

**Algorithme 1 : Exercice 1****Type**

Livre = Structure  
 codeLivre: chaîne [1..10]de caractere;  
 titre: chaîne [1..40]de caractere;  
 auteur: chaîne [1..40]de caractere;  
 annee: entier;  
 nombre\_page: entier;  
 specialite: chaîne [1..40]de caractere;

**fin;****Var**

f, f1 : fichier de Livre;  
 rep : booléen; nombre\_ele, choix : entier;  
 titre: chaîne[1..40]de caractere; motcle: chaîne[1..20]de caractere;

**Procédure** initialisation(x:fichier de Livre,nomfich:chaîne de caractere, mode: chaîne de caractere);

**début**

Associer(x,nomfich);

**si**  $x = nil$  **alors**

    Ecrire('erreur d'ouverture de fichier');  
     Quitter(1);

Ouvrir(x,mode);

**fin;**

**fonction** partie\_titre(titre:chaîne[1..40] de caractere, motcle: chaîne[1..20]de caractere): booléen ;

**Var** i, j: entier; trouv :booléen;

**début**

$i \leftarrow 1$ ;  $j \leftarrow 1$ ; trouv  $\leftarrow$  faux;

**tant que**  $i < longueur(titre)$  **et**  $trouv = faux$  **faire**

**si**  $j < longueur(motcle)$  **et**  $motcle[j]=titre[i]$  **alors**  
          $j \leftarrow j + 1$ ;  
     **sinon**  
         **si**  $j = longueur(motcle) + 1$  **alors**  
             trouv  $\leftarrow$  vrai;  
         **sinon**  
              $j \leftarrow 1$ ;

recherche  $\leftarrow$  trouv;

**fin;**

**Procédure** Afficher\_selonCle(motcle: chaîne [1..20]de caractere);

**Var** ch : chaîne[1..200]de caractere; n: entier;

**début**

$n \leftarrow 1$  ;

**tant que**  $f \neq EOF$  **faire**

    lire(f,L);  
     **si**  $partie\_titre(L.titre,motcle) = vrai$  **alors**  
         Ecrire('Livre n ',n,':');  
         Ecrire('Code :',L.codeLivre);  
         Ecrire('Titre :',L.titre);  
         Ecrire('Liste des auteurs :',L.auteur);  
         Ecrire('année d'édition :',L.annee);  
         Ecrire('nombre de page :',L.nb\_page);  
         Ecrire('La spécialité :',L.specialite);  
          $n \leftarrow n + 1$ ;

fermer(f);

**fin;**

---

```
Fonction recherche(titre : chaine[1..40] de caractere): booléen;  
début  
tant que f ≠ EOF faire  
  Lire(f,L);  
  si titre = L.titre alors  
    recherche ← vrai;  
recherche ← faux;  
fin;  
Procédure Ajouter_livre(n:entier);  
Var  
L: livre; i:entier; e,trouv: booléen;  
début  
pour i ← 1 à n faire  
  trouv ← vrai;  
  répéter  
    Ecrire('entrer le code du livre');  
    lire(L.codeLivre);  
    trouv ← recherche(L.codeLivre);  
    si trouv = vrai alors  
      Ecrire('ce livre existe déjà veuillez introduire à nouveau livre');  
  jusqu'à trouv = faux;  
  Ecrire('entrer le titre du livre');  
  lire(L.titre);  
  Ecrire('entrer la liste des auteurs du livre');  
  lire(L.auteur);  
  Ecrire('entrer l'année d'édition du livre');  
  lire(L.annee);  
  Ecrire('entrer le nombre de page du livre');  
  lire(L.nombre_page);  
  Ecrire('entrer la spécialité du livre');  
  lire(L.specialite);  
  Ecrire(f,L);  
  nombre_ele ← nombre_ele + 1;  
fin;
```

---

```

Procédure supprimer_livre(titre: chaine [1..40]de caractere);
début
initialisation(f,"bibliothèque.dat", "lecture");
initialisation(f1,"bibliothèque1.dat", "écriture");
tant que f ≠ EOF faire
  lire(f,L);
  si titre ≠ L.titre alors
    Ecrire(f1,L);
fermer(f1); fermer(f);
remove("bibliothèque.dat");
rename("bibliothèque1.dat", "bibliothèque.dat");
fin;

Procédure modifier_livre(code: chaine[1..10]de caractere);
début
initialisation(f,"bibliothèque.dat", "lecture");
initialisation(f1,"bibliothèque1.dat", "écriture");
tant que f ≠ EOF faire
  lire(f,L);
  si code = L.codeLivre alors
    Ecrire('entrer les nouvelles valeurs');
    Ecrire('entrer le titre du livre');
    lire(L.titre);
    Ecrire('entrer la liste des auteurs du livre');
    lire(L.auteur);
    Ecrire('entrer l'année d'édition du livre');
    lire(L.annee);
    Ecrire('entrer le nombre de page du livre');
    lire(L.nombre_page);
    Ecrire('entrer la spécialité du livre');
    lire(L.specialite);
  Ecrire(f1,L);
fermer(f1); fermer(f);
remove("bibliothèque.dat");
rename("bibliothèque1.dat", "bibliothèque.dat");
nombre_ele ← nombre_ele - 1;
fin;

Procédure Trie_titre(Var titres: chaine[1..nombre_ele,1..40] de caractere);
Var t: chaine[1..40]de caractere; i,j,IndMin:entier;
début
pour i ← 1 à nombre_ele faire
  IndMin ← i;
  t ← titres[IndMin];
  pour j ← i + 1 à nombre_ele faire
    si titres[j] < t alors
      IndMin ← j;
  titres[i] ← titres[IndMin];
  titres[IndMin] ← t;
fin;

```

---

```
Procédure Trie_bib();  
Var ch: chaîne[1..200] de caractere; t: chaîne[1..40]de caractere;  
liste_livre: chaîne[1..nombre_ele,1..40] de caractere;i, j:entier;  
Début  
initialisation(f1,"bibliothèqueTrie.dat", "écriture");  
initialisation(f,"bibliothèque.dat", "lecture");  
i ← 1;  
tant que f ≠ EOF faire  
  lire(f,L);  
  liste_livre[i]← L.titre;  
  i ← i + 1;  
trie_titre(liste_livre);  
rewind(f);  
pour j ← 1 à i-1 faire  
  fseek(f,0,SEEK_SET);  
  tant que f ≠ EOF faire  
    lire(f,L);  
    si L.titre = liste_livre[j] alors  
      ecrire(f1,L);  
fermer(f); fermer(f1);  
remove("bibliothèque.dat");  
rename("bibliothèqueTrie.dat", "bibliothèque.dat");  
fin;
```

---

---



---

**Début**
**répéter**

```

Ecrire("1-pour ajouter un livre");
Ecrire("2- pour chercher un livre");
Ecrire("3- pour afficher la liste des livres selon un motcle");
Ecrire("4- pour supprimer un livre");
Ecrire("5- pour modifier les information d'un livre");
Ecrire("6- pour triée la bibliothèque");
Ecrire("0- pour sortir du programme");
Ecrire("entrer votre choix");
lire(choix);

```

**Selon choix faire****cas 1 faire**

```

  initialisation(f,"bibliotheque.dat","écriture");
  Ecrire("Combien du livre que voulez ajouter");
  lire(nb);
  Ajouter_livre(nb);
  fermer(f);

```

**cas 2 faire**

```

  initialisation(f,"bibliotheque.dat","lecture");
  Ecrire("entrer le titre du livre que veut chercher");
  lire(titre);
  rep ← recherche(titre);
  si rep = vrai alors
    | Ecrire(titre," disponible dans la bibliothèque");
  sinon
    | Ecrire(titre," n'est pas disponible dans la bibliothèque");
  fermer(f);

```

**cas 3 faire**

```

  initialisation(f,"bibliotheque.dat","lecture");
  Ecrire("entrer un mot clé");
  lire(motcle);
  Afficher_selonCle(motcle);

```

**cas 4 faire**

```

  Ecrire("entrer le titre du livre que veut supprimer");
  lire(titre);
  supprimer_livre(titre);

```

**cas 5 faire**

```

  Ecrire("entrer le titre du livre que veut modifier");
  lire(titre);
  modifier_livre(titre);

```

**cas 6 faire**

```

  Trie_bib();

```

**jusqu'à** choix = 0;**Fin.**


---