



Ce cahier des charges est fourni par le laboratoire indépendant **SynaptikOne**, à titre pédagogique. Il peut être utilisé et adapté pour des projets personnels ou universitaires, sous réserve du respect des conditions de la licence suivante.

**Licence :** Creative Commons BY-NC-SA 4.0 — Usage commercial interdit.

**Site web :** <https://synaptikone.pages.dev/>

**Facebook :** Page Facebook SynaptikOne

# Cahier des Charges

Plateforme E-Learning (Front-End Only)

Rakotondravelo Tahina Mickaël

Fondateur de SynaptikOne

November 28, 2025

## Contents

<b>1 Présentation générale du projet</b>	<b>4</b>
1.1 Contexte . . . . .	4
1.2 Objectif principal . . . . .	4
<b>2 Objectifs pédagogiques</b>	<b>4</b>
<b>3 Périmètre fonctionnel</b>	<b>5</b>
3.1 Pages à réaliser . . . . .	5
3.1.1 Page d'accueil . . . . .	5
3.1.2 Page liste des cours . . . . .	5
3.1.3 Page d'un cours . . . . .	5
3.1.4 Page quiz . . . . .	6
3.1.5 Page profil (optionnel) . . . . .	6
<b>4 Fonctionnalités JavaScript</b>	<b>6</b>
4.1 Recherche dynamique . . . . .	6
4.2 Filtres combinés . . . . .	6
4.3 Suivi de progression . . . . .	6
4.4 Quiz interactif . . . . .	7
4.5 Mode sombre . . . . .	7
4.6 Animations (optionnel) . . . . .	7

<b>5 Design et expérience utilisateur</b>	<b>7</b>
5.1 Identité visuelle . . . . .	7
5.2 Mise en page . . . . .	7
5.3 Composants UI . . . . .	7
<b>6 Contraintes techniques</b>	<b>8</b>
<b>7 Organisation du projet</b>	<b>8</b>
7.1 Structure de fichiers recommandée . . . . .	8
7.2 Travail en équipe (optionnel) . . . . .	8
<b>8 Livrables attendus</b>	<b>9</b>
<b>9 Critères d'évaluation</b>	<b>9</b>
<b>10 Évolutions possibles (bonus)</b>	<b>9</b>

# 1 Présentation générale du projet

## 1.1 Contexte

Dans le cadre du projet pédagogique, les étudiants doivent concevoir et réaliser une plate-forme d'apprentissage en ligne accessible sur tout support (ordinateur, tablette, mobile). Le système doit fonctionner uniquement en **Front-End**, c'est-à-dire avec HTML, CSS et JavaScript, sans backend ni base de données serveur.

## 1.2 Objectif principal

L'objectif est de créer une application web moderne permettant aux utilisateurs de :

- consulter une liste de cours,
- accéder à un cours détaillé (vidéo, chapitres),
- suivre leur progression,
- passer un quiz interactif,
- utiliser une interface ergonomique et responsive.

# 2 Objectifs pédagogiques

- Maîtriser HTML5 avancé.
- Créer un design professionnel avec CSS3 (Flexbox, Grid, responsive).
- Manipuler JavaScript pour :
  - interactions visuelles,
  - filtres dynamiques,
  - quiz interactifs,
  - stockage local des données (LocalStorage).
- Organiser un projet complet multi-pages.
- Adopter une approche modulaire avec fichiers séparés.

### **3 Pérимètre fonctionnel**

#### **3.1 Pages à réaliser**

##### **3.1.1 Page d'accueil**

Contient :

- logo + menu,
- bannière principale,
- slogan,
- barre de recherche,
- catégories de cours,
- section des cours populaires,
- pied de page.

##### **3.1.2 Page liste des cours**

Fonctionnalités :

- recherche instantanée,
- filtres (catégorie, niveau),
- affichage en cartes,
- chaque carte contient un visuel, un titre, un niveau, un bouton.

##### **3.1.3 Page d'un cours**

- titre du cours,
- description,
- vidéo intégrée,
- liste des chapitres,
- barre de progression,
- bouton *Passer au quiz*.

### **3.1.4 Page quiz**

- questions en QCM,
- validation des réponses,
- score final,
- sauvegarde du score.

### **3.1.5 Page profil (optionnel)**

- statistiques utilisateur,
- progression des cours,
- mode sombre.

## **4 Fonctionnalités JavaScript**

### **4.1 Recherche dynamique**

Filtrage en temps réel de la liste des cours selon un mot-clé.

### **4.2 Filtres combinés**

Filtres par :

- catégorie,
- niveau,
- mot-clé.

Les filtres doivent fonctionner simultanément.

### **4.3 Suivi de progression**

Utilisation de LocalStorage pour enregistrer :

- le chapitre courant,
- le pourcentage de progression,
- le score du quiz.

## **4.4 Quiz interactif**

- questions stockées en JSON ou fichier JS,
- correction dynamique,
- score final affiché.

## **4.5 Mode sombre**

Basculer entre deux thèmes persistants grâce à LocalStorage.

## **4.6 Animations (optionnel)**

Possibilité d'utiliser AOS ou GSAP pour des animations modernes.

# **5 Design et expérience utilisateur**

## **5.1 Identité visuelle**

- palette cohérente et moderne,
- typographies Google Fonts,
- design minimaliste.

## **5.2 Mise en page**

- utilisation de Flexbox et CSS Grid,
- responsive : mobile, tablette, desktop.

## **5.3 Composants UI**

- cartes,
- boutons stylés,
- barres de progression,
- navigation fixe ou mobile.

## 6 Contraintes techniques

- HTML5, CSS3, JavaScript uniquement,
- aucun backend (pas de PHP, SQL, Node.js),
- données stockées en fichiers JSON ou JS,
- utilisation du LocalStorage pour simuler une base de données,
- déploiement possible sur GitHub Pages ou Netlify.

## 7 Organisation du projet

### 7.1 Structure de fichiers recommandée

```
/assets
/css
  style.css
  responsive.css
/js
  app.js
  courses.js
  quiz.js
  progress.js
/img
  index.html
  courses.html
  course-view.html
  quiz.html
  profile.html
```

### 7.2 Travail en équipe (optionnel)

- chef de projet,
- designer UI/UX,
- intégrateur HTML/CSS,
- développeur JavaScript.

## **8 Livrables attendus**

1. site complet fonctionnel,
2. code source propre et organisé,
3. documentation PDF comprenant :
  - description du projet,
  - maquettes,
  - architecture du code,
  - fonctionnalités,
  - difficultés rencontrées,
  - solutions proposées.
4. présentation orale avec démonstration.

## **9 Critères d'évaluation**

- richesse des fonctionnalités,
- qualité visuelle,
- responsive design,
- clarté et organisation du code,
- maîtrise de JavaScript,
- originalité ajoutée,
- qualité de la présentation finale.

## **10 Évolutions possibles (bonus)**

- tableau de bord administrateur simulé,
- système de badges,
- utilisation d'une API externe,
- notation des cours,
- commentaires simulés.

# Arborescence du projet

```
e-learning/
|
|-- index.html          -> Page d'accueil
|-- courses.html        -> Liste de tous les cours
|-- course-view.html    -> Page d'un cours
|-- quiz.html            -> Page du quiz
|-- profile.html         -> Profil utilisateur (optionnel)
|
|-- assets/
|   |-- css/
|   |   |-- style.css      -> Styles généraux
|   |   |-- layout.css     -> Structure (grilles, flex)
|   |   |-- components.css -> Cartes, boutons, menus...
|   |   |-- theme.css       -> Mode clair/sombre
|   |   \-- responsive.css -> Adaptation mobile/tablette
|
|   |-- js/
|   |   |-- app.js          -> Script global
|   |   |-- data/
|   |   |   |-- courses.js   -> Base locale des cours
|   |   |   \-- quiz-data.js -> Questions du quiz
|   |   |-- courses.js       -> Filtres + recherche
|   |   |-- course-view.js  -> Gestion affichage d'un cours
|   |   |-- quiz.js           -> Logique du quiz
|   |   \-- progress.js      -> Progression (LocalStorage)
|
|   |-- img/
|   |   |-- logo/
|   |   |-- courses/
|   |   |-- icons/
|   |   \-- ui/
|
|   |-- fonts/
|
|   \-- libs/
```

```
|      |-- aos/
|      |-- gsap/
|      |-- chartjs/
|      |-- bootstrap/
|
|-- data/
|  |-- courses.json
|
\-- README.md
```