

Corrigé de l'interrogation n° 2

```
Algorithme Habitants
Const   nmax = 100
        tmax = 100

Type    Habitant = structure
        Nom, Prénom, Rue, Wilaya : chaîne de caractères [nmax]; // La wilaya peut être déclarée de type entier
        Fin
        TabHabitant : tableau[1..tmax] d'habitant

Var     T : TabHabitant
        N : entier

Procédure Lecture(Var V : TabHabitant ; N:entier)
Var     i: entier
Début
    Pour i=1 à N faire
        Ecrire("Introduire le nom, le prénom, la rue et la wilaya de l'habitant", i)
        Lire(V[i].Nom, V[i].Prénom, V[i].Rue, V[i].Wilaya)
    Finpour
Fin

Procédure TriWilayas(Var V : TabHabitant ; N:entier)
Var     i,j,min: entier
        P : Habitant //P est une variable représentant une seule instance de l'enregistrement 'Habitant', utilisée pour la permutation
    Pour i=1 à N - 1 faire
        min ← i
        Pour j= i + 1 à N faire
            Si (V[j].Wilaya < V[min].Wilaya) alors //Cherche la position du minimum
                min ← j
            FinSi
        FinPour
        Si (min ≠ i) alors
            P ← V[i]
            V[i] ← V[min]
            V[min] ← P
        FinSi
    FinPour
Fin

Procédure Afficher_Nbr_Habitants(V : TabHabitant ; N:entier)
Var     i, nb : entier
Début
    nb = 1
    Pour i=2 à N faire
        Si (V[i].Wilaya ≠ V[i-1].Wilaya) alors
            Ecrire ("le nombre d'habitants de la wilaya ", V[i-1].Wilaya , "est : ", nb)
            nb ← 1
        Sinon
            nb ← nb + 1
        Finsi
    Finpour
    Ecrire ("le nombre d'habitants de la wilaya", V[i].Wilaya , "est : ", nb) //Affiche le nombre d'habitants de la Wilaya i
// dans le cas où les derniers éléments du tableau V sont tjrs de la même wilaya, et dans le cas où la wilaya N est ≠ de la wilaya N-1
Fin

Début
Ecrire(" Introduire le nombre total d'habitants : ")
Lire(N)
Ecrire(" Lecture des données : ")
Lecture(T, N)
Ecrire(" Tri du tableau par ordre croissant des wilayas : ")
TriWilayas(T, N) // Il est aussi possible d'appeler la procédure 'TriWilayas' à partir de la procédure 'Afficher_Nbr_Habitants'
Ecrire("Affichage du nombre d'habitants par wilaya : ")
Afficher_Nbr_Habitants(T, N)
Fin
```