

# LIFAPI – TP10 : Les structures

*Objectifs :* Manipulation des structures

## Petit exercice d'échauffement

Une fleur est définie par

- ✓ son nom,
- ✓ sa couleur,
- ✓ **un tableau** comparatif de son prix chez 3 commerçants sélectionnés.

Une liste de fleurs est définie par

- ✓ le nombre de fleurs qu'elle contient,
- ✓ un tableau de fleurs.

1. Définir en langage C/C++ une constante CHMAX ayant pour valeur 50 qui sera utilisée comme taille maximale des chaînes de caractères.
2. Définir en langage C/C++ les structures de données `fleur` et `liste_fleurs` permettant de stocker toutes les informations concernant une fleur et une liste de fleurs.
3. Écrire en langage C/C++ un sous-programme `saisir_fleur` permettant de saisir toutes les informations relatives à une fleur. Attention on recommencera la saisie tant que les données de prix ne sont pas strictement positives.
4. Écrire en langage C/C++ un sous-programme `saisir_liste_fleurs` permettant de saisir toutes les informations relatives à une liste de fleurs. On utilisera pour cela le sous-programme de la question 3.
5. Afin d'effectuer des comparaisons tarifaires entre les 3 commerçants sélectionnés, on souhaite connaître pour une liste de fleurs, le prix total de toutes les fleurs chez chacun des 3 commerçants. Écrire en langage C/C++ **un seul** sous-programme `prix_liste_fleurs` permettant d'extraire ces 3 informations. On s'assurera de ne parcourir qu'une seule fois le tableau de fleurs.
6. Écrire en langage C/C++ un sous-programme `affiche_fleurs_rouges` permettant d'afficher le nom de toutes les fleurs de couleur rouge de la liste de fleurs.
7. Écrire en langage C/C++ le programme principal permettant de remplir un tableau avec les caractéristiques de 5 fleurs, d'afficher le nom de toutes les fleurs rouges de cette liste et d'afficher le numéro du commerçant le moins cher des 3 pour cette liste.