**Exercice n°1 :** (…./(0.5\*10) )pts

Soit les déclarations suivantes :

|  |
| --- |
| **T.D.N.T** |
| **TYPE** |
| Chapitre= enregistrement Titre : chaine [30] Nbpage : octetFin chapitreLivre= enregistrement Nom : chaine [20] Cours : chapitre Prix : réel Note : tableau de 3 réelFin livreFliv= fichier de livreFent= fichier d’entierTab= tableau de 50 chapitre |

|  |
| --- |
| **T.D.O** |
| **Objet** | **Type/Nature** |
| E | Livre |
| X | Booleen |
| C | Chapitre |
| T | Tab |
| Ft | Texte |
| Fl | Fliv |
| Fe | Fent |

Pour ses propositions, répondre par « **V** » (vrai) ou « **F** » (faux) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Expression** | **Vrai/Faux** | **Justification si faux** |
| Lire(E) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Ecrire(position\_fichier(Fe)-3) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| T[1]= donnée(« T= ») | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Ecrire(Fe, E.Cours.Nbpage) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Ecrire\_nl(Fl, E) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| X🡨 taille\_fichier(Fl) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Ecrire(Ft, Livre.Auteur) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| E.Note[1]🡨 12 .5 | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Ecrire(sous\_chaine(C.Titre, 3, 7)) | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Fin\_fichier(Fe)🡨X | ……………. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

**Exercice n°2 :** (..…./7pts)

Soit le TDNT suivant :

|  |
| --- |
| **TYPE** |
| Prod=enregistrement Code :chaine[5] Libelle : chaine PU : reel Qte :octetFin ProdFiche = fichier de Prod |

Et soit la fonction suivante ( « **f**»  est un fichier trié sur la « **Qte** » en ordre croissant) :

1. **DEFFN** **Koi** ( f : fiche ; Q :Octet) : …………………
2. G🡨 0, D 🡨 taille\_fichier(f) -1, a🡨 -1

Tantque( (G <= D) et (a= -1) ) faire

 M🡨 ( D+G) Div 2

 Pointer (f , m)

 Lire ( f , x)

 Si x . Qte = Q alors a 🡨 position\_fichier(f) -1

 Sinon

 Si x . Qte > Q alors D 🡨 M-1

 Sinon D 🡨 M+1

 Finsi

 Finsi

Fin tantque

1. Koi 🡨 a
2. **Fin Koi**

**Questions**

1/ Donner le TDO local de la fonction « **Koi**» ainsi que son type

2/ Corriger la fonction s’il y’ a une erreur

3/ Pour le fichier « **f** » ci-dessous, Donner la valeur de retour de :

 - Koi(f, 80)

 - Koi(f, 5)

Soit le fichier « **f**» suivant :

|  |
| --- |
| F0125 fil galvanisé dn 16 2,900 10C1201 Cable 10 4,200 18CM112 Ciment Nomal 5,400 80TTA33 Fer Inox 3,540 100   |

4/ Déduire le rôle de la fonction «**Koi** »

**Exercice n°3 :** (..…./8pts)

On dispose d’un fichier « **f**» remplit par des produits définit comme suit :

|  |
| --- |
| **TYPE** |
| Prod=enregistrement Code :chaine[5] Libelle : chaine PU : reel Qte :octetFin ProdFiche = fichier de Prod |

On vous demande d’écrire l’analyse d’un module permettant d’ajouter 5% au prix des produits dont leurs quantité est inférieur ou égale à cinq.

**Chaque erreur = -0.25pt**

**Exercice n°1 :** (…./(0.5\*10) )pts

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Expression** | **Vrai/Faux** | **Justification si faux** |
| Lire(E) | F (0.25pt) | On ne peut pas lire tout un enregistrement. (0.25pt)(On a accès aux champs d’un enregistrement) |
| Ecrire(position\_fichier(Fe)-3) | V(0.25pt) | (0.25pt) |
| T[1]= donnée(« T= ») | F(0.25pt) | T[1] est une variable de type chapitre, On ne peut pas saisir tout un enregistrement. (0.25pt) |
| Ecrire(Fe, E.Cours.Nbpage) | V(0.25pt) | (0.25pt) |
| Ecrire\_nl(Fl, E) | F(0.25pt) | Ecrire\_nl n’est pas utilisable sur les fichiers à accès direct. Fl ce n’est pas de type texte(0.25pt) |
| X🡨 taille\_fichier(Fl) | F(0.25pt) | X et taille \_fichier sont de type différent. (0.25pt) |
| Ecrire(Ft, Livre.Auteur) | F(0.25pt) | On ne peut pas utiliser Livre comme variable puisqu’on a utilisé comme type. (0.25pt) |
| E.Note[1]🡨 12 .5 | V(0.25pt) | (0.25pt) |
| Ecrire(sous\_chaine(C.Titre, 3, 7)) | V(0.25pt) | (0.25pt) |
| Fin\_fichier(Fe)🡨X | F(0.25pt) | On ne peut pas affecter le contenu d’une variable à une fonction. (0.25pt) |

**Exercice n°2 :** (..…./7pts)

1/ le TDO local de la fonction « **Koi**» :

|  |  |
| --- | --- |
| **T.D.O** |  |
| **Objet** | **Type/Nature** |  |
| G, D, a, M | entier | (0.25\*4) |
| x | prod | 0.5pt |

2/ Corriger la fonction s’il y’ a une erreur :

1. **DEFFN** **Koi** ( f : fiche ; Q :Octet) : entier (0.5pt)
2. Ouvrir(f) (0.75pt)
G🡨 0, D 🡨 taille\_fichier(f) -1, a🡨 -1

Tantque( (G <= D) et (a= -1) ) faire

 M🡨 ( D+G) Div 2

 Pointer (f , m)

 Lire ( f , x)

 Si x . Qte = Q alors a 🡨 position\_fichier(f) -1

 Sinon

 Si x . Qte > Q alors D 🡨 M-1

 Sinon D 🡨 M+1

 Finsi

 Finsi

Fin tantque

Fermer(f) (0.75pt)

1. Koi 🡨 a
2. **Fin Koi**

3/ La valeur de retour de la fonction est :

 - Koi(f, 80) : la valeur de retour est 2 (1pt)

 - Koi(f, 5) : la valeur de retour est -1 (1pt)

4/ Le rôle de la fonction «**Koi** » :

On utilisant le principe de recherche dichotomique, elle permet de renvoyer la position du Q (0.75pt) dans le fichier si existante sinon elle renvoie -1 (0.75pt)

**Exercice n°3 :** (..…./8pts)

On vous demande d’écrire l’analyse d’un module permettant d’ajouter 5% au prix des produits dont leurs quantité est inférieur ou égale à cinq.

**DEF PROC** modif( var f :fiche) (0.5pt)

**Resultat**= f (0.5pt)

F=[ouvrir(f) (0.5pt)] tantque(0.5)(Non(fin\_fichier(f))(0.5pt)) faire

 Lire(f,e)(0.5pt)

 Si e.Qte<=5 alors (0.5pt)

 e.PU🡨 e.PU+ e.PU\*5/100(0.5pt)

 fin si

 pointer(f, position\_fichier(f)-1)(1pt)

 ecrire(f, e)(0.5pt)

 fin tantque

 [fermer(f)](0.5pt)

**Fin** modif

|  |  |
| --- | --- |
| **T.D.O** |  |
| **Objet** | **Type/Nature** |  |
| e | prod | (2pt) |

**DEF PROC** modif( var f :fiche) (0.5pt)

**Resultat**= f (0.5pt)

F=[[ouvrir(f) (0.25pt), n🡨0 (0.25pt) ]tantque(0.5)(Non(fin\_fichier(f))(0.5pt)) faire

 n🡨n+1 (0.25pt)

 Lire(f,T[n])(0.25pt)

 Si T[n].Qte<=5 alors (0.5pt)

 T[n].PU🡨 T[n].PU+ T[n].PU\*5/100(0.5pt)

 fin si

 fin tantque [fermer(f)](0.25pt), recreer(f) (0.5pt)]pour i de 1 à n faire (0.5pt)

 ecrire(f, T[n])(0.5pt)

 fin pour[fermer(f)] (0.25pt)

**Fin** modif