

# COURS IFT1142

# TRAVAIL PRATIQUE #1

#### **CONSIGNES**



- 1. Il faut remettre la version électronique. On n'accepte pas des fichiers envoyés par courriel.
- 2. La date de remise est sur Studium.
- 3. Tout travail remis en retard aura une pénalité de 10% par jour de retard.
- 4. Les travaux remis avec 5 jours et plus de retard seront refusés.

#### **GESTION D'UN CATALOGUE DE LIVRES**

## 1. PRÉSENTATION DU TRAVAIL PRATIQUE

Titre : Gestion de livres (CRUD et requêtes de sélection)

**Langage**: JavaScript ES6+ (sans la POO) **Données**: Fichier **livres.js** (module)

Technologies:

- Application Node en mode console
- JavaScript ES6+ (sans la POO). Bonne utilisation des méthodes de la classe Array.
- Fichier livres.js (module) pour stocker les livres. Ce fichier se trouve dans Studium.

Le travail consiste à concevoir une application qui permet de **créer**, **lire**, **modifier** et **supprimer** des livres, ainsi que d'effectuer **quelques requêtes de sélection** (exemples plus bas).

#### 2. STRUCTURE DES DONNÉES DANS LIVRES.JS

Chaque livre est représenté par un objet JSON de la forme suivante. Tous les objets sont dans un tableau **tabLivres**.

```
let tabLivres =[
{
    "id": 400,
    "titre": "Une aventure d'Astérix le gaulois. Le devin",
    "idAuteur": 11,
    "annee": 1972,
    "pages": 48,
    "categorie": "bandes dessinées"
},
```

# Explication des attributs d'un objet livre :

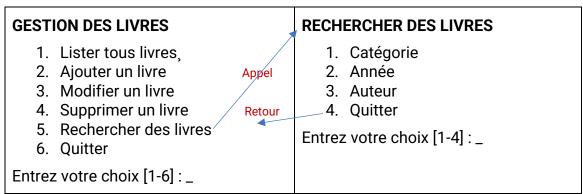
- id (entier): identifiant unique du livre.
- titre (texte) : titre du livre.
- idAuteur (entier): identifiant de l'auteur (ou tout autre code d'auteur).
- annee (entier) : année de publication.
- pages (entier): nombre de pages du livre.
- categ (texte): la catégorie du livre (ex. "bandes dessinées", "roman", "manga", etc.).

Tous les ajouts, modifications ou suppressions doivent être enregistrés dans le tableau tabLivres.

# 3. CONTENU ATTENDU (FONCTIONNALITÉS)

#### 1. Menu d'accueil

- Doit y avoir toutes les options de traitement.
- Doit être dans le fichier main.js. Ce fichier aura aussi une autre fonction main().
   L'exécution commencera par l'appel à cette fonction main(), qui à son tour appellera la fonction menu().



#### 2. CRUD (sur tabLivres):

- o **C** (Create): Ajouter un livre en demandant les informations via la console.
- o **R** (Read): Lister tous les livres, afficher leurs informations dans la console.
- U (Update): Modifier un livre via son id (en récupérant les infos du livre).
- D (Delete): Supprimer un livre via son id (après confirmation).

# 3. Requêtes de sélection :

Vous devez implémenter les trois requêtes (via les options du menu) pour filtrer ou sélectionner des livres, par exemple :

- Sélection par catégorie (afficher uniquement les livres d'une catégorie donnée).
- Sélection par année (afficher uniquement les livres publiés après une certaine année).
- Sélection par auteur (selon l'idAuteur, etc.).

Dans la console selon le format suivant (les données doivent être bien alignées) :

LISTE DES LIVRES							
ID	Titre	IdAuteur	Année	Pages	Catégorie		
xxx	xxxxxxxxxxxxxxxxx	хх	xxxx	xxxx	XXXXXXXXXXX		
••••••							
Nombre de livres : xxxxx							

Ceci est le format pour afficher tous les livres. Si nous voulons afficher tous les livres de la catégorie Roman, alors le titre sera LISTE DES LIVRES DE LA CATÉGORIE Roman et la colonne Catégorie n'est plus nécessaire. Essayiez d'utiliser une seule fonction en envoyant en paramètres des informations pour savoir quel titre et colonnes à afficher. Nous voulons éviter la redondance du code.

# 4. Ergonomie:

- o Gestion d'un menu via la console (terminal).
- L'interface doit être intuitive et cohérente.

# 5. Barème d'évaluation (sur 100%)

Critères	Points			
Ergonomie				
– Utilisation efficace du menu				
<ul> <li>Navigation claire et cohérente</li> </ul>				
<ul> <li>Présentation des résultats et demande de saisie de données</li> </ul>				
Fonctionnalités CRUD & Requêtes (7x10%)				
– Ajout, Modification, Suppression				
<ul> <li>Liste correct des livres</li> </ul>				
– Trois requêtes de sélection				
Structure du code				
– Code commenté				
– Utilisation du fichier <b>livres.js</b>				
<ul> <li>Respect de la structure de projet demandée.</li> </ul>				
<ul> <li>Clarté et organisation (fonctions, modules, utilisation des méthodes de la classe Array de JavaScript, , etc.)</li> </ul>				
Total				

# 5. PÉNALITÉS SPÉCIFIQUES

- 1. -10% par consigne non respectée (ex. pas de menu, format d'affichage non respecté, etc.).
- 2. Toute option du menu qui ne fonctionne pas = 50% maximum des points attribués à la question, l'autre 50% étant accordé pour la partie du code qui a été implémentée.

**Exemple**: Si la requête de sélection par catégorie est un des points notés à 10, mais l'option du menu ne fonctionne pas, vous obtiendrez au maximum 5 points, et seulement si le code interne pour filtrer les livres est présent et bien fait.

#### 6. LIVRABLES ATTENDUS

- o Le dossier du projet nommé TP1 selon la structure de projet donnée en classe.
- Le projet doit être remis dans Studium dans le lien REMISE TP1

#### 7. CONSEILS / RECOMMANDATIONS

- Commenter votre code : chaque fonction doit être documentée, ainsi que les blocs les plus importants.
- Respecter le format du projet.
- Testez fréquemment vos opérations :
  - Ajouter un livre,
  - Vérifier qu'il est bien écrit dans livres.js,
  - Modifier ce même livre,
  - Supprimer ensuite, etc.
- Restez **cohérent** sur les noms de variables et gardez ce même nom partout dans votre projet (pensez au dictionnaire de données), la structure, la navigation, etc.

## EN RÉSUMÉ:

Vous devrez produire une **application console avec Node** permettant de gérer une liste de livres (fichier **livres.js**), avec un **CRUD complet** (Create, Read, Update, Delete) et **trois requêtes de sélection** (filtrage). L'**interface** d'accueil sera réalisée via un menu qui apparait dans la console. Vous serez évalué sur l'**ergonomie** (10%), la **qualité et l'exhaustivité** des fonctionnalités (70%), et la **structure et clarté du code** (20%), tout en respectant les consignes pénalisantes mentionnées.

Bonne réalisation et bon courage!