|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Année Scolaire : 2012 /2013Lycée : Thala | Série 1 | Niveau : 4ème Sciences de l’informatique 2Matière : Algorithmique & ProgrammationProf  : K. Moez |
| **Chapitre 1 : Les enregistrements & les fichiers** |

|  |
| --- |
| * *Objectif* : Maîtriser la définition et la manipulation des enregistrements
 |

*.*

*Pour chacun des exercices suivants (3, 4,5) :*

* *Proposer une analyse modulaire au problème,*
* *Analyser chacun des modules envisagés précédemment*
* *Déduire les algorithmes correspondants,*
* *Traduire la solution en un programme Pascal.*

***Exercice1***

Soit la variable **Ident** de l’enregistrement **Identité** qui contient les champs **Nom , Prénom** ( chaine de 20 caractères ) , le champs **Sexe** ( Caractère M pour masculin et F pour Féminin ) ; l’enregistrement **Adresse** qui contient les champs **numéro** (entier) , **Rue et Ville** (chaine de 30 caractère s) et soit la variable **Elève** de l’enregistrement **Lycée** qui contient les champs suivant : **Ma**t (entier ), **Ident** de type **Identité** et **Adr** de type **Adresse.**

1. Déclarer au niveau algorithme et pascal la variable Elève
2. Donner sans utiliser la structure (Avec … Faire) les actions nécessaires pour affecter vos cordonnés aux différents champs.
3. Donner sans utiliser la structure (Avec … Faire) les actions nécessaires pour saisir vos cordonnés aux différents champs.
4. Refaire les questions 1 et 2 en utilisant la structure (Avec … Faire)

***Exercice2***

On désir informatiser la gestion d’une bibliothèque. Ainsi pour chaque livre en dispose les informations suivantes : le nom du livre (Nom\_liv), le nom de l’auteur (Nom\_Au), le code du livre (Isbn).

1. Proposer les structures de données adéquates pour sauvegarder en permanence un livre.
2. Ecrire l’analyse puis l’algorithme d’un programme permettant de saisir dans un tableau les N livres avec (5<N<15).

***Exercice3***

A la fin du trimestre un enseignant veut afficher les élèves les plus âgé ainsi que ses moyennes et les élèves qui on une moyenne minimale dans une classe comportant N élèves, sachant que (10 ≤ N ≤30) et chaque élève est caractérisé par :

Nom : chaine de 20 caractères

Age : entier non signé

Moyenne : Réel

***Exercice 4***

Un club de sport veut présenter chacun de ses joueurs dans une variable enregistrement de type joueur qui est composé par les enregistrements identité composé par les champs Nom ( chaine de 20 caractères ) prénom (chaine de 15 caractères) et sexe qui est une caractère (M pour masculin et F pour Féminin) , l’enregistrement information qui contient les champs taille et pois, et l’enregistrement adresse qui contient les numéros (entier) rue et ville (chaine ). L’animateur du club veut écrire un programme qui permet de saisir les données pour chaque participant sachant que le nombre minimal égale à 2 et au maximum 20. Puis d’afficher tous les participants (les noms, les prénoms, la taille et le poids) qui ont une taille supérieure à 7 et de poids supérieur à la moyenne arithmétique des poids des participants

***Exercice 5***

Sachant qu’un employé est identifié par :

Un matricule (entier), Nom (chaine de 20 caractères), sexe (‘’M’’, ‘’ F’’) et date de naissance (chaine de 10 caractères) sous forme « jj/mm/aaaa ».

Le PDG d’une société veut saisir le données de ces employés et il arrête la saisi et affiche le deux employés (matricule et nom) qui sont nées le même jour (ce n’est pas forcément le même mois et la même année) et de sexe différent, ou il arrive à saisir les 10 employés de la société dans ce cas il affiche «  pas de couple heureux ».