

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

Spécifications des requis du système (SRS)

Version 3.0

Historique des révisions

Date	Version	Description	Auteur
2023-09-04	1.0	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction de la section 1. 	Antoine Déry
2023-09-04	1.1	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction des exigences fonctionnelles (Interface). 	Adam Halim
2023-09-05	1.2	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction de la section 2. Création des maquettes (Annexe B). 	Antoine Déry
2023-09-05	1.3	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction de la section 4 (4.3 Performance, 4.4 Maintenabilité). 	Augustin Lompo
2023-09-05	1.4	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction de la section 3.1 et 4 (4.1 Utilisabilité, 4.2 Fiabilité). 	Ahmed Sabsabi
2023-09-06	1.5	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction des sections 4.6, 4.7 et 4.8. 	Hichem Lamraoui
2023-09-08	1.6	<ul style="list-style-type: none"> Révision du document 	Équipe #15
2023-10-02	2.0	<ul style="list-style-type: none"> Correction selon les rétroactions du client et du correcteur et mise en page 	Antoine Déry
2023-10-06	2.1	<ul style="list-style-type: none"> Révision pour prototype 	Équipe #15
2023-11-22	3.0	<ul style="list-style-type: none"> Correction selon les rétroactions de la remise de mi-session 	Équipe #15

Table des matières

1. Introduction	4
1.1. But	4
1.2. Définitions, acronymes et abréviations	4
1.3. Vue d'ensemble du document	4
2. Description globale	5
2.1. Caractéristiques des usagers	5
2.2. Interfaces	5
2.2.1. Interfaces usagers	5
2.2.2. Interfaces matérielles	5
2.2.3. Interfaces logicielles	6
2.2.4. Interfaces de communication	6
2.3. Contraintes générales	6
2.4. Hypothèses et dépendances	6
3. Exigences fonctionnelles	7
3.1. Interface	7
3.2. Moteur de recherche	8
3.3. Système de recommandation des expertises	8
3.4. Traitement des données	8
3.5. Analyse de documents	8
3.6. Extraction d'informations	8
4. Exigences non-fonctionnelles	9
4.1. Utilisabilité	9
4.1.1. Formation requise	9
4.1.2. Temps de réponse	9
4.2. Fiabilité	9
4.2.1. Disponibilité	9
4.2.2. Temps moyen entre pannes (Mean Time Between Failures - MTBF)	9
4.2.3. Temps moyen jusqu'à la réparation (Mean Time to Repair - MTTR)	9
4.3. Performance	9
4.3.1. Temps de réponse	9
4.3.2. Précision des recommandations	9
4.3.3. Latence	10
4.4. Maintenabilité	10
4.5. Contraintes de conception	10
4.5.1. Technologies	10
4.6. Sécurité	10
4.6.1. Protection des données	10
4.6.2. Environnement d'hébergement	11
4.7. Exigences de la documentation usager en ligne et du système d'assistance	11
4.7.1. Documentation destinée aux utilisateurs	11
4.7.2. Système d'assistance	11
4.8. Normes applicables	11
ANNEXE A : Informations disponibles pour les membres de la CPIAS	13
ANNEXE B : Maquette de l'interface utilisateur	14

Spécifications des requis du système (SRS)

1. Introduction

1.1. But

Le SRS décrit le comportement externe d'une application. Il décrit aussi les exigences non fonctionnelles, les contraintes de conception, ainsi que les autres facteurs nécessaires à la description complète des exigences du logiciel à développer.

1.2. Définitions, acronymes et abréviations

- **Bluetooth** : protocole de communication permettant l'échange de données à courte distance.
- **CHUM** : Centre Hospitalier de l'Université de Montréal.
- **CPIAS** : Communauté de Pratique IA en Santé.
- **CR-CHUM** : Centre de Recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal.
- **CSV (*comma-separated values*)** : format texte représentant des données tabulaires.
- **ÉIAS** : École en Intelligence Artificielle en Santé du CHUM.
- **FAQ** : Foire aux questions
- **Flask** : Cadriciel permettant de créer des applications web avec Python.
- **HDMI** : High-Definition Multimedia Interface.
- **HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)** : Protocole de communication entre un client et un serveur.
- **IA** : Intelligence artificielle.
- **IP (*Internet Protocol*)** : Protocole de routage de paquet sur internet.
- **MSSS** : Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- **MTBF (Mean Time Between Failures)** : Moyenne de temps séparant deux pannes.
- **MTTR (Mean Time to Repair)** : Moyenne de temps d'une panne.
- **Python** : Langage de programmation haut niveau.
- **React** : Cadriciel permettant le développement d'interface utilisateur d'applications web.
- **RJ45** : ensemble d'interfaces de connexion réseau normalisées pour le raccordement d'équipements de télécommunications et de téléphonie.
- **SSL (*Secure Sockets Layer*)** : protocole de sécurisation des échanges entre réseaux informatiques.
- **TLS (*Transport Layer Security*)** : protocole de sécurisation des échanges entre réseaux informatiques.
- **TypeScript** : Langage de programmation développé comme un sur-ensemble de JavaScript.
- **USB** : Universal Serial Bus.
- **VGA** : Video Graphics Array.

1.3. Vue d'ensemble du document

Ce document présente une description de l'application à développer, soit les caractéristiques des usagers, les interfaces, les contraintes ainsi que les hypothèses posées. Les exigences fonctionnelles, qui indiquent ce que le système doit pouvoir faire, sont également présentées. Finalement, les exigences non fonctionnelles sont décrites. Ces dernières décrivent les qualités que doit avoir l'application.

2. Description globale

Le logiciel est développé pour la CPIAS et l'ÉIAS et consiste en une plateforme web permettant de faciliter la collaboration entre les professionnels de la santé et les experts en IA. Cet outil comprend un moteur de recherche permettant de trouver des membres de la CPIAS en fonction de leurs expertises en IA et en santé. De plus, la plateforme offre un système de recommandation d'expertise pour former des équipes multidisciplinaires. Cette application permettra de favoriser l'intégration de l'IA dans le domaine de la santé, en répertoriant et en mettant en relation les acteurs clés.

2.1. Caractéristiques des usagers

Les usagers de la plateforme sont les individus désirant connaître les expertises, les compétences et les opportunités de collaboration dans les domaines de l'IA en santé. La plateforme étant accessible en accès libre sur internet, il n'y a pas de classe précise à laquelle se rapporte les usagers, mais la majorité d'entre eux seront des individus voulant démarrer des projets de recherche dans le domaine de l'IA en santé. Les usagers n'ont pas à avoir d'expérience avec les plateformes de ce type.

2.2. Interfaces

2.2.1. Interfaces usagers

Les utilisateurs sont accueillis par une page leur expliquant la fonction de l'outil, ses objectifs et les partenaires de développement (CPIAS, EIAS, CHUM, CR-CHUM, Consortium Santé Numérique, Polytechnique Montréal et IVADO). Cette page d'accueil fournit un guide d'utilisation rapide, un lien vers une documentation détaillée de l'outil ainsi qu'un formulaire pour corriger les informations associées à un membre de la CPIAS. Cette page d'accueil présente également une barre de recherche, qui permet à l'utilisateur de saisir une requête. Celle-ci peut être des mots-clés, des noms de membres ou la description d'un projet de recherche. Une fois la requête envoyée, l'utilisateur est redirigé vers une page de résultats de recherche, où les membres correspondant à sa requête sont présentés et classés selon l'ordre de recommandation. Il s'agit de la fonctionnalité principale de l'application.

Un des onglets de l'application présente une liste exhaustive des membres de la CPIAS avec l'ensemble des informations récoltées lors de leur inscription. Une liste de ces informations est fournie en Annexe A. Par la suite, une des fonctionnalités principales de l'application est le moteur de recherche. Dans ce cas, l'utilisateur n'a qu'à saisir du texte dans une barre de recherche et les experts qui correspondent à sa requête lui sont présentés.

2.2.2. Interfaces matérielles

Pour interagir avec la plateforme web, les utilisateurs nécessitent un ensemble d'éléments d'entrée et de sortie. Ces éléments comprennent un moniteur, une souris et un clavier. Le moniteur sert d'écran visuel qui affiche l'interface utilisateur de l'application, permettant aux utilisateurs de voir et d'interagir avec les éléments à l'écran. Il peut s'agir d'un moniteur intégré à un ordinateur portable ou bien un moniteur externe branché en HDMI, VGA ou DP. La souris agit comme un dispositif de pointage, permettant aux utilisateurs de cliquer sur des boutons, des liens et d'autres éléments interactifs. Il peut s'agir d'une souris intégrée à un ordinateur portable, branchée via USB ou par Bluetooth. Le clavier joue un rôle essentiel dans la saisie des requêtes dans la barre de recherche de l'application, ainsi que dans la navigation au sein de l'interface utilisateur à l'aide de raccourcis clavier. Il peut s'agir d'un clavier intégré à un ordinateur portable, branché via USB ou par Bluetooth. En combinant ces trois éléments - moniteur, souris et clavier - les utilisateurs peuvent explorer et interagir avec la plateforme web de manière efficace et conviviale, facilitant ainsi leur expérience d'utilisation.

2.2.3. Interfaces logicielles

Le cadriciel utilisé pour développer l'interface utilisateur est React avec le langage Typescript. Pour le développement du serveur, le langage Python est utilisé avec le cadriciel Flask. L'application sera hébergée sur les serveurs de l'ÉIAS. Pour ce qui est de la base de données, pour l'instant celle-ci est un fichier .csv stocké dans le répertoire Google Drive de la CPIAS. L'application est optimisée pour fonctionner sur les systèmes d'exploitation et les navigateurs web modernes les plus couramment utilisés, comme Google Chrome, Mozilla Firefox et Microsoft Edge, assurant ainsi une expérience optimale pour les utilisateurs.

2.2.4. Interfaces de communication

L'application web utilise les protocoles de communication standards pour assurer la connectivité réseau entre les utilisateurs et le serveur. Le logiciel est accessible via internet, ce qui implique une connexion à la couche physique du réseau, soit par une connexion filaire (câble RJ45) ou sans-fil (Wi-Fi, 4G/5G). Par la suite, la liaison de données, c'est-à-dire la communication entre les appareils du réseau, s'effectue grâce à un protocole de communication comme Ethernet ou Wi-Fi. L'adressage et le routage des données sont effectués avec le protocole IP et la transmission des données s'effectue avec des requêtes HTTP entre l'utilisateur et le serveur. Finalement, l'application envoie les requêtes des utilisateurs vers le serveur et affiche les données reçues.

2.3. Contraintes générales

En raison de l'hébergement de la plateforme par l'EIAS, le logiciel doit respecter les règles de cybersécurité énoncées par le MSSS. Cette contrainte vise à garantir la protection des données personnelles des membres de la CPIAS. Pour ce qui est de l'hébergement, un lien vers la plateforme doit être intégré au site web de l'EIAS, avec un avertissement indiquant que l'accès à l'outil mène l'utilisateur hors du domaine du CHUM.

2.4. Hypothèses et dépendances

Les données des membres de la CPIAS seront disponibles en temps voulu et dans un format approprié, c'est-à-dire qu'au minimum, les noms, adresses courriel, expertises et l'établissement d'affiliation seront présentes dans ces données. Une contrainte imposée par les clients est l'obligation de conserver les données dans une base de données orientée texte (fichier .csv). De plus, le logiciel possède une dépendance à internet afin d'accéder aux données et de permettre la communication entre les utilisateurs et le serveur. Les pannes internet ou les mauvaises qualités de connexion peuvent affecter l'expérience utilisateur.

3. Exigences fonctionnelles

Dans cette section, nous exposons les besoins fonctionnels, décrivant ainsi les fonctionnalités requises pour l'application. Ces fonctionnalités sont réparties en six catégories et indiquent leur niveau d'importance pour le développement, qu'il s'agisse d'éléments essentiels ou souhaitables.

3.1. Interface

- 3.1.1. Le système doit permettre à l'utilisateur d'accéder à l'outil à partir du site web du CPIAS [essentielle].
- 3.1.2. Le système doit afficher une page d'accueil [essentielle].
 - 3.1.2.1. Le système doit afficher une barre de recherche sur la page d'accueil [essentielle].
 - 3.1.2.1.1. Le système doit permettre à l'utilisateur d'effectuer une recherche à l'aide de mots-clés [essentielle].
 - 3.1.2.1.2. Le système doit permettre à l'utilisateur d'effectuer une recherche à l'aide de phrases [essentielle].
 - 3.1.2.2. Le système doit afficher une description de l'outil sur la page d'accueil [essentielle].
 - 3.1.2.3. Le système doit afficher un guide d'utilisation de l'outil sur la page d'accueil [essentielle].
 - 3.1.2.4. Le système doit afficher les partenaires de développement de l'outil sur la page d'accueil [essentielle].
- 3.1.3. Le système doit permettre de naviguer entre les différentes pages en tout temps [essentielle].
- 3.1.4. Le système doit afficher une page de membres [essentielle].
 - 3.1.4.1. Le système doit afficher une liste de tous les membres de la CPIAS [essentielle].
 - 3.1.4.2. Le système doit afficher une description de chaque membre [essentielle].
 - 3.1.4.3. Le système doit permettre à l'utilisateur d'appliquer des filtres à la liste de membres [essentielle].
 - 3.1.4.4. Le système doit permettre à l'utilisateur de filtrer la liste en saisissant le nom d'un membre [essentielle].
- 3.1.5. Le système doit permettre à l'utilisateur de faire corriger l'information sur son profil [essentielle].
- 3.1.6. Le système doit afficher une page « À propos » [souhaitable]
 - 3.1.6.1. Le système doit afficher une description de l'outil [souhaitable].
 - 3.1.6.2. Le système doit permettre à l'utilisateur de contacter un administrateur [souhaitable].
- 3.1.7. Le système doit afficher une page « administrateur » [souhaitable].
 - 3.1.7.1. Le système doit protéger l'accès à la page « administrateur » par un mot de passe [souhaitable].
 - 3.1.7.2. Le système doit permettre à un administrateur d'exporter la base de données en format .csv [souhaitable].
 - 3.1.7.3. Le système doit permettre à un administrateur de mettre à jour la base de données en téléversant un fichier .csv [souhaitable].
 - 3.1.7.4. Le système doit permettre à un administrateur de mettre à jour les informations d'un membre [souhaitable].
 - 3.1.7.5. Le système doit permettre à un administrateur de changer la photo de profil d'un membre [souhaitable].
 - 3.1.7.6. Le système doit permettre à un administrateur de supprimer un membre [souhaitable].

- 3.1.7.7. Le système doit permettre à l'administrateur de retourner vers la page d'accueil [souhaitable].

3.2. Moteur de recherche

- 3.2.1. Le système doit permettre à l'utilisateur d'effectuer une recherche en saisissant des mots-clés [essentielle].
- 3.2.2. Le système doit permettre à l'utilisateur d'effectuer une recherche en saisissant des phrases correspondant à une problématique de recherche [essentielle].
- 3.2.3. Le système doit retourner le profil des membres correspondants à la recherche de l'utilisateur [essentielle].

3.3. Système de recommandation des expertises

- 3.3.1. Le système doit pouvoir extraire des informations pertinentes à partir des requêtes de recherche de l'utilisateur [essentielle].
- 3.3.2. Le système doit pouvoir identifier les domaines d'expertise recherchés par l'utilisateur [essentielle].
- 3.3.3. Le système doit pouvoir prendre en compte le profil des membres de la CPIAS lors de l'identification des experts [essentielle].
- 3.3.4. Le système doit retourner une liste de membres classés selon leur degré de correspondance avec les besoins de l'utilisateur [essentielle].
- 3.3.5. Le système doit fournir un score de correspondance du membre par rapport aux besoins de l'utilisateur [souhaitable].

3.4. Traitement des données

- 3.4.1. Le système doit stocker les données liées aux profils des membres [essentielle].
- 3.4.2. Le système doit permettre l'importation de données depuis une base de données orientée texte [essentielle].
- 3.4.3. Le système doit interroger la base de données orientée texte de manière périodique pour tenir compte des nouvelles inscriptions [essentielle].

3.5. Analyse de documents

- 3.5.1. Le système doit être capable d'analyser des documents textes [essentielle].
- 3.5.2. Le système doit utiliser des techniques d'analyse du langage naturel pour extraire des informations pertinentes à partir des documents [essentielle].
- 3.5.3. Le système doit indexer les documents analysés pour faciliter la recherche ultérieure [essentielle].
- 3.5.4. Le système doit analyser le profil LinkedIn des usagers [souhaitable].

3.6. Extraction d'informations

- 3.6.1. Le système doit extraire automatiquement des informations clés à partir des profils des membres [essentielle].

- 3.6.2. Le système doit mettre à jour régulièrement les informations extraites pour refléter les évolutions dans les profils des membres [essentielle].
- 3.6.3. Le système doit récupérer des données du profil LinkedIn des usagers [souhaitable].

4. Exigences non-fonctionnelles

4.1. Utilisabilité

4.1.1. Formation requise

- 4.1.1.1. Le site web doit être conçu de manière à ce qu'un utilisateur normal, sans expérience préalable, puisse utiliser l'ensemble de ses fonctionnalités de manière exhaustive dès ses premières interactions.

4.1.2. Temps de réponse

- 4.1.2.1. Le site web doit garantir un temps de réponse moyen inférieur à 2 secondes pour le chargement des pages.
- 4.1.2.2. Le système doit garantir un temps de réponse maximal de 30 secondes pour traiter et fournir une réponse à une requête complexe saisie dans la barre de recherche.

4.2. Fiabilité

4.2.1. Disponibilité

- 4.2.1.1. Le site web doit être disponible pour les utilisateurs 99.9 % du temps, correspondant à une durée d'indisponibilité maximale de 8 heures par an.

4.2.2. Temps moyen entre pannes (Mean Time Between Failures - MTBF)

- 4.2.2.1. Le MTBF du site web doit être d'au moins 10 000 heures, ce qui équivaut à une moyenne de moins d'une panne majeure par an.
- 4.2.2.2. Les pannes mineures ne doivent pas affecter la disponibilité du site pendant plus de 1 heure en moyenne entre les pannes.

4.2.3. Temps moyen jusqu'à la réparation (Mean Time to Repair - MTTR)

- 4.2.3.1. Le MTTR doit être maintenu à un maximum de 4 heures en cas de panne, afin de minimiser le temps d'indisponibilité en cas de problème.

4.3. Performance

4.3.1. Temps de réponse

- 4.3.1.1. Le système doit être en mesure de suggérer des profils d'experts pertinents après une recherche par mots clés dans un délai maximal de 2 secondes.
- 4.3.1.2. Le système doit être en mesure de suggérer des profils d'experts pertinents dans un délai maximal de 30 secondes lorsque l'outil de recherche par texte est utilisé.

4.3.2. Précision des recommandations

- 4.3.2.1. Le système doit calculer la similitude entre la requête du client et le profil de chaque expert
- 4.3.2.2. Le système doit attribuer un score de similitude ou pertinence à chaque profil expert, selon la requête effectuée.
- 4.3.2.3. Le système doit afficher les profils experts avec les plus hauts scores de pertinence par ordre décroissant.

- 4.3.2.4. Le système doit être en mesure de suggérer des profils d'experts avec un score de pertinence d'au moins 50%.

4.3.3. Latence

- 4.3.3.1. Le système doit être en mesure de fonctionner parfaitement sur les navigateurs populaires (Chrome, Safari, Firefox, Edge) avec un temps de latence inférieur à 100 ms.

4.4. Maintenabilité

4.4.1. Le développement du système doit respecter les normes de programmations minimales suivantes:

- 4.4.1.1. Le code doit respecter les normes établies d'indentation.
- 4.4.1.2. Le code doit respecter les normes établies concernant les en-têtes de fichier.
- 4.4.1.3. Le code doit respecter les normes établies concernant la signature des fonctions.

4.4.2. Les développeurs doivent respecter les conventions de codage suivantes:

- 4.4.2.1. Le nom d'un fichier doit toujours respecter la notation *pascal case*.
- 4.4.2.2. Le nom d'une variable locale doit toujours respecter la notation *camel case*.
- 4.4.2.3. Le nom d'une constante doit toujours respecter la notation *snake case*.
- 4.4.2.4. Le nom d'une fonction doit toujours respecter la notation *camel case*.
- 4.4.2.5. Le nom d'une classe doit toujours respecter la notation *pascal case*.
- 4.4.2.6. Le code source doit toujours être commenté en respectant les normes établies.

4.4.3. Mise à jour des artefacts

- 4.4.3.1. La mise à jour d'un artefact doit être reflétée dans son historique de révisions.

4.4.4. L'intégration continue du système doit respecter les normes suivantes:

- 4.4.4.1. Tout nouvel ajout de fonctionnalité doit se faire à travers une demande de fusion de branche.
- 4.4.4.2. Toute demande de fusion de branche doit être vérifiée et validée par un minimum de 2 développeurs désignés.

4.5. Contraintes de conception

4.5.1. Technologies

- 4.5.1.1. La plateforme web doit être développée avec le cadre React.
- 4.5.1.2. La plateforme web doit être programmée avec le langage Typescript.
- 4.5.1.3. Le serveur doit être développé avec le cadre Flask.
- 4.5.1.4. Le serveur doit être programmé avec le langage Python.
- 4.5.1.5. Les technologies utilisées doivent être gratuites.

4.6. Sécurité

4.6.1. Protection des données

Ce projet d'intelligence artificielle en santé implique le traitement et le stockage de données personnelles sensibles provenant de professionnels de divers horizons, y compris des étudiants, des stagiaires et des professionnels de la recherche. Compte tenu de l'environnement d'hébergement de l'EIAS, les mesures de sécurité des données suivantes doivent être mises en œuvre :

- 4.6.1.1. Le système doit respecter les règles et les normes de cybersécurité établies par le MSSS.
- 4.6.1.2. Le système doit chiffrer toutes les données personnelles stockées et transmises afin d'assurer la confidentialité des données.
- 4.6.1.3. Le système doit limiter l'accès aux données personnelles au personnel autorisé.
- 4.6.1.4. Le système doit effectuer des sauvegardes régulières des données pour garantir l'intégrité et la disponibilité des données.
- 4.6.1.5. Le système doit informer les utilisateurs des politiques de traitement des données
- 4.6.1.7. Le système doit permettre aux utilisateurs de donner leur consentement explicite à la collecte et à l'utilisation des données.
- 4.6.1.8. Le système doit respecter les politiques de conservation des données conformément aux réglementations en vigueur.

4.6.2. Environnement d'hébergement

- 4.6.2.1. Le système doit disposer d'un pare-feu pour détecter d'éventuelles intrusions.
- 4.6.2.2. Le système doit maintenir à jour tous les composants logiciels avec les correctifs de sécurité les plus récents.

4.7. Exigences de la documentation usager en ligne et du système d'assistance

4.7.1. Documentation destinée aux utilisateurs

Pour faciliter la compréhension et l'assistance de l'utilisateur, les exigences suivantes sont essentielles pour la documentation en ligne destinée à l'utilisateur :

- 4.7.1.1. Le système doit fournir une documentation complète.
 - 4.7.1.1.1. Le système doit documenter les fonctionnalités de l'outil
 - 4.7.1.1.2. Le système doit documenter les avantages de l'outil.
- 4.7.1.2. Le système doit expliquer clairement la raison d'être du développement de l'outil, en soulignant sa valeur pour la communauté de pratique de l'IA dans le secteur de la santé.
- 4.7.1.3. Le système doit inclure des informations sur les principaux partenaires de développement (la CPIAS, l'EIAS, le CHUM, le CR-CHUM, le Consortium Santé Numérique, Polytechnique Montréal et l'IVADO).
- 4.7.1.4. Le système doit proposer un guide d'utilisation pour aider les usagers à tirer la meilleure partie de la plateforme.

4.7.2. Système d'assistance

- 4.7.2.1. Le système doit mettre en œuvre un mécanisme de rétroaction pour recueillir les suggestions des utilisateurs.

4.8. Normes applicables

Conformément aux normes gouvernementales en matière de cybersécurité et de protection des données personnelles, le projet respectera les normes pertinentes suivantes :

- 4.8.1. Le système doit être conforme aux normes de cybersécurité spécifiées par le MSSS pour les systèmes et les données liés aux soins de santé.

- 4.8.2. Le système doit être conforme aux réglementations applicables en matière de protection des données.
- 4.8.3. Le système doit être conforme aux normes de chiffrement en utilisant les protocoles de chiffrement standard de l'industrie, tels que TLS/SSL, pour sécuriser la transmission des données.
- 4.8.4. Le système doit être conforme aux normes de contrôle d'accès.
- 4.8.5. Le système doit suivre les meilleures pratiques pour l'application en temps voulu des correctifs et des mises à jour de sécurité conformément aux normes de l'industrie.
- 4.8.6. Le système doit maintenir des journaux d'audit détaillés conformément aux normes reconnues en matière de journalisation et d'audit.

ANNEXE A : Informations disponibles pour les membres de la CPIAS

- Nom et prénom du membre
- Adresse courriel
- Catégorie de membres (Chercheurs, étudiants, professionnel de recherche, industriels, autre)
- Titre de l'emploi [champ de texte libre]
- Compétences et expertise [champ de texte libre]
- Nombre d'années d'expérience en IA et/ou en santé
- Implication souhaitée dans la CPIAS

ANNEXE B : Maquette de l'interface utilisateur



Figure 1 : Page d'accueil de la plateforme

[Rechercher](#) [Membres](#) [Inscription](#)

Activité cérébrale

Expertises

Collaborations

John Doe
Chercheur – Centre Hospitalier de l'Université de Montréal
Domaines d'expertise
Activité cérébrale | Application de l'IA en santé

Jane Doe
Médecin – Centre Hospitalier de l'Université de Montréal
Domaines d'expertise
Activité cérébrale

John Smith
Professeur – Polytechnique Montréal
Domaines d'expertise
Malformation du tube neural | Activité cérébrale

Figure 2 : Résultat d'une requête - onglet "Expertises"

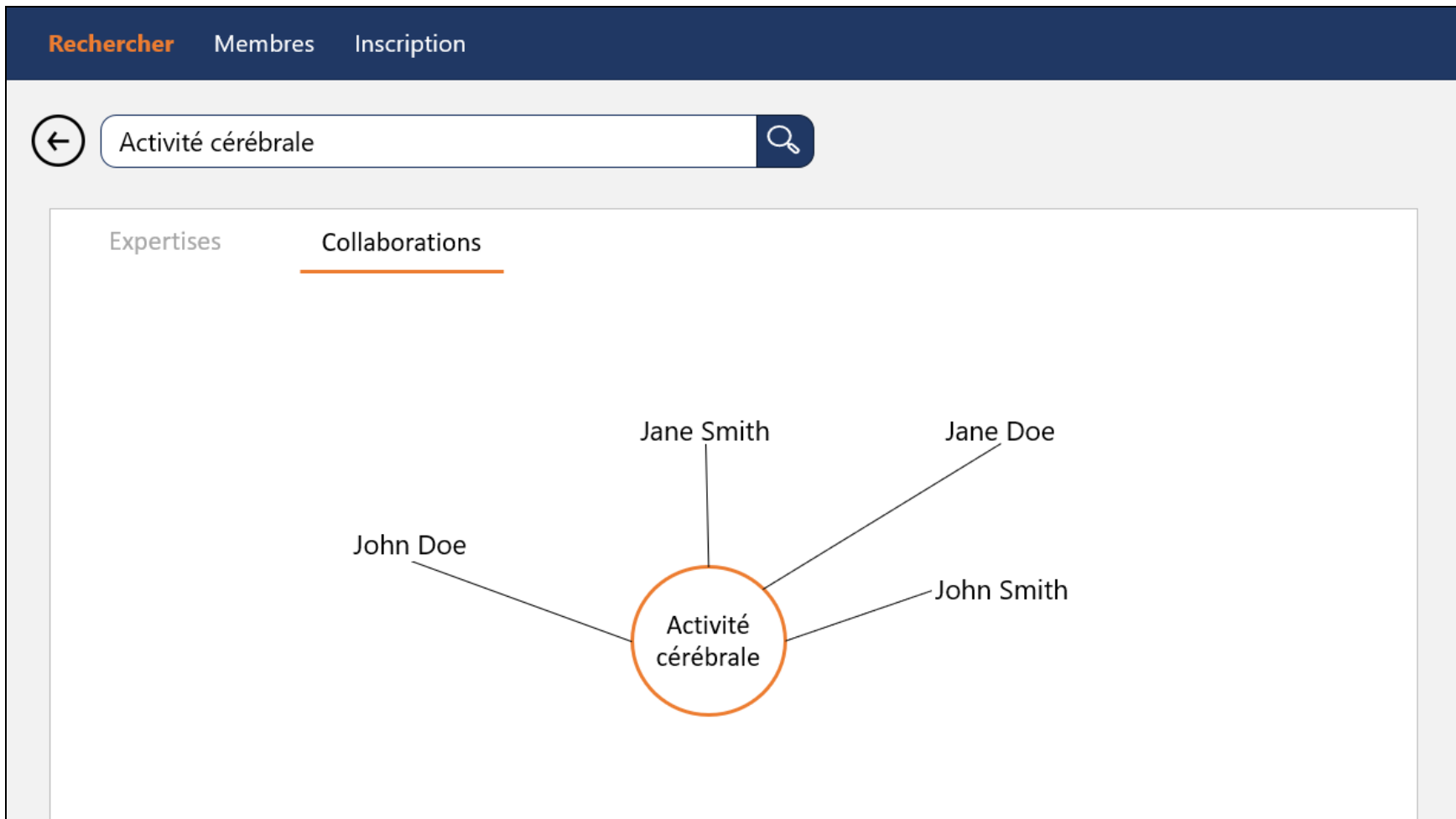



Figure 3 : Résultat d'une requête - onglet "Collaborations"


Rechercher Membres Inscription

Rechercher un membre... Afficher les filtres





John Doe
Chercheur – Centre Hospitalier de l'Université de Montréal
Domaines d'expertise
Expertise A | Expertise B | Expertise C

▼



John Smith
Étudiant (Ph.D.) – Polytechnique Montréal
Domaines d'expertise
Expertise C | Expertise D | Expertise E

✉ john.smith@polymtl.ca
 [linkedin.com/john-smith](#)
 Retrouver John Smith sur Google Scholar

Projets en cours
- Projet XYZ

Collaborateur.trice.s
- John Doe

▲

Figure 4 : Onglet “Membres”