

Objectifs principaux

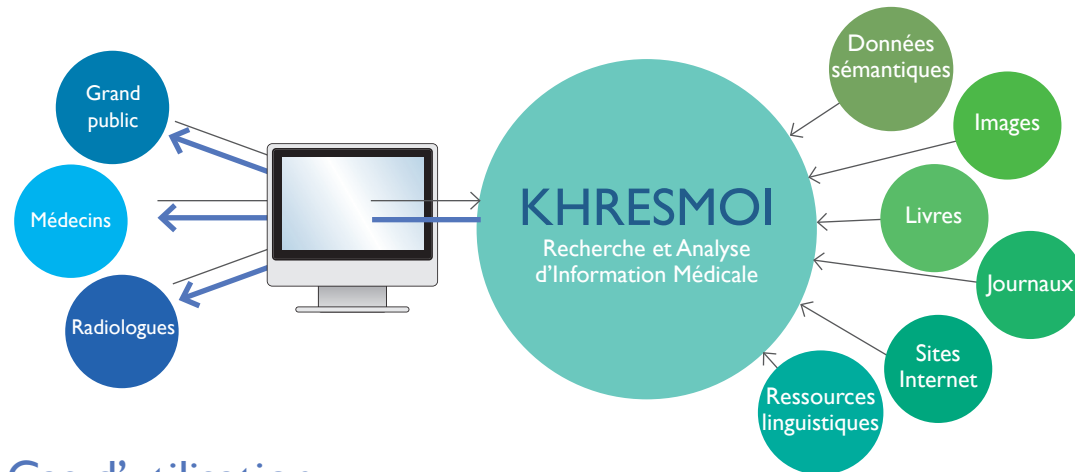
KHRESMOI vise à développer une plateforme de recherche multilingue et multimodale donnant accès à des informations et des documents médicaux en mettant en oeuvre les fonctionnalités suivantes:

- **Extraction** efficace et automatique d'informations à partir de documents médicaux, y compris les contributions de la communauté, ou crowdsourcing, et les apports de la pédagogie active, ainsi qu'une estimation automatique du niveau de fiabilité de l'information et d'expertise de l'utilisateur cible.
- **Analyse automatique** et **indexation d'images** médicales en 2D (Rayons X), 3D (IRM, CT) et 4D (IRMf).
- **Mise en relation** de l'information extraite de documents non (ou semi) structurés (images et textes médicaux) et

de l'information structurée au sein de bases de données de connaissances.

- **Support de recherche interlingue**, incluant des requêtes multilingues et restituant des extraits pertinents traduits automatiquement.
- **Jeu d'interfaces** adaptatives permettant à l'utilisateur d'être assisté lors de la formulation de la requête et de visualiser la restitution des résultats de sa recherche de façon ergonomique et interactive.

Le projet va s'appuyer sur plusieurs composants open source, qui seront intégrés dans une architecture innovante et ouverte pour offrir une recherche robuste et évolutive d'information médicale.



Cas d'utilisation

- **Le grand public** veut accéder à une information médicale fiable, dans sa propre langue.
- **Les praticiens et médecins généralistes** ont besoin de réponses exactes à leurs questions, dans un délai court : une recherche sur PubMed demande en moyenne 30 minutes, quand ils ne disposent en général que de 5 minutes. En outre, plus de 40 % des recherches échouent à fournir l'information pertinente.
- **Les radiologues** croulent sous les images et veulent des outils d'analyse automatiques et puissants. Dans les grands hôpitaux, plus de 100 Go de données, soit plus de 100 000 images, sont produits quotidiennement.

Des évaluations à grande échelle peuvent être menées auprès de groupes représentatifs d'utilisateurs finaux accessibles via un moteur de recherche médical qui comptabilise 11 000 requêtes quotidiennes, une association professionnelle de 2 700 médecins et deux départements de radiologie avec 175 radiologues.

Impact attendu

Sur le plan médical: Améliorer l'accès à l'information médicale pour les médecins, de manière à ce que, disposant de toute l'information nécessaire plus rapidement, ils aient plus de temps à consacrer à leurs patients. Faire de la masse d'images radiologiques existantes un atout plutôt qu'un handicap.

Sur le plan scientifique: Comblent le manque de ressources disponibles en termes de corpus de grande taille et de scénarios réalistes qui permettront d'évaluer les nouvelles technologies. Fournir des logiciels open source dotés des technologies de pointe.

Sur le plan industriel: Améliorer la stabilité, la performance et les fonctions des produits open source existants, et par conséquent accroître leur attractivité et leur pertinence pour une utilisation à plus grande échelle.

Pour le grand public: Donner accès au moteur de recherche de Health on the Net, amélioré par la technologie KHRESMOI, relativement tôt dans le projet.

En bref

Coordinateur du projet

Henning Müller
HES-SO Valais
Tél : +41 27 606 90 36
Fax : +41 27 606 90 00
henning.mueller[at]hevs.ch

Coordinateur scientifique

Allan Hanbury
Vienna University of Technology
Tél : +43 1 58801 188310
allan.hanbury[at]tuwien.ac.at

Partenaires du consortium

Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (CH),
Vienna University of Technology (AT),
Atos Origin (ES),
ELDA (FR),
Ontotext (BG),
Université de Dublin City (IE),
Université de Duisburg-Essen (DE),
Université Charles à Prague (CZ),
Université de Sheffield (UK),
Health on the Net (CH),
Université médicale de Vienne (AT),
Société des médecins de Vienne (AT)

Durée:

septembre 2010 – août 2014

Schéma de financement:

IP

Coût total:

10,534 M€

Contribution de la CE :

8,036 M€

Accord de subvention:

257528



<http://khresmoi.eu>