

# Programmation Orientée Objets L3 Miage/Info – M1 Imds

## TP 2 : gestion des employés

On veut aider à la gestion des employés d'une entreprise.

### Employés

Une entreprise a des employés : un employé a un nom et un salaire mensuel. La classe `employe` déjà écrite représente un employé : un employé est construit à partir de son nom et de son salaire mensuel (qu'il stocke) ; on peut connaître son nom et son salaire mensuel (méthodes `nom` et `salaireMensuel`) ; enfin on peut afficher un employé sur un flot sous la forme `employe nom salaire mensuel mensuel` (méthode `affiche(ost)`).

### Gestion des employés

Récupérez la classe `gestionnaireEmployes` (`gestionnaireEmployes.h` et `gestionnaireEmployes.cpp`) qui permet de gérer des employés. Les employés sont stockés dans un tableau `d_employes` : indiquez le type de ce tableau. La méthode `execute` lance le gestionnaire que l'utilisateur utilise avec un menu. Ajoutez dans `main.cpp` une procédure de test qui crée un gestionnaire d'employés et l'exécute et appelez-la dans le programme principal. La méthode `ajouteEmploye` est appelée quand on demande à ajouter un employé : complétez-la. La méthode `afficheEmployes` doit afficher les employés à l'écran (un par ligne, affiche pas d'employes s'il n'y a pas d'employés) : écrivez la définition de cette méthode et testez : ajoutez des employés et affichez les. La méthode `chargeMensuelEmployes` calcule et renvoie la somme des salaires mensuels des employés : écrivez sa définition. Testez.

### Spécialistes

Parmi les employés il y a des spécialistes : un spécialiste est un employé qui a en plus une spécialité, du coup il a une prime mensuelle de 20 % (son salaire mensuel est son salaire mensuel d'employé plus 20%) et est affiché sur un flot sous la forme `specialiste employe nom salaire salaire mensuel specialite specialite`.

Modifiez la classe `employe` en conséquence et écrivez la classe `specialiste` représentant un spécialiste : il est construit avec son nom, son salaire mensuel et sa spécialité (une chaîne de caractères) ; on peut connaître sa spécialité (méthode

`specialite`).

### Gestion des employés et des spécialistes

L'entreprise a des employés et des spécialistes, il faut adapter le gestionnaire d'employés pour qu'il puisse gérer en même temps les employés et les spécialistes.

Par mesure de précaution, copiez les fichiers `gestionnaireEmployes.h` et `gestionnaireEmployes.cpp` en `gestionnaireEmployes1.h` et `gestionnaireEmployes1.cpp` pour faire une sauvegarde. Modifiez le tableau `d_employes` pour qu'il puisse contenir des employés et des spécialistes et faites toutes les modifications nécessaires en conséquence pour que le gestionnaire continue de fonctionner comme avant. Testez.

Modifiez la méthode `ajouteEmploye` pour qu'elle demande à l'utilisateur s'il veut ajouter un employé ou un spécialiste et lui demande en conséquence un employé ou un spécialiste. Testez, notamment l'affichage des employés et la charge mensuelle pour l'entreprise.

### Rapports sur les employés

L'entreprise veut imprimer un rapport sur les employés (sans différencier les spécialistes des employés réguliers), ce rapport pouvant être imprimé sous des formes différentes (simple texte, HTML, ...).

Écrivez la classe `rapport` représentant un rapport : la méthode `imprimeTitre(ost)` imprime le titre du rapport sur le flot `ost`, la méthode `imprimeEmploye(e, ost)` imprime l'employé `e` sur le flot `ost`.

Écrivez la classe `rapportTexte` représentant un rapport sous forme texte : le constructeur prend en paramètre le titre du rapport qu'elle stocke, la méthode `imprimeTitre(ost)` imprime ce titre et passe à la ligne, la méthode `imprimeEmploye(e, ost)` imprime l'employé `e` sur le flot `ost` sous la forme `Employé : nom nom employe salaire salaire mensuel`.

Modifiez dans le `gestionnaire d'employés` ajoutez la méthode `afficheRapportEmployes(r, ost)` qui affiche sur le flot `ost` le titre du rapport suivi des rapports des employés en utilisant le rapport `r`. Ajoutez un rapport texte (de titre super entreprise) dans le gestionnaire et modifiez la méthode `afficheEmployes` pour qu'elle affiche le rapport texte des employés. Testez.

Si vous avez le temps, créez un autre type de rapport et modifiez le gestionnaire pour pouvoir choisir le type de rapport à imprimer.