

## SÉRIE N° 2 : LES STRUCTURES

---

### EXERCICE 1 :

Donner les déclarations des structures suivantes (avec et sans typedef) :

- ✓ **point** : coordonnées (entières) d'un point ;
- ✓ **rect** : coordonnées d'un rectangle ;

### EXERCICE 2:

Une société de Télécommunication veut réaliser un programme pour gérer le répertoire téléphonique de ses clients, on définit pour cela les structures de données suivantes:

**La structure client** : Nom, Prenom, Ville, Datenaiss, Numtel, solde, daterecharge .

**La structure date** : Jour,Mois,Annee.

- L'élément **Numtel** contiendra un entier long représentant le numéro de téléphone
- L'élément **Datenaiss** contiendra une date représentant la date de naissance du client.
- L'élément **daterecharge** contiendra une date représentant la date de la dernière recharge effectuée par le client.
- L'élément **solde** contiendra un réel représentant le solde du client.
- Les éléments **Nom, Prenom, Ville** sont des chaînes de caractères.
- Les éléments **Jour, Mois, Année** sont des entiers.

Ecrire l'implémentation de ces structures.

### EXERCICE 3:

Définir une structure **Rationnel** permettant de coder un nombre rationnel, avec numérateur et dénominateur.

- 1- Ecrire une fonction qui permet de saisir un nombre rationnel
- 2- Ecrire une fonction qui permet d'afficher un nombre rationnel
- 3- Ecrire une fonction qui permet de réaliser la multiplication de deux rationnels.
- 4- Ecrire une fonction qui permet de réaliser d'addition de deux rationnels.
  - Pour l'addition, pour simplifier, on ne cherchera pas nécessairement le plus petit dénominateur commun.

Dans la fonction principale main() tester ces fonctions