Proposé par : Mr. Zied Fridhi

#### Lycée Ahmed NourEddine Sousse

Octobre 2022

4ème Sciences Informatiques

Durée : X Heures

# Série n°02 (Les Enregistrements)

**Algorithmique & Programmation** 

### Exercice nº 1:

#### Soient:

- « Fiche » : Un type d'enregistrement défini par 3 champs Ch1, Ch2 de type entier et Ch3 de type chaîne
- X et Y : Deux variables de type « Fiche »
- T: Un vecteur de n enregistrements de type « Fiche »
- ⇒ Compléter le tableau suivant :

Action, séquence ou déclaration en Python	Rôle
E = STR (X.Ch1)	
	Déterminer la valeur de L qui représente la longueur de la chaîne du champ Ch3 de la variable Y
C := Upcase (T[4].Ch3 [Length (T[4].Ch3)] ) ;	
Туре	
	Déclarer tous les objets nécessaires (types, variables) correspondants à l'énoncé indiqué ci dessus.
V = X.Ch1 ;	
X.Ch1 = Y.Ch1 ;	
Y.Ch1 = V;	
	Doubler la valeur du champ Ch1 de la variable Y
	<ul> <li>Ajouter le caractère "." à la fin de la chaîne du champ Ch3 de la même variable.</li> </ul>
	<ul> <li>calculer la somme des champs Ch1 du tableau T</li> </ul>
	<ul> <li>trouver la valeur la plus petite parmi les champs ch2 stockés</li> </ul>
	dans le tableau T.

## Exercice nº 2:

La séquence suivante permettant de ranger les renseignements d'un ouvrier dans une structure de type enregistrement nommé « Rens » :

```
Personne.ident.nom = 'Ben Salah Samir' {25 caractères au maximum}

Personne.ident.Sexe = 'M'

Personne.ident.Taille = 1.75

Personne.ident.Poids = 80 {entier non signé ≤ 255}

Personne.etat.travail = 'Technicien'

Personne.etat.niveau = 'Bac' {10 caractères au maximum}

Personne.Ville := 'Sfax'
```

Travail demandé
A. Déclarer les objets (types et variables) utilisés dans cette séquence

C. On voudrait saisir <u>au clavier</u> les renseignements de <b>n</b> ouvriers.
C1. Quelle est la structure de données à utiliser ?
C2. Déclarer le type et la variable correspondants à cette structure ?
C3. Etablir une procédure nommée « Saisie » qui saisie les enregistrements de n ouvriers ?
Exercice n° 3:
Soient:
« Etudiant » : Un type enregistrement formé des 3 champs suivants :
■ nom : chaîne de 10 caractères au maximum
■ niv : de type enregistrement « niveau » formé de 2 champs :
✓ cl : de type intervalle « classe » (entier de 0 à 9)
✓ section : chaîne de 15 caractères au maximum
Age : entier non signé ne dépassant pas 255
« Pers » : Une variable de type « Etudiant »
➤ T un vecteur de n enregistrements de type « Etudiant » (5 ≤ n ≤ 30)
A Déclarer les abiets (turnes et veriables) nécessaires :
A. Déclarer les objets (types et variables) nécessaires :
P. Transférar les étudients du tableau T qui ent l'age > 19 ans, vers un fighier toyte « etudent tyt » :
B. Transférer les étudiants du tableau T qui ont l'age > 18 ans, vers un fichier texte « student.txt » :