIFO).