

**Engin de recherche et plateforme de maillage  
dans le domaine de l'IA en santé**

**Plan de tests logiciels**

**Version 3.0**

## Historique des révisions

Date	Version	Description	Auteur
2023-09-26	2.0	Initialisation et remplissage du plan de tests.	Ahmed Sabsabi
2023-09-30	2.1	Achèvement des exigences à tester et des ressources.	Ahmed Sabsabi
2023-10-03	2.2	Achèvement des jalons du projet.	Ahmed Sabsabi
2023-10-06	2.3	Mise en page	Antoine Déry
2023-10-06	2.4	Révision pour prototype	Équipe #15
2023-11-23	3.0	Correction selon les rétroactions de la remise de mi-session	Équipe #15

# Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2. Exigences à tester</b>	<b>4</b>
<b>3. Stratégie de test</b>	<b>5</b>
3.1. Types de test	5
3.1.1. Tests de fonction	5
3.1.2. Tests d'interface usager	5
3.1.3. Tests d'intégrité des données	6
3.1.4. Tests de performance	6
3.1.5. Tests de charge	6
3.1.6. Tests de sécurité et de contrôle d'accès	7
3.1.7. Tests d'échec/récupération	7
3.1.8. Tests de configuration	7
3.2. Outils	8
<b>4. Ressources</b>	<b>8</b>
4.1. Équipe de test	8
4.2. Système	9
<b>5. Jalons du projet</b>	<b>9</b>

# Plan de tests logiciels

## 1. Introduction

Ce document vise à détailler la stratégie de test et les différentes phases de tests qui seront entreprises pour garantir la qualité et la performance du logiciel en développement pour le CHUM.

## 2. Exigences à tester

Exigences fonctionnelles	Stratégie de test
3.1.1. Le système doit permettre à l'utilisateur d'accéder...	Tests de fonction
3.1.2. Le système doit afficher une page d'accueil.	Tests de fonction
3.1.2.1. La page d'accueil doit afficher une barre de recherche.	Tests de fonction
3.1.2.1.1 La barre de recherche doit être accompagnée...	Tests de fonction
3.1.2.1.2. La barre de recherche doit permettre aux...	Tests de fonction
3.1.2.2. La page d'accueil doit afficher une description...	Tests de fonction
3.2.4. Le système doit retourner le ou les profils correspondants à la recherche de l'utilisateur.	Tests de fonction
3.3.1. Le système doit être capable de collecter et d'analyser...	Tests de fonction
3.3.2. Le système doit utiliser les données collectées...	Tests de fonction
Exigences non-fonctionnelles	
4.1. Utilisabilité	Test d'interface utilisateur
4.1.1. Formation requise	Test d'interface utilisateur
4.1.1.1. Le site web doit être conçu de manière à ce...	Test de performance
4.1.2. Temps de réponse	Test de performance
4.2. Fiabilité	Tests de charge
4.3. Performance	Tests de performance
4.4. Maintenabilité	Tests de configuration
4.5. Contraintes de conception	Tests de configuration

4.6. Sécurité	Tests de sécurité et de contrôle d'accès
4.7. Exigences de la documentation usager en ligne...	Tests de fonction, test d'interface utilisateur
4.8. Normes applicables	Tests de configuration

### 3. Stratégie de test

#### 3.1. Types de test

##### 3.1.1. Tests de fonction

Objectif de test:	Vérifier que le moteur de recherche personnalisé et optimisé par l'IA interprète correctement les requêtes basées sur l'expérience de travail des employés et renvoie des résultats pertinents.
Technique:	Utilisation de scénarios de test avec des requêtes variées basées sur les expériences de travail typiques des employés hospitaliers, en vérifiant les résultats retournés par le moteur de recherche.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque le moteur de recherche renverra des résultats pertinents et précis correspondant aux requêtes d'expérience de travail effectuées par les utilisateurs.
Considérations spéciales:	N/A

##### 3.1.2. Tests d'interface usager

Objectif de test:	S'assurer que l'interface utilisateur du moteur de recherche offre un accès et une navigation appropriés, facilitant une utilisation intuitive pour les employés de l'hôpital.
Technique:	Utilisation de scénarios de test représentant les parcours typiques des utilisateurs dans l'interface, en évaluant la facilité d'accès aux fonctionnalités, la clarté de l'interface et la convivialité globale.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque l'interface utilisateur du moteur de recherche fournira une expérience fluide, intuitive et efficace pour les utilisateurs, leur permettant d'accéder et de naviguer facilement dans le système.
Considérations spéciales:	N/A

### 3.1.3. Tests d'intégrité des données

Objectif de test:	Vérifier que les données stockées dans la base de données du moteur de recherche restent intègres, cohérentes, optimisées et conformes aux règles et contraintes prédéfinies.
Technique:	Utilisation de scénarios de test pour manipuler directement la base de données sans passer par l'interface utilisateur du logiciel, en ajoutant, modifiant et supprimant des données pour vérifier l'intégrité.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque la base de données maintiendra l'intégrité des données et que toutes les modifications respecteront les règles et contraintes définies.
Considérations spéciales:	Il est essentiel de s'assurer que ces tests sont effectués en respectant les règles de sécurité et les permissions appropriées

### 3.1.4. Tests de performance

Objectif de test:	Évaluer et mesurer les temps de réponse, les taux de transaction et d'autres indicateurs de performance pour garantir que le moteur de recherche fonctionne dans les limites acceptables, même sous charge.
Technique:	Utilisation de scénarios de test simulés pour simuler une utilisation réaliste du moteur de recherche par plusieurs utilisateurs simultanés, en mesurant les temps de réponse et les performances du système.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque le moteur de recherche respectera les limites de temps de réponse et de taux de transaction spécifiées dans les exigences de performance.
Considérations spéciales:	Il est important de veiller à ce que les tests de performance soient réalisés dans un environnement représentatif du déploiement réel du logiciel, en tenant compte des conditions et des ressources disponibles dans le contexte du projet.

### 3.1.5. Tests de charge

Objectif de test:	Évaluer les performances et la réactivité du moteur de recherche en simulant des charges de travail typiques et maximales pour évaluer sa stabilité et sa capacité à gérer la charge.
Technique:	Utilisation de scénarios de test qui simulent un nombre spécifié d'utilisateurs ou de requêtes pour évaluer la performance du moteur de recherche dans différentes conditions de charge.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque le moteur de recherche répondra de manière adéquate et restera stable sous la charge prédéfinie, respectant les critères de performances définis.
Considérations spéciales:	N/A

### 3.1.6. Tests de sécurité et de contrôle d'accès

Objectif de test:	Évaluer la sécurité au niveau applicatif et système du moteur de recherche, en vérifiant que les utilisateurs ont un accès approprié aux données et au système, conformément aux politiques de sécurité.
Technique:	Utilisation de scénarios de test pour évaluer les mécanismes de sécurité et de contrôle d'accès du moteur de recherche, en vérifiant les permissions d'accès et l'autorisation des utilisateurs.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque le moteur de recherche démontre une mise en œuvre efficace des mesures de sécurité et des contrôles d'accès, en accordant les autorisations appropriées aux utilisateurs en fonction de leur rôle.
Considérations spéciales:	N/A

### 3.1.7. Tests d'échec/récupération

Objectif de test:	Évaluer la capacité du moteur de recherche à récupérer de manière adéquate après une défaillance, en garantissant que l'intégrité des données est préservée et que le logiciel peut reprendre son fonctionnement normal.
Technique:	Utilisation de scénarios de test pour simuler différentes défaillances, telles que des pannes matérielles, des erreurs logicielles ou des interruptions réseau, et évaluer la capacité du système à récupérer et à reprendre son fonctionnement.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque le moteur de recherche pourra récupérer avec succès des défaillances simulées, en minimisant les perturbations et en maintenant l'intégrité des données.
Considérations spéciales:	N/A

### 3.1.8. Tests de configuration

Objectif de test:	Évaluer la compatibilité du moteur de recherche sur diverses configurations logicielles et matérielles afin de garantir son bon fonctionnement dans des environnements variés.
Technique:	Utilisation de scénarios de test sur des configurations logicielles et matérielles différentes, incluant différents navigateurs web (comme Chrome et Firefox) et diverses plates-formes (Windows, Mac, mobiles) en veillant à ce que le moteur de recherche fonctionne correctement et de manière optimale dans chacune d'elles.
Critère de complétion:	Les tests seront considérés comme complets lorsque le moteur de recherche sera testé et validé sur une variété représentative de configurations logicielles et matérielles et qu'il fonctionnera de manière appropriée dans chacune d'elles.
Considérations spéciales:	N/A

### 3.2. Outils

Les outils suivants seront utilisés au sein de la discipline de test:

Type de test	Outil
Tests de fonction	Ordinateur avec navigateur chrome
Tests d'interface usager	Ordinateur avec navigateur chrome
Tests d'intégrité des données	Serveur locale & SQLite
Tests de performance	Devtools
Tests de charge	Serveur local
Tests de sécurité et de contrôle d'accès	Wireshark & API
Tests d'échec/récupération	Serveur local
Tests de configuration	Ordinateur avec navigateur Chrome et Firefox et plateformes Windows, Mac, mobile (Android et iOS)

## 4. Ressources

### 4.1. Équipe de test

Rôle	Membre de l'équipe	Responsabilités
Testeur et validateur	Ahmed Sabsabi	Tests d'intégrité des données + résultats des tests
Testeur	Adam Halim	Test de fonctions
Testeur	Antoine Déry	Test d'interface
Testeur	Augustin Lompo	Test de configuration
Testeur	Hichem Lamraoui	Test de charge, de sécurité et contrôle d'accès



## 4.2. Système

Dans le contexte des tests mentionnés, les ressources matérielles et logicielles nécessaires sont les suivantes :

- Ressources matérielles :
  - Ordinateurs : PC, Mac ou Linux pour effectuer les tests de fonction, d'interface utilisateur et de configuration.
  - Serveur local : Utilisé pour les tests d'intégrité des données, de charge, de sécurité, de contrôle d'accès, d'échec/récupération et de performance.
  - Appareils mobiles : Diverses plates-formes mobiles (iOS, Android) pour les tests de configuration.
- Navigateurs :
  - Google Chrome : Utilisé pour les tests de fonction, d'interface utilisateur et de configuration.
  - Firefox : Utilisé pour les tests de configuration.
- Outils :
  - SQLite : Base de données pour les tests d'intégrité des données.
  - Devtools : Outil pour les tests de performance.
  - Wireshark : Utilisé pour les tests de sécurité et de contrôle d'accès.
  - API : Utilisée pour les tests de sécurité et de contrôle d'accès.

## 5. Jalons du projet

Itération	Jalon	Effort	Date de début	Date de fin
Itération 2	Tests de fonction	10h	2023-09-18	2023-10-08
	Tests d'interface usager	5h		
Itération 3	Tests de performance	20h	2023-10-09	2023-10-29
	Tests de charge	20h		
Itération 4	Tests d'intégrité des données	10h	2023-10-30	2023-11-20
	Tests de sécurité et contrôle	10h		
Itération 5	Tests d'échec/récupération	10h	2023-11-21	2023-12-04
	Tests de configuration	20h		