

TD3 – Programmation en C

Exercice 1

Donner la représentation des données dans la mémoire et les résultats affichés sur l'écran.

```
void main()
{struct s1
    {char c[4];
    int x;
    };
struct s1 st1={"abc",2};
struct s2 {
    char cp[5];
    struct s1 ssl;
    }st2={"ghi",{"jkl",3}};

    printf("%s%d\n",st1.c[0],st1.x);
    printf("%s%d\n",st2.cp[2],st2.ssl.x);
    st2.ssl.x=st2.ssl.x+1;
    printf("%d",st2.ssl.x);
}
```

Exercice 2: Définir le type de variables et donnez le résultat d'affichage du programme suivant ?

<pre>#include <stdio.h> #include <string.h> int main() { voiture v; strcpy(v.marque,"Renault"); voiture w=v; strcpy(w.marque,"Kia"); voiture x=v; ① printf("%s %s %s \n", v.marque, w.marque, x.marque);</pre>	<pre>if(w.marque==x.marque){ strcpy(w.marque,"Ferrari"); } else strcpy(x.marque,"Tata"); ② printf("%s %s %s \n", v.marque, w.marque, x.marque); strcpy(v.marque,"Kia"); if(w.marque!=v.marque){ strcpy(w.marque,"Cadillac"); } else strcpy(x.marque,"Mercedes"); ③ printf("%s %s %s \n", v.marque, w.marque, x.marque); return 0; }</pre>
--	--

Exercice 3

On veut représenter sous forme d'un tableau un agenda téléphonique composé pour chaque enregistrement d'un prénom, nom et numéro de téléphone.

Définir la structure de données en un tableau structuré permettant de représenter l'agenda.

Ecrire un programme en C :

0. qui permet de saisir un certain nombre de personnes dans l'agenda
1. qui permet d'afficher toutes les personnes de l'agenda
2. affichage de tous les n° de téléphone (et noms) correspondant à un prénom donné
3. affichage du n° de téléphone correspondant à un prénom et un nom (unique) donnés (Il n'a donc pas de synonyme)
4. affichage des informations (nom, prénom, tel) correspondant à un rang dans le tableau TABL_AGENDA donnée.
5. modification du n° de téléphone correspondant à un prénom et un nom (unique) donnés (Il n'a donc pas de synonyme)

TD3 - Prog. C

Exercice 1:

c	a	b	c	10
x		2		

 → a 2

cp	g	r	i	10
ss1	c	j	k	L/10
		x	3	

 → i 3
4

Exercice 2:

```
typedef struct voiture {  
    char marque[10];  
} voiture;
```

- Renault Kia Renault
- Renault Kia Tata
- Kia Cadillac Tata

Exercice 3:

```
#include <stdio.h>;
```

```
typedef struct personne { char nom[20];  
                          char prenom[20];  
                          char numtel[20];  
                          } pers;
```

```
type  
Pers agenda[200];  
tab
```

```
int main() {  
    0) int n, i;  
    do { scanf("%d", &n);  
        } while (n <= 0 || n > 200);  
    1) for (i=0; i < n; i++)  
    { gets(agenda[i].nom);  
      gets(agenda[i].prenom);  
      gets(agenda[i].numtel);  
    }  
}
```



```

2) int i;
   char p[20]; char N[20];
   gets(p);
   for (i=0; i < n; i++) {
       if (strcmp(agenda[i].Prenom, p))
           puts(agenda[i].nom);
       break; }
   if (i == n)
       printf("n'existe pas");

```

```

3) for (i=0; i < n; i++)
    if (strcmp(agenda[i].Prenom, P) && strcmp(agenda[i].Nom, N))
        puts(agenda[i].nuntel);
    break; }

```

```

4) int x;
   do { scanf("%d", &x);
         } while (x < 0 || x > 100);
   puts(agenda[x].nom);
   puts(agenda[x].prenom);
   puts(agenda[x].nuntel);

```

```

5) int i;
   char nom[20], Prenom[20];
   gets(nom); // scanf("%s", nom);
   gets(Prenom);
   for (i=0; i < n; i++) {
       if (strcmp(agenda[i].nom, nom) && strcmp(agenda[i].Prenom, Prenom))
           puts(agenda[i].nuntel);
       break; }
   }

```