

## Atelier 04 : Les structures

### Exercice 01 : Structure personne

Ecrire un algorithme qui :

- définit une structure **Personne** qui contient trois champs : nom, prénom et âge.
- déclare deux variables `etudiant1` et `etudiant2` de type `Personne`.
- calcule la différence d'âge entre les deux étudiants.

**Solution :**

**Algorithme :**

Algorithme différence\_age

// Déclaration de la structure Personne

Type Structure Personne

nom : chaîne

prénom : chaîne

age : entier

FinStruct

// Déclaration des variables de type Personne

Variables etudiant1, etudiant2 : Personne

// Algorithme principal

Début

Ecrire("Entrez le nom, le prénom puis l'âge de l'étudiant 1")

Lire(etudiant1.nom, etudiant1.prénom, etudiant1.age)

Ecrire("Entrez le nom, le prénom puis l'âge de l'étudiant 2")

Lire(etudiant2.nom, etudiant2.prénom, etudiant2.age)

Ecrire("La différence d'âge entre ", etudiant1.nom, " et ",  
etudiant2.nom, " est de ")

Si etudiant1.age > etudiant2.age Alors

Ecrire(etudiant1.age – etudiant2.age, " ans")

Sinon

Ecrire(etudiant2.age – etudiant1.age, " ans")

FinSi

Fin

## Exercice 02 : Structure imbriquée

**Etudiant** est une structure composée de trois champs : nom, prénom et date\_de\_naissance. Nom et prénom sont de type chaîne. Date\_de\_naissance est de type **N\_date**.

**N\_date** est une structure composée de trois champs : jour, mois et année. Jour et année sont de type entiers, mois est de type chaîne.

Ecrire un algorithme qui permet de saisir et d'afficher l'année de naissance d'un étudiant.

**Solution :**

**Algorithme :**

Algorithme Année\_de\_naissance

// Déclaration de la structure N\_Date

Type Structure N\_Date

jour : entier

mois : chaîne

année : entier

FinStruct

// Déclaration de la structure Etudiant

Type Structure Etudiant

nom : chaîne

prénom : chaîne

date\_naissance : N\_date

FinStruct

// Déclaration de la variable etudiant1 de type Etudiant

Variable etudiant1 : Etudiant

// Algorithme principal

Début

Ecrire("Entrer l'année de naissance de l'étudiant1")

Lire(etudiant1.date\_naissance.année)

Ecrire("L'année de naissance de l'étudiant1 est : ",

etudiant1.date\_naissance.année)

Fin