

## TD 2: Structures - Unions

### Exercice 1:

Créez une structure Etudiant en C qui contient les champs suivants :

name : une chaîne de caractères pour stocker le nom de l'étudiant.

age : un entier pour stocker l'âge de l'étudiant.

- Dans main(), créer une variable structure Etudiant et demander la saisie de son nom et de son âge, puis afficher un message confirmant sa création (en affichant son nom et son âge).
- Écrivez une fonction printEtudiant qui prend un pointeur vers une structure Etudiant en paramètre et affiche les informations de l'étudiant. Utiliser cette fonction pour afficher le message dans main().

### Exercice 2:

En ajoute cette fois un champ à la structure concernant le niveau de l'étudiant (licence, master ou doctorat) ainsi qu'un champ concernant son genre (masculin ou féminin). Ajouter ces champs en tant qu'Enumérations, et adapter le message dans la fonction d'affichage selon chaque cas.

### Exercice 3:

On veut considérer cette fois le cas où on a un étudiant employé. Dans ce cas, on doit définir ses informations dans une nouvelle structure Emploi, où on définit le nom de la société, le numéro de somme de l'employé ainsi que la ville.

- Ajouter cette structure en tant que sous-structure de l'étudiant.
- Pour optimiser la mémoire allouée, on définit une union pour dire qu'il s'agit soit d'un étudiant non employé, ou d'un étudiant employé ayant ses informations d'emploi.
- Dans la fonction d'affichage, adapter le message pour afficher toutes les informations.