

**Vous pouvez utiliser la syntaxe C ou C++ indifféremment pour répondre aux questions.**

### **Question 1**

On souhaite créer un programme d'annuaire très simplifié qui associe à un nom de personne un numéro de téléphone.

1. Définir une structure *Personne* pouvant contenir les informations (*nom* et *telephone*). Le nom peut contenir 32 caractères et le numéro 16 caractères.
2. Définir une nouvelle structure qui va représenter le carnet d'adresses. Cette structure *Carnet* contiendra un tableau de 20 *Personne* et un *compteur* indiquant le nombre de personnes dans le tableau.
3. Définir une fonction qui renvoie une structure *Personne* en prenant en argument un *nom* et un *telephone*.
4. Définir une fonction qui ajoute une personne dans un carnet (s'il y a encore une place libre).

### **Question 2**

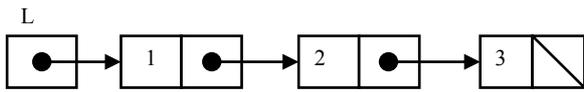


Figure 1 : liste chaînée classique

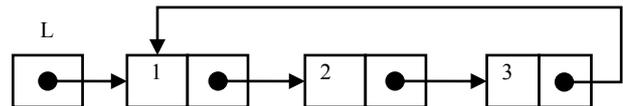


Figure 2 : liste circulaire chaînée

On s'intéresse ici à la structure de données *liste chaînée circulaire d'entiers* (le dernier maillon pointe vers le premier, et les étiquettes associées aux maillons sont des entiers). On définit:

```
struct ListeC{ int elt; ListeC* suivant; };//ou bien typedef struct ListeC{ int elt; ListeC* suivant; };
```

1. Ecrire le code de `void affiche(ListeC* L)` qui affiche les éléments de la liste chaînée circulaire pointée par *L*. (attention aux boucles infinies!)

Bonne chance