

**EPREUVE DE RATRAPAGE SEMESTRE1**

**(Durée : 1h 00mn)**

**Exercice 1 : (20 pts)**

Dans une entreprise, les informations disponibles sur les employés contiennent le matricule de l'employé (**matricule**, un entier), le nom (**nom**, chaîne de caractères longueur  $\leq 30$ ), le prénom (**prénom**, chaîne de caractères longueur  $\leq 30$ ) et son salaire (**salaire**, un nombre réel).

1. Donner la déclaration de la structure **employeElt**,

Afin de gérer l'ensemble des employés, nous définissons une nouvelle structure **Liste**, ou chaque élément de cette liste contient le numéro du département (**Ndpt**, un entier) et les informations concernant l'employé définies ci-dessus.

2. Donner la déclaration de la structure Liste

3. Etant donné un numéro de département **NP** et un employé **E**, écrire une action paramétrée **PREMIER** qui crée le premier élément de la liste (initialement la liste est vide)

4. Ecrire une action paramétrée **INSERER** qui ajoute un élément (numéro de département NP et un employé E) à la liste de point d'entrée **tête** en respectant l'ordre croissant selon le salaire de l'employé. (initialement la liste n'est pas vide)

5. Ecrire une action paramétrée **SUPPRIME** qui supprime un élément de liste de point d'entrée **tête** ayant le matricule **M**.

6. Ecrire une action paramétrée **LISTE\_SUPPRIME** qui supprime tous les éléments de la liste de point d'entrée **tête**.

7. En utilisant les A.P précédentes, Ecrire un algorithme qui construit une liste de point d'entée **L** à partir de **N** employés donnés ensuite affiche la liste des employés (matricule, nom et salaire) ayant un salaire inférieur à 25000DA et a la fin supprime toute la liste.

