



UFR Mathématiques et Informatique

---

## **CAHIER DES CHARGES**

---

9 février 2024

Réalisé par l'équipe l2a2  
Encadré par Alaa Dandan

# Table des matières

0.1	Introduction . . . . .	2
0.1.1	Portée de la solution proposée . . . . .	2
0.1.2	Objectif ultime . . . . .	2
0.2	Contraintes . . . . .	3
0.2.1	Contraintes de délai . . . . .	3
0.2.2	Contraintes matérielles . . . . .	3
0.2.3	Autres contraintes . . . . .	3
0.3	Description de la demande . . . . .	3
0.3.1	Les objectifs . . . . .	3
0.3.2	Produit du projet . . . . .	4
0.3.3	Les fonctions du produit . . . . .	4
0.4	Références . . . . .	5

---

## **0.1 INTRODUCTION**

La modalité traditionnelle d'évaluation des étudiants, impliquant l'utilisation de supports physiques tels que l'encre, le papier, ainsi que la présence de surveillants d'examen, se révèle à la fois coûteuse, contraignante et peu écologique. Pour illustrer, la production de 500 feuilles imprimées équivaut à une émission d'environ 7,25 kg de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) équivalent à une distance de 42 km en voiture.

C'est pourquoi, au fil des dernières décennies, surtout après la crise sanitaire, le paysage éducatif a évolué vers l'adoption de solutions d'apprentissage et d'évaluation en ligne, telles que Moodle, ExameSoft, Kaldin, etc.

Le besoin d'une application web d'examens en ligne s'inscrit essentiellement dans le cadre d'éducation mais il est aussi pertinent dans le cadre du processus de recrutement en entreprise.

Au point de vue professionnel, pour embaucher une seule personne pour un poste donné, les dépenses s'élèvent approximativement à 4 800 euros (sans compter les frais d'agence de recrutement), dont 33 % sont consacrés aux différents tests de compétences et au déplacement des recruteurs. Dans ce contexte, notre site web peut représenter une solution adaptée pour évaluer les connaissances lors des entretiens.

### **0.1.1 Portée de la solution proposée**

Ainsi, notre solution vise à répondre aux besoins des enseignants, étudiants, recruteurs, potentiels salariés, ainsi qu'à toute personne souhaitant organiser facilement des tests ou des quiz en ligne.

### **0.1.2 Objectif ultime**

Le cahier des charges se concentrera sur le développement d'une application conviviale et intuitive, intégrant des fonctionnalités telles que la création d'examens, la gestion du temps, l'automatisation de la notation, etc. Cette application vise à optimiser le processus en réduisant considérablement le temps, l'effort et les coûts associés, offrant ainsi une solution efficiente, rentable et écologique.

---

## 0.2 CONTRAINTES

### 0.2.1 Contraintes de délai

Étape	Date de Rendu
Rendu du cahier de recette	26/02/24
Rendu de la conception détaillée	04/03/24
Date de <b>livraison finale</b> du produit	22/04/24
Rendu du rapport, wiki, diapositives sonorisées	20/05/24

### 0.2.2 Contraintes matérielles

Les utilisateurs doivent disposer d'un appareil doté d'une connexion Internet stable et d'un navigateur web compatible avec les normes HTML5 et JavaScript.

Cet appareil est préférablement un ordinateur ou tablette afin de garantir une expérience utilisateur optimale et pour éviter les potentiels problèmes de compatibilités avec les smartphones.

### 0.2.3 Autres contraintes

- **Gestion de trafic** : Le site doit être capable de gérer des charges de trafic élevées, en particulier pendant les périodes d'examens.
- **Coût** : Les frais de l'hébergement en ligne du site/serveur. A long terme, potentiels coûts de promotion et marketing.
- **Sécurité** : Le site doit garantir la sécurité des données des utilisateurs, y compris le chiffrement des informations sensibles et la conformité aux normes de sécurité en vigueur.
- **Maintenance** : Des procédures de maintenance régulières et des mises à jour du site doivent être planifiées pour assurer le bon fonctionnement du site.
- **Ressources humaines** : Une équipe limitée à quatre personnes responsables à la fois de la documentation et du développement complet du système.

## 0.3 DESCRIPTION DE LA DEMANDE

### 0.3.1 Les objectifs

Définir **les résultats** que le projet doit atteindre :

- 
- Développer une application web où les enseignants(recruteurs) peuvent créer des examens interactifs de plusieurs formes pour évaluer les étudiants(candidats)
  - Les étudiants devraient pouvoir passer des examens et vérifier leurs notes via notre application web.
  - Notation des examens soit sous la surveillance des enseignants soit automatique(réservé aux enseignants).

### 0.3.2 Produit du projet

Proposer une **description générale** de ce produit :

- Inscription obligatoire pour s'identifier
- Une fois l'inscription s'est fait, ils obtiennent :
  - \* accès à la création d'examens et ses résultats.
  - \* accès pour passer des examens et voir leurs notes.

### 0.3.3 Les fonctions du produit

Lister et justifier les **principales fonctionnalités** du produit. Décrivez en détail les fonctions et les tâches spécifiques que le système ou le logiciel doit accomplir.

- Permettre aux utilisateurs de s'inscrire et se connecter(se déconnecter y compris) à l'application web(ou bien site) afin de s'avancer sur la création d'examens interactifs en ligne.
- L'utilisateur a le droit de voir et modifier son profil puis de changer son mot de passe.
- Sécurisation des données des utilisateurs(à renforcer).

D'un point de vue utilisateur :

- \* créer un ou plusieurs examens s'ils veulent.
- \* planifier la date et durée de chaque examen.
- \* droit de contrôler les candidats de valider ou bloquer leur accès à un examen.
- \* visualiser des listes de candidats pour chaque examen.
- \* Plusieurs modifications possibles des questions(ajouter ou supprimer des questions, les chercher, etc...)
- \* Possibilité de voir la liste des questions pour chaque examen.

- 
- \* vérifier les résultats des examens pour chaque candidat (+bilan optionnel si besoin).
  - \* s'inscrire à un ou plusieurs examens dans le cas où les utilisateurs sont des candidats.
  - \* passer(entrer) dans l'examen après l'identification
  - \* répondre aux questions lors de l'examen et les soumettre.
  - \* voir la liste de ses résultats de chaque examen.

Pour les examens :

- \* Un examen possède au moins une question.
- \* Une réponse peut être sous forme QCU ou QCM
- \* Les réponses sont enregistrées au fur et à mesure.
- \* Possibilité d'ajouter des images voire son ou vidéos aux questions.
- \* L'ordre des questions et des réponses diffère pour chaque candidat.
- \* (À voir si possible) Possibilité de revenir en arrière pour modifier les réponses pour des questions précédentes ou pas.
- \* Questions rangées par examen.
- \* Paramétrage de temps pour les questions.
- \* Soumission automatique si temps épuisé.
- \* Regrouper les questions par thème(sujets, matières etc..)
- \* (À voir si possible) Pouvoir choisir de faire passer soit les mêmes questions à tous les candidats soit les questions randoms puisées d'un pool de questions par chacun.

## 0.4 RÉFÉRENCES

Coûts de recrutement : [lien](#)

Statistique gaspillage papier : [lien](#)