

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'1 **Vector** de **Prof** (insertion à la **Fin**) + Affichage
- 2) Saisie d'1 **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 **mat_i** \in **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) → 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

Loc3 :
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**).