



## RENFORCER LA MÉDECINE PAR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

La S3 wallonne offre l'opportunité de créer des zones de contact aux frontières de domaines d'activité très différents : au cœur de l'Initiative d'Innovation Stratégique (IIS) MedReSyst, médecins, entrepreneurs et chercheurs peuvent interagir, confronter leur vision et collaborer afin de générer des avancées importantes. L'IIS est un écosystème dynamique où technologie, santé et sciences s'unissent pour innover. Ce réseau stimule des échanges riches, propulsant des avancées prometteuses en santé.

L'Intelligence Artificielle (IA) en santé publique permettra de progresser vers une médecine des 4P où prévention, prédiction, personnalisation et participation s'inscriront dans le cercle vertueux d'une médecine nouvelle dans laquelle le patient sera acteur de sa santé, partenaire des équipes soignantes et des systèmes de prévention.

### Pourquoi une initiative sur la médecine des réseaux et des systèmes ?

L'espérance de vie s'accroît, les habitudes changent, ce qui n'est pas sans conséquence sur la santé publique : on constate l'augmentation de la prévalence de certaines pathologies cardio-vasculaires, métaboliques (ex : les diabètes), neurologiques (Parkinson, Alzheimer, troubles de l'humeur, addictions) et infectieuses, sans parler des cancers...

Pour la médecine, le défi est de développer une approche personnalisée basée sur une meilleure compréhension des caractéristiques uniques de chaque patient pour mieux prédire, prévenir et prendre en charge.



### MedReSyst concrètement

L'objectif de l'IIS MedReSyst est de développer les outils nécessaires à la mise en place d'une médecine des réseaux et des systèmes (network medicine) pour permettre d'appréhender le patient dans sa globalité et améliorer sa prise en charge, depuis le dépistage jusqu'au traitement.

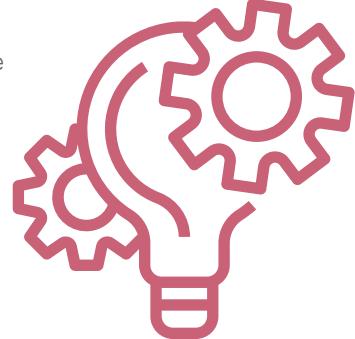
MedReSyst s'attache à connecter les milieux industriels, les entreprises, les ingénieurs avec le secteur médical (hôpitaux, médecins, patients, chercheurs) afin de favoriser l'émergence d'une IA responsable et sûre. À travers la mise sur pied de «**coalitions apprenantes**», l'IIS a pour ambition de fédérer toutes les compétences wallonnes pour répondre à toute problématique relevant de la médecine et de l'IA (dépistage systématique du cancer du sein sur base de l'analyse de données génétiques, développement plus efficace de nouveaux médicaments via l'utilisation de jumeaux numériques etc.).

Concrètement, l'IIS MedReSyst met en place des **groupes de travail thématiques** (intégration des hôpitaux, acceptabilité et éthique, MedToolBox et Entrepôt de données, un portefeuille de projets éthiques) afin d'axer les stratégies sur des besoins concrets et des solutions viables. Elle organise également des **Hackathons** (séances d'idéation collective et pluridisciplinaire permettant d'imaginer de nouveaux produits ou services) et des **sandboxes** (espaces de testing sécurisés). Le but est de susciter des idées neuves, être source de solutions inédites, favoriser l'émergence de nouveaux questionnements et potentiellement faire naître plus de projets. Ce genre de dispositif est central pour permettre aux acteurs de s'approprier les technologies émergentes liées à l'IA.



## QUELQUES PROJETS PHARES

- ▶ **Portefeuille FEDER MedResyst :** rassemble les meilleurs hôpitaux de la Fédération Wallonie-Bruxelles et les différentes forces vives de la médecine de précision autour de 12 projets cherchant à exploiter au mieux les possibilités de l'IA dans le secteur de la santé. Parmi ceux-ci, les projets suivants :
  - **ENSEMBLE** : évaluer les risques génétiques de maladies complexes, avec ou sans facteurs environnementaux.
  - **IA for Brain** : améliorer le suivi des patients atteints de troubles neurologiques ou psychiatriques.
  - **CanPro** : améliorer le dépistage et diagnostic du cancer de la prostate.
  - **CLINOM-X** : créer une infrastructure informatique sécurisée pour gérer des dossiers clinomiques et soutenir les coalitions apprenantes.
- ▶ **GLORIA** (Global Rapid and Innovative DNA Analysis) : développe une plateforme sécurisée permettant aux citoyens de stocker leur ADN numérique, ouvrant ainsi la voie à des analyses avancées de maladies communes complexes et de certaines maladies rares.
- ▶ **ERAMET** : vise à améliorer la base de données scientifiques qui guide les décisions des organismes de régulation en matière de médicaments, notamment pour les affections rares et pédiatriques.
- ▶ **MyPebz** (My Personal Breast Cancer Screening) : projet de recherche européen visant à comparer l'efficacité d'un dépistage personnalisé du cancer du sein.



## LES PRINCIPAUX ACTEURS DE L'IIS MEDRESYST :

- ▶ **Chef de file** : Université Catholique de Louvain
- ▶ **Les 4 autres universités francophones** : Université Libre de Bruxelles, Université de Namur, Université de Liège et Université de Mons.
- ▶ **Les 2 centres de recherche actifs en IA dans le secteur de la santé** : CETIC et MULTITEL
- ▶ **Une dizaine d'hôpitaux et de cliniques**
- ▶ **Quelques 30 entreprises wallonnes**



### Pour en savoir plus

- [linkedin.com/company/medresyst](https://linkedin.com/company/medresyst)
- [medresyst.org](http://medresyst.org)



### Contacts

- Frédéric SALLMANN** – Coordinateur  
✉ 0472 19 12 72 ✉ [frederic.sallmann@uclouvain.be](mailto:frederic.sallmann@uclouvain.be)
- Pr. Benoit MACQ** – Chef de file  
✉ 0475 52 64 37 ✉ [benoit.macq@uclouvain.be](mailto:benoit.macq@uclouvain.be)
- ✉ [info@medresyst.org](mailto:info@medresyst.org)

