

L2 Programmation Impérative

TP4

1 Base de donnée d'une bibliothèque

Dans cet exercice, un livre est représenté par un objet dont les champs sont titre, auteur, année de publication et nombre de pages. On pourra utiliser la structure suivante :

```
struct livre_str {
    char titre[50], auteur[30];
    int annee, pages;
} ;

typedef struct livre_str livre;
```

1. Écrire une fonction qui demande à l'utilisateur de saisir le nombre de livres dans une bibliothèque et ensuite saisir toutes les informations de chaque livre (titre, auteur, année de publication et nombre de pages). Ces informations seront enregistrées dans un tableau de livres.
2. Afin de stocker toutes les informations saisies par l'utilisateur dans la question précédente, écrire une fonction qui permet à enregistrer un tableau de livres dans un fichier nommé `base_de_donnee.txt`. Ce fichier comprend la base de donnée d'une bibliothèque.
3. Écrire l'inverse de la fonction précédente qui permet à construire un tableau de livres à partir du fichier `base_de_donnee.txt`
4. Écrire une fonction qui trie tous les livres par année de publication et ensuite enregistre la base de donnée dans un nouveau fichier nommé `base_triee_par_annee.txt`
5. En utilisant la recherche dichotomique, écrire une fonction qui cherche un livre publié à une année donnée.
6. Écrire une fonction qui cherche tous les livres publiés à une année donnée.
7. Écrire les trois dernières fonctions pour le tri par nom d'auteur.