

6. Gestionnaire de bibliothèque

Enoncé

Dans cet exercice, vous allez créer un gestionnaire de bibliothèque simple en JavaScript. Chaque livre sera représenté par un objet littéral avec les propriétés suivantes :

- `title` : Le titre du livre
- `author` : L'auteur du livre
- `pages` : Le nombre de pages du livre
- `isRead` : Un booléen indiquant si le livre a été lu ou non

Les différents livres seront dans un tableau initialement vide nommé `books`.

Votre gestionnaire de bibliothèque devra avoir les fonctionnalités suivantes :

1. **Ajouter un livre** : Vous devrez créer une fonction `addBook(title, author, pages, isRead)` qui prend en paramètres le titre, l'auteur, le nombre de pages et le statut de lecture du livre, crée un nouvel objet livre avec ces informations, et ajoute cet objet à la bibliothèque.
2. **Demander à l'utilisateur d'ajouter un livre** : Vous devez créer une fonction `setNewBook()` qui demandera à l'utilisateur via quatre prompts consécutifs les différentes données du nouveau livre (le titre, l'auteur, le nombre de pages et le statut : lu ou non). Une fois les demandes effectuées, elle enregistrera le livre dans la bibliothèque `books` grâce à la fonction `addBook(title, author, pages, isRead)` précédemment déclarée.
3. **Afficher tous les livres** : Vous devrez créer une fonction `showBooks()` qui affiche les informations de tous les livres de la bibliothèque. Pour chaque livre, elle devra afficher le titre, l'auteur, le nombre de pages et le statut de lecture.
4. **Supprimer un livre** : Vous devrez créer une fonction `deleteBook(title)` qui prend en paramètre le titre du livre à supprimer, trouve ce livre dans la bibliothèque et le supprime. Pour cela, vous pouvez utiliser la méthode `splice(index, 1)` de l'objet Array, qui supprime 1 élément à partir de l'index spécifié. Il faudra aussi utiliser une boucle `for` pour parcourir les livres de la bibliothèque.
5. **Changer le statut de lecture d'un livre** : Vous devrez créer une fonction `changeStatutReading(title)` qui prend en paramètre le titre du livre dont le statut de lecture doit être changé, trouve ce livre dans la bibliothèque et change sa propriété `isRead` à l'opposé de sa valeur actuelle (si elle est `true`, la changer en `false`, et vice versa).

Cet exercice vous aidera à pratiquer la création et la manipulation d'objets littéraux en JavaScript, ainsi que l'utilisation de tableaux pour stocker et gérer une collection d'objets. Vous apprendrez également à utiliser la méthode `splice` pour supprimer des éléments d'un tableau.