CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ET TECHNIQUE

MEMORAPORT

Plateforme numérique de publication et de valorisation des mémoires de fin d'études

Version : 1.0
Projet : MEMORAPORT
Porteur du projet : SAFAR ENGINEERING
Type de solution : Application Web / plateforme documentaire
Public cible : Étudiants, établissements d'enseignement supérieur, enseignants, chercheurs, professionnels et grand public.

1. PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Contexte

Chaque année, les étudiants produisent de nombreux mémoires, rapports de stage, projets de recherche et travaux de fin d'études.

Une grande partie de ces travaux reste difficilement accessible après leur soutenance, alors qu'ils peuvent constituer une source importante :

- de connaissances ;
- de recherche documentaire ;
- d'inspiration pour les étudiants ;
- de valorisation des travaux universitaires ;
- d'identification de compétences ;
- de partage entre établissements ;
- de mise en relation entre étudiants, chercheurs et professionnels.

MEMORAPORT a pour objectif de proposer une plateforme numérique centralisée permettant aux étudiants de publier, conserver, consulter et valoriser leurs mémoires de fin d'études.

2. OBJECTIFS DE MEMORAPORT

Les principaux objectifs de la plateforme sont :

1. Permettre aux étudiants de publier leurs mémoires en ligne.
2. Créer une bibliothèque numérique de travaux universitaires.

3. Faciliter la recherche de mémoires par thème, filière, établissement, année ou mots-clés.
4. Valoriser le travail réalisé par les étudiants.
5. Faciliter le partage des connaissances.
6. Permettre aux utilisateurs de sauvegarder leurs mémoires favoris.
7. Mettre en place un système d'avis et de notation.
8. Garantir la qualité des documents grâce à un système de modération.
9. Permettre aux établissements de valoriser les travaux de leurs étudiants.
10. Produire des statistiques sur les publications et les consultations.

3. PUBLIC CIBLE

MEMORAPORT devra prendre en charge plusieurs catégories d'utilisateurs.

3.1 Visiteur

Le visiteur peut consulter les contenus accessibles publiquement sans disposer nécessairement d'un compte.

Il peut notamment :

- rechercher un mémoire ;
- consulter les informations d'un mémoire ;
- découvrir les catégories ;
- consulter les mémoires populaires ou récents ;
- consulter les profils publics ;
- créer un compte.

3.2 Étudiant

L'étudiant constitue le principal contributeur de la plateforme.

Il peut :

- créer son compte ;
- gérer son profil ;
- renseigner son établissement ;
- renseigner sa formation ;
- publier un mémoire ;
- modifier une publication ;
- suivre le statut de validation ;
- consulter les statistiques de son mémoire ;
- ajouter des mémoires aux favoris ;
- déposer un avis ;
- partager son mémoire ;
- gérer ses publications.

3.3 Enseignant / Encadrant

Un compte spécifique pourra être prévu pour les enseignants et encadrants.

Fonctionnalités envisagées :

- disposer d'un profil professionnel ;
- consulter les mémoires ;
- recommander des travaux ;
- commenter ou évaluer certains mémoires ;
- suivre les mémoires encadrés ;
- certifier éventuellement qu'un mémoire a bien été soutenu.

3.4 Établissement

Université, école, institut ou organisme de formation.

Le compte établissement pourra :

- disposer d'une page dédiée ;
- présenter son établissement ;
- consulter les mémoires associés ;
- gérer ou valider certains comptes étudiants ;
- consulter des statistiques ;
- mettre en avant certains travaux ;
- gérer les formations associées à l'établissement.

3.5 Administrateur

L'administrateur dispose des droits nécessaires pour assurer la gestion complète de la plateforme.

Il peut :

- gérer les comptes ;
- gérer les mémoires ;
- modérer les contenus ;
- valider ou refuser les publications ;
- gérer les catégories ;
- gérer les établissements ;
- gérer les avis ;
- traiter les signalements ;
- consulter les statistiques ;
- paramétrer la plateforme.

4. PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL

4.1 Page d'accueil

La page d'accueil devra présenter de manière simple l'objectif de MEMORAPORT.

Elle pourra contenir :

- une barre de recherche principale ;
- les mémoires récemment publiés ;
- les mémoires les plus consultés ;
- les mémoires les mieux notés ;
- les différentes disciplines ;
- les établissements représentés ;
- un bouton « Publier mon mémoire » ;
- un bouton « Explorer les mémoires » ;
- quelques statistiques globales ;
- une présentation du fonctionnement de la plateforme.

5. INSCRIPTION ET AUTHENTIFICATION

La plateforme doit disposer d'un système sécurisé de gestion des comptes.

Fonctions attendues

- création d'un compte ;
- connexion ;
- déconnexion ;
- confirmation de l'adresse e-mail ;
- récupération du mot de passe ;
- modification du mot de passe ;
- suppression du compte ;
- modification du profil.

Les moyens d'authentification sociale pourront être ajoutés ultérieurement :

- Google ;
- Microsoft ;
- LinkedIn.

6. PROFIL UTILISATEUR

Chaque étudiant doit disposer d'une page de profil.

Informations possibles

- photo de profil ;
- prénom ;
- nom ;
- biographie ;
- établissement ;
- formation ;
- spécialité ;
- niveau d'études ;
- année universitaire ;
- compétences ;
- lien LinkedIn ;
- site internet ou portfolio ;
- mémoires publiés ;
- nombre de consultations ;
- nombre de favoris reçus.

L'étudiant doit pouvoir déterminer quelles informations sont publiques.

7. PUBLICATION D'UN MÉMOIRE

Le dépôt d'un mémoire constitue la fonctionnalité centrale de MEMORAPORT.

L'étudiant devra disposer d'un formulaire de publication.

7.1 Informations obligatoires

Le formulaire pourra contenir :

Titre du mémoire

Auteur

Établissement

Formation

Niveau d'études

Exemples :

- Licence ;
- Bachelor ;
- Master ;
- MBA ;
- Doctorat.

Année universitaire

Domaine d'études

Exemples :

- Informatique ;
- Mathématiques ;
- Droit ;
- Économie ;
- Gestion ;
- Marketing ;
- Ressources humaines ;
- Sciences sociales ;
- Santé ;
- BTP ;
- Génie civil ;
- Énergie ;
- Environnement.

Résumé

Mots-clés

Langue

Nom de l'encadrant, si l'étudiant souhaite le renseigner.

Document PDF

7.2 Informations complémentaires

Il sera possible d'ajouter :

- entreprise d'accueil ;
- type de projet ;
- problématique ;
- secteur professionnel ;
- pays ;
- territoire ;
- méthodologie utilisée ;
- technologies utilisées ;
- compétences mobilisées.

8. GESTION DES DOCUMENTS PDF

MEMORAPORT doit permettre l'importation de fichiers PDF.

Le système devra :

- vérifier le format du fichier ;
- vérifier sa taille ;
- empêcher l'envoi de fichiers potentiellement dangereux ;
- stocker le document de manière sécurisée ;
- générer un aperçu ;
- permettre la lecture du document depuis le navigateur ;
- permettre le téléchargement lorsque l'auteur l'autorise.

La plateforme devra pouvoir définir une taille maximale par document.

Exemple :

50 Mo maximum par mémoire, valeur configurable par l'administrateur.

9. DROITS DE DIFFUSION

Lors de la publication, l'étudiant devra obligatoirement préciser les conditions d'accès à son mémoire.

Trois niveaux peuvent être proposés :

Public

Le mémoire est consultable par tous.

Membres uniquement

Le mémoire est accessible uniquement aux utilisateurs connectés.

Restreint

Seules les informations descriptives sont publiques.

Le fichier PDF n'est pas directement accessible.

L'auteur pourra également choisir :

- lecture en ligne uniquement ;
- lecture + téléchargement.

10. PROCESSUS DE PUBLICATION

Le workflow recommandé est :

Étudiant

↓

Création de la publication

↓

Ajout des informations

↓

Importation du PDF

↓

Acceptation des conditions de publication

↓

Envoi pour validation

↓

Contrôle / modération

↓

Validation

↓

Publication sur MEMORAPORT

En cas de problème :

Refus ou demande de modification

↓

Notification envoyée à l'étudiant

↓

Correction

↓

Nouvelle soumission

11. STATUTS D'UN MÉMOIRE

Chaque publication devra disposer d'un statut.

Statuts proposés :

- Brouillon ;
- En attente de validation ;
- À modifier ;
- Validé ;
- Publié ;
- Refusé ;
- Masqué ;
- Archivé.

12. RECHERCHE DE MÉMOIRES

La recherche doit être l'un des points forts de MEMORAPORT.

Une barre de recherche devra permettre de rechercher par :

- titre ;
- auteur ;
- établissement ;
- mot-clé ;
- domaine ;
- résumé.

Un moteur de recherche plein texte pourra être utilisé.

13. FILTRES ET TRI

Les utilisateurs doivent pouvoir filtrer les résultats.

Filtres recommandés :

- domaine d'études ;
- établissement ;
- formation ;
- niveau ;
- année ;
- langue ;
- pays ;
- secteur ;
- note ;

- type de document.

Options de tri :

- plus récents ;
- plus anciens ;
- plus consultés ;
- mieux notés ;
- ordre alphabétique ;
- pertinence.

14. PAGE DÉTAIL D'UN MÉMOIRE

Chaque mémoire disposera d'une page dédiée.

Elle devra afficher :

- titre ;
- auteur ;
- photo ou avatar de l'auteur ;
- établissement ;
- formation ;
- année ;
- domaine ;
- résumé ;
- mots-clés ;
- encadrant ;
- nombre de vues ;
- nombre de favoris ;
- note moyenne ;
- date de publication.

Actions disponibles :

- lire ;
- télécharger si autorisé ;
- ajouter aux favoris ;
- partager ;
- noter ;
- laisser un avis ;
- signaler un contenu.

15. LECTEUR PDF

Un lecteur PDF intégré devra permettre la consultation directement sur MEMORAPORT.

Fonctionnalités souhaitées :

- changement de page ;
- zoom ;
- affichage plein écran ;
- recherche dans le document lorsque techniquement possible ;
- affichage du nombre de pages.

La plateforme doit éviter de forcer le téléchargement pour consulter un mémoire.

16. FAVORIS

Un utilisateur connecté pourra ajouter des publications à ses favoris.

Une rubrique :

Mes favoris

permettra ensuite de retrouver rapidement les mémoires enregistrés.

17. AVIS ET NOTATION

MEMORAPORT pourra proposer un système de notation.

Exemple :

Note de 1 à 5 étoiles.

L'utilisateur pourra également laisser un commentaire.

Mesures à prévoir :

- un utilisateur ne peut noter un mémoire qu'une seule fois ;
- possibilité de modifier son avis ;
- possibilité de supprimer son avis ;
- possibilité de signaler un avis ;
- modération par l'administrateur.

18. PARTAGE

Une publication pourra être partagée grâce à :

- lien direct ;
- LinkedIn ;
- Facebook ;

- WhatsApp ;
- e-mail ;
- copie du lien.

Une fonction de génération de QR Code pourra également être ajoutée.

19. NOTIFICATIONS

La plateforme devra disposer d'un système de notifications.

Exemples :

- mémoire validé ;
- mémoire refusé ;
- demande de correction ;
- nouvel avis ;
- nouvelle note ;
- nouveau favori ;
- message administratif ;
- modification du statut d'un document.

Les notifications pourront être envoyées :

- dans l'application ;
- par e-mail.

20. SIGNALEMENT

Les utilisateurs doivent pouvoir signaler un contenu.

Motifs possibles :

- plagiat présumé ;
- contenu inapproprié ;
- document appartenant à une autre personne ;
- violation du droit d'auteur ;
- données personnelles ;
- fichier incorrect ;
- autre motif.

Le signalement sera transmis à l'administration.

21. BACK-OFFICE ADMINISTRATEUR

Un espace d'administration sécurisé devra être développé.

Tableau de bord

Le tableau de bord devra afficher notamment :

- nombre total d'utilisateurs ;
- nouveaux utilisateurs ;
- nombre total de mémoires ;
- mémoires en attente ;
- mémoires publiés ;
- mémoires refusés ;
- nombre de consultations ;
- nombre de téléchargements ;
- nombre d'avis ;
- signalements en attente.

Gestion des utilisateurs

L'administrateur pourra :

- rechercher un utilisateur ;
- consulter son profil ;
- modifier certaines informations ;
- suspendre un compte ;
- bloquer un compte ;
- supprimer un compte ;
- modifier son rôle.

Gestion des mémoires

Il pourra :

- consulter les mémoires ;
- valider ;
- refuser ;
- demander une modification ;
- masquer ;
- archiver ;
- supprimer.

Gestion du référentiel

L'administrateur pourra gérer :

- établissements ;

- formations ;
- niveaux ;
- disciplines ;
- catégories ;
- pays ;
- langues ;
- mots-clés contrôlés.

22. TABLEAU DE BORD ÉTUDIANT

Chaque étudiant devra disposer d'un tableau de bord personnel.

Il pourra visualiser :

- ses mémoires ;
- leur statut ;
- nombre de vues ;
- nombre de téléchargements ;
- nombre de favoris ;
- note moyenne ;
- nombre d'avis.

Actions disponibles :

Modifier – Voir – Partager – Archiver – Supprimer

23. STATISTIQUES

MEMORAPORT devra collecter des statistiques utiles.

Statistiques pour l'étudiant

- nombre de consultations ;
- nombre de téléchargements ;
- nombre de favoris ;
- note moyenne ;
- évolution des consultations.

Statistiques administratives

- utilisateurs inscrits ;
- utilisateurs actifs ;
- mémoires publiés ;
- publications mensuelles ;

- disciplines populaires ;
- établissements les plus représentés ;
- mémoires les plus consultés ;
- recherches les plus fréquentes.

24. FONCTIONNALITÉS ENVISAGÉES POUR LES VERSIONS FUTURES

Après le lancement de la première version, MEMORAPORT pourra évoluer avec :

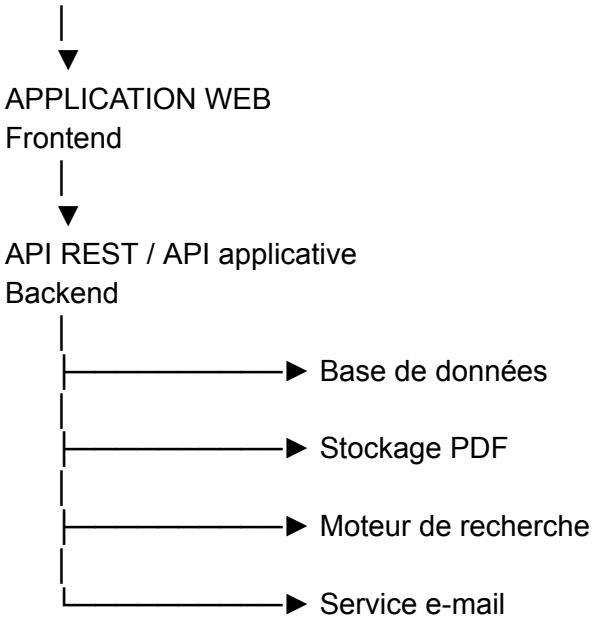
- recommandations de mémoires ;
- suggestions personnalisées ;
- génération automatique de résumé ;
- recherche sémantique par intelligence artificielle ;
- extraction automatique des mots-clés ;
- détection de doublons ;
- détection de plagiat via un service tiers ;
- traduction automatique des résumés ;
- espaces établissements ;
- espaces entreprises ;
- mise en relation étudiant/recruteur ;
- bibliothèque scientifique ;
- DOI ou identifiants permanents lorsque le modèle et les partenariats le permettent ;
- application mobile ;
- API publique ou partenaires.

25. CAHIER DES CHARGES TECHNIQUE

25.1 Architecture générale

Une architecture Web moderne est recommandée.

UTILISATEURS



L'architecture devra séparer autant que possible :

- interface utilisateur ;
- logique métier ;
- données ;
- stockage documentaire.

26. TECHNOLOGIES ENVISAGEABLES

Le choix définitif pourra être adapté aux compétences de l'équipe.

Frontend

Solutions possibles :

- HTML // CSS
- Next.js / React ;
- Vue.js / Nuxt.
- Javascript

Proposition recommandée : TypeScript - Vanilla.js - jquery

Backend

Solutions possibles :

- Symfony ;

Base de données

PostgreSQL - MYSQL est recommandé.

Il permettra notamment de gérer :

- comptes ;
- profils ;
- publications ;
- catégories ;
- établissements ;
- favoris ;
- avis ;
- statistiques ;
- notifications.

Stockage documentaire

Les fichiers PDF ne devront pas être stockés directement dans la base de données.

Utilisation recommandée d'un stockage objet compatible avec une architecture de type :

S3 Object Storage

La base conserve uniquement les métadonnées et les références sécurisées vers les fichiers.

27. MODÈLE DE DONNÉES PRINCIPAL

Les principales entités du système seront :

UTILISATEUR
│
├── PROFIL
│
├── MEMOIRE
│ ├── CATEGORIE
│ ├── ETABLISSEMENT
│ ├── FORMATION
│ ├── MOTS-CLES
│ ├── DOCUMENT
│ ├── AVIS
│ └── STATISTIQUES
│
├── FAVORIS
├── AVIS

├── NOTIFICATIONS
└── SIGNALEMENTS

28. TABLES PRINCIPALES

La base de données pourra comprendre au minimum :

users

- id
- firstname
- lastname
- email
- password_hash
- role
- status
- email_verified_at
- created_at
- updated_at

profiles

- id
- user_id
- biography
- avatar
- university
- programme
- level
- graduation_year
- linkedin_url

theses

- id
- user_id
- title
- slug
- abstract
- academic_year
- language
- level
- supervisor
- publication_status
- visibility
- allow_download

- publication_date
- created_at
- updated_at

documents

- id
- thesis_id
- filename
- storage_path
- size
- mime_type
- checksum
- created_at

categories

- id
- name
- slug

establishments

- id
- name
- city
- country
- website

keywords

- id
- name

favorites

- id
- user_id
- thesis_id
- created_at

reviews

- id
- user_id
- thesis_id
- rating
- comment

- status
- created_at

reports

- id
- user_id
- thesis_id
- reason
- description
- status

notifications

- id
- user_id
- type
- message
- read_at
- created_at

29. API

Le backend pourra exposer une API sécurisée.

Exemples d'URL :

POST /api/auth/register
POST /api/auth/login

GET /api/theses
GET /api/theses/{id}
POST /api/theses
PUT /api/theses/{id}
DELETE /api/theses/{id}

POST /api/theses/{id}/favorite
DELETE /api/theses/{id}/favorite

POST /api/theses/{id}/reviews

GET /api/search

GET /api/user/theses
GET /api/user/favorites

GET /api/admin/theses
PATCH /api/admin/theses/{id}/status

L'accès devra être contrôlé en fonction du rôle de l'utilisateur.

30. MOTEUR DE RECHERCHE

La première version pourra utiliser les capacités de recherche de PostgreSQL.

Pour un volume important de mémoires, l'architecture pourra ensuite évoluer vers un moteur spécialisé tel que :

- OpenSearch ;
- Elasticsearch ;
- Meilisearch.

La recherche devra pouvoir analyser :

- titre ;
- résumé ;
- auteur ;
- établissement ;
- mots-clés.

31. SÉCURITÉ

La sécurité constitue une exigence importante du projet.

Le système devra notamment prévoir :

- communications HTTPS ;
- mots de passe hachés ;
- politique de mots de passe ;
- vérification des autorisations ;
- contrôle des types de fichiers ;
- limitation de taille des fichiers ;
- protection contre les injections ;
- protection XSS ;
- protection CSRF lorsque applicable ;
- contrôle des requêtes ;
- limitation des tentatives de connexion ;
- journalisation des actions sensibles ;
- expiration des sessions ;
- gestion des droits par rôle.

Les principes de sécurité reconnus pour les applications Web devront être intégrés dès la conception.

---

32. PROTECTION DES DONNÉES

La plateforme devra être conçue en tenant compte du RGPD.

MEMORAPORT devra notamment disposer de :

- mentions légales ;
- politique de confidentialité ;
- politique de cookies lorsque nécessaire ;
- conditions générales d'utilisation ;
- information relative au traitement des données ;
- gestion du consentement lorsque celui-ci est requis ;
- possibilité de demander l'accès aux données ;
- possibilité de demander leur rectification ;
- possibilité de supprimer le compte ;
- mécanisme de gestion des demandes relatives aux données personnelles.

---

33. DROIT D'AUTEUR

Avant la publication d'un mémoire, l'étudiant devra confirmer qu'il dispose des droits nécessaires pour le publier.

Une case obligatoire pourra être intégrée :

« Je confirme être l'auteur de ce document ou disposer des autorisations nécessaires à sa publication et j'accepte les conditions de diffusion de MEMORAPORT. »

L'auteur conserve ses droits sur son travail.

MEMORAPORT obtient uniquement les droits de diffusion correspondant à l'autorisation accordée par l'utilisateur.

---

34. SAUVEGARDES

Un système automatique de sauvegarde devra être prévu.

À sauvegarder :

- base de données ;
- documents ;
- configurations importantes.

Une politique de rétention des sauvegardes devra être définie.

Des tests de restauration devront également être réalisés régulièrement.

---

35. JOURNALISATION

Le système devra conserver des journaux techniques permettant notamment de détecter :

- erreurs ;
- connexions inhabituelles ;
- échecs d'authentification ;
- opérations administratives importantes ;
- problèmes d'importation ;
- problèmes de stockage.

Les journaux ne devront pas conserver inutilement des données personnelles sensibles.

---

36. PERFORMANCES

Objectifs indicatifs :

- affichage des pages principales inférieur à environ 3 secondes dans des conditions normales ;
- pagination des résultats ;
- chargement progressif des documents ;
- optimisation des images ;
- mise en cache lorsque cela est pertinent ;
- optimisation des requêtes de base de données.

La plateforme devra pouvoir évoluer sans nécessiter une refonte complète.

37. RESPONSIVE DESIGN

MEMORAPORT devra être utilisable depuis :

- ordinateur ;
- tablette ;
- smartphone.

Le site devra être conçu prioritairement selon une logique responsive.

38. ACCESSIBILITÉ

Il faudra notamment prendre en compte :

- contraste des couleurs ;
- navigation au clavier ;
- textes alternatifs ;
- labels des formulaires ;
- tailles de police lisibles ;
- messages d'erreur compréhensibles ;
- structure correcte des titres.

39. RÉFÉRENCEMENT SEO

Les mémoires publics représentent une opportunité importante de référencement.

Chaque mémoire devra pouvoir disposer d'une URL lisible.

Exemple :

memoraport.fr/memoire/intelligence-artificielle-recrutement

Les pages publiques devront contenir les métadonnées nécessaires au référencement.

Les mémoires privés ou restreints ne devront pas être indexés comme des contenus publics.

40. ENVIRONNEMENTS

Trois environnements sont recommandés :

Développement

Utilisé par les développeurs.

Préproduction

Utilisé pour la recette avant mise en production.

Production

Plateforme réellement utilisée par les utilisateurs.

41. INTÉGRATION ET DÉPLOIEMENT

Le projet devra idéalement utiliser :

- Git ;
- gestion des branches ;
- revue de code ;
- intégration continue ;
- déploiement automatisé ;
- variables d'environnement ;
- gestion sécurisée des secrets.

La conteneurisation avec Docker pourra faciliter le déploiement.

42. TESTS

Plusieurs niveaux de tests devront être réalisés.

Tests unitaires

Validation des fonctions principales.

Tests d'intégration

Validation des interactions entre composants.

Tests API

Validation des différents endpoints.

Tests fonctionnels

Validation des parcours utilisateurs.

Tests de sécurité

Vérification des principaux risques.

Tests responsive

Validation sur mobile, tablette et ordinateur.

Tests de recette

Validation finale avant mise en production.

43. PARCOURS DE RECETTE PRINCIPAL

Un scénario critique de recette sera :

1. Création d'un compte étudiant
↓
2. Confirmation du compte
↓
3. Complétion du profil
↓
4. Création d'un mémoire
↓
5. Importation du PDF
↓
6. Envoi pour validation
↓
7. Réception dans l'administration
↓
8. Validation par l'administrateur
↓
9. Publication
↓
10. Recherche du mémoire
↓
11. Consultation du PDF
↓
12. Ajout aux favoris
↓
13. Avis et notation
↓
14. Consultation des statistiques par l'auteur

Le scénario devra fonctionner entièrement avant la mise en production.

44. PRIORISATION DU DÉVELOPPEMENT

PHASE 1 — MVP

Fonctionnalités indispensables :

- inscription ;
- connexion ;
- profils étudiants ;
- dépôt PDF ;
- création d'un mémoire ;
- workflow de validation ;
- consultation ;
- recherche ;
- filtres ;
- favoris ;
- notation ;
- avis ;
- back-office ;
- statistiques de base ;
- sécurité ;
- RGPD.

PHASE 2

Ajout de :

- comptes établissements ;
- comptes enseignants ;
- statistiques avancées ;
- QR Code ;
- recommandations ;
- notifications avancées ;
- profils publics enrichis ;
- classement des mémoires.

PHASE 3

Ajout de fonctions avancées :

- intelligence artificielle ;
- résumé automatique ;
- extraction de mots-clés ;
- recherche sémantique ;
- détection de doublons ;
- services anti-plagiat ;
- application mobile ;
- espaces recruteurs ;
- API partenaires.

45. PAGES DE L'APPLICATION

La première version pourrait comprendre les pages suivantes :

N°	Page
1	Accueil
2	Explorer les mémoires
3	Résultats de recherche
4	Détail d'un mémoire
5	Lecteur PDF
6	Connexion
7	Inscription
8	Mot de passe oublié
9	Profil public
10	Tableau de bord
11	Mes mémoires
12	Publier un mémoire
13	Modifier un mémoire
14	Mes favoris
15	Mes notifications
16	Paramètres
17	Administration
18	Modération des mémoires
19	Gestion des utilisateurs
20	Gestion des établissements
21	Statistiques
22	Contact
23	À propos

24 Conditions générales

25 Politique de confidentialité

26 Mentions légales

46. INDICATEURS DE SUCCÈS

Après le lancement, les principaux KPI pourront être :

- nombre d'utilisateurs inscrits ;
- nombre d'étudiants actifs ;
- nombre de mémoires publiés ;
- nombre d'établissements représentés ;
- nombre moyen de consultations par mémoire ;
- nombre de téléchargements ;
- nombre de favoris ;
- nombre de recherches ;
- taux de publication après inscription ;
- taux de mémoires validés ;
- utilisateurs actifs mensuels.

47. LIVRABLES ATTENDUS

Le projet devra produire :

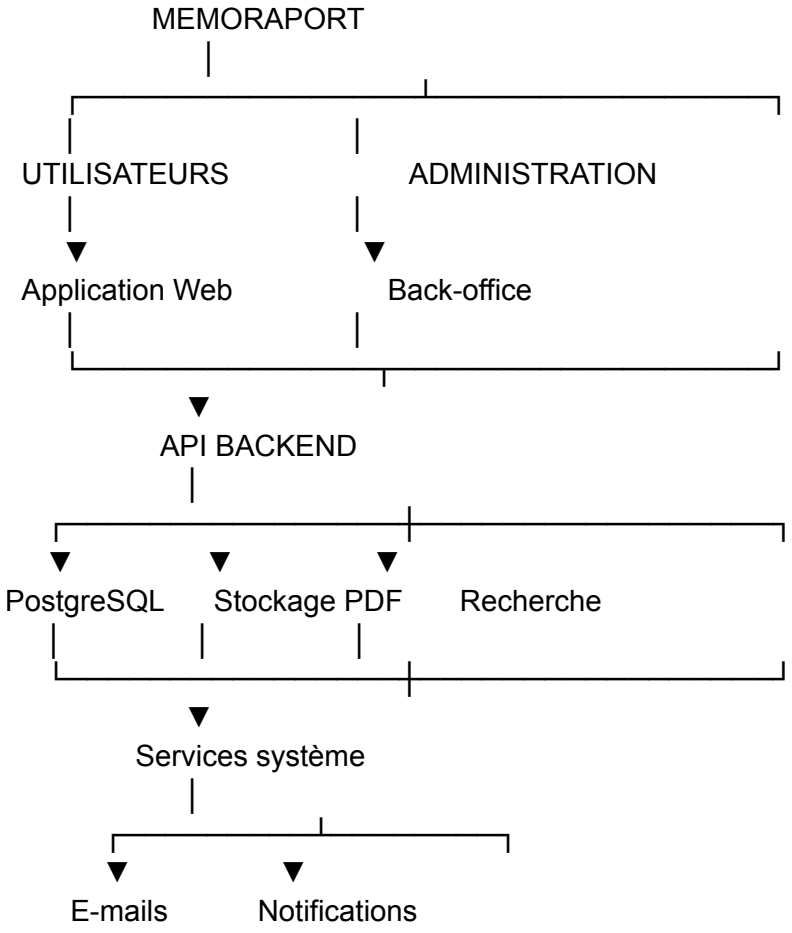
1. Cahier des charges fonctionnel.
2. Cahier des charges technique.
3. Maquettes UX/UI.
4. Architecture de la base de données.
5. Architecture technique.
6. Code source Frontend.
7. Code source Backend.
8. API.
9. Base de données.
10. Back-office.
11. Documentation technique.
12. Documentation utilisateur.
13. Documentation administrateur.
14. Procédure de sauvegarde.
15. Procédure de déploiement.
16. Rapport de tests.
17. Version de production.

48. CRITÈRES DE VALIDATION FINALE

Le projet sera considéré comme fonctionnel lorsque :

- l'utilisateur peut créer son compte ;
- l'étudiant peut publier un mémoire ;
- le PDF est correctement enregistré ;
- l'administrateur peut valider la publication ;
- le mémoire validé apparaît dans le moteur de recherche ;
- l'utilisateur peut consulter le mémoire ;
- les filtres fonctionnent ;
- les favoris fonctionnent ;
- les avis et les notes fonctionnent ;
- l'étudiant peut consulter ses statistiques ;
- l'administration permet de gérer les contenus ;
- les droits utilisateurs sont respectés ;
- la plateforme fonctionne sur ordinateur et mobile ;
- les principales exigences de sécurité et de protection des données sont respectées.

49. SYNTHÈSE DE L'ARCHITECTURE MEMORAPORT



50. VISION À TERME

MEMORAPORT ne doit pas être envisagé uniquement comme un site permettant de déposer des fichiers PDF.

La plateforme peut progressivement devenir un véritable **réseau de connaissance académique et professionnelle**, reliant :

Étudiants → Travaux universitaires → Enseignants → Établissements → Chercheurs → Entreprises

L'objectif à terme est de transformer les mémoires de fin d'études en ressources accessibles, consultables, valorisées et utiles pour la formation, la recherche, l'innovation et l'emploi.

Pour le développement, je vous conseille de considérer les **phases 1 à 44 comme la V1 opérationnelle**, puis d'ajouter l'IA et les fonctionnalités établissements/recruteurs progressivement. J’ai aussi rendu disponible la connexion Google Drive, qui peut être utile pour conserver ce cahier des charges dans un Google Doc et gérer ses futures versions avec votre équipe.