

EMBARGO AU 3 NOVEMBRE 2021 A 6H00 CET

Plus de 12 millions de francs pour rendre les technologies de l'information et de la communication plus inclusives

Proposer un accès à l'information aux personnes en situation de handicap est un défi technologique à l'heure de la multiplication des canaux de communication. Un consortium international mêlant chercheurs, partenaires publiques et privés, menés par l'Université de Zurich et incluant l'Institut de Recherche Idiap et Icare en Suisse romande vient de recevoir un soutien de près de 6 millions de francs de la part d'Innosuisse, complété par 6 millions de la part des partenaires privés, pour répondre à ce défi.

Avoir accès à un texte simplifié, disposer d'une traduction ou faire une évaluation en langue des signes, écouter une audiodescription, autant d'outils indispensables pour nombre de personnes. Malgré la multiplication des canaux de communication, inclure les personnes handicapées reste encore un défi. C'est pourquoi ce projet réunit plusieurs partenaires d'excellence, tel que l'Université de Zurich, la Haute école pédagogique spécialisée et, côté romand, l'Institut de Recherche Idiap et l'institut de recherche Icare.

Complémentarité des compétences

« A l'Idiap, nous sommes non seulement spécialisés dans le traitement du langage parlé, mais également dans le langage des signes. Dans ce projet, ces deux expertises seront utilisées pour développer des applications d'évaluation de la langue signée dans le cadre de méthodes d'apprentissage en ligne et d'audio descriptions, » explique Mathew Magimai-Doss, chercheur senior du groupe de recherche traitement de la parole. « Avec des outils de type apprentissage machine, par exemple, nous pourrions utiliser une approche plus directe pour simplifier des textes pour les personnes avec un handicap mental. Actuellement, les processus de simplification de textes impliquent de nombreuses règles itératives complexes, » ajoute Julien Torrent, Innovation Manager à l'institut de recherche Icare.

Au-delà de la recherche scientifique, il s'agit de développer des outils pouvant être utilisés de façon transversale sur plusieurs plateformes et répondant à différents besoins. Les applications vont de l'information en lien avec les dangers naturels à l'accès aux documents officiels. Pour y parvenir, il est par exemple nécessaire de pouvoir simplifier un texte pour le rendre compréhensible, tout en gardant son sens, ou encore de faire un sous-titre ou une audio description d'images. Autant de défis scientifiques et techniques.

Des partenaires publics et privés pour implémenter les technologies

Loin de se borner à la recherche académique, le projet inclut plusieurs partenaires qui seront en charge de l'implémentation pratique des technologies développées. En collaboration avec la Fédération Suisse des Sourds, plusieurs acteurs fédéraux seront impliqués, dont le Bureau fédéral de l'égalité pour les personnes handicapées, Swiss TXT (en lien avec la SSR), l'Office fédéral des

assurances sociales, l'Office fédéral de la santé publique, l'Office fédéral de la protection de la population et MétéoSuisse. L'assureur privé Zurich et la société autrichienne Capito qui réalise des versions simplifiées de textes sont également associés au projet. Le but ? Pouvoir communiquer les informations de première importance aux personnes en situation de handicap.

Le projet démarrera en 2022 et est prévu pour durer 4 ans sous l'égide de la nouvelle initiative Flagship d'Innosuisse, qui a pour objectif de soutenir l'innovation systémique. Il fait partie des projets retenus suite au premier appel en janvier 2021.

Plus d'informations

- Groupe de recherche traitement du son et de la parole de l'Idiap : <https://www.idiap.ch/en/scientific-research/speech-and-audio-processing/>
- Institut de recherche Icare : <https://icare.ch/>
- Innosuisse Flagship Initiative : <https://www.innosuisse.ch/inno/fr/home/initiatives-encouragement/initiative-flagship.html>

L'**Institut de recherche Idiap** est un des spécialistes mondiaux de l'intelligence artificielle depuis 30 ans. Reconnaissance vocale et visuelle, interactions homme-machine, robotique, ou encore analyse du langage sont quelques-uns des champs de compétence de l'Institut. Basé à Martigny en Valais, l'institut est impliqué dans des projets locaux, nationaux et internationaux. La Fondation à but non lucratif Idiap a été créée en 1991 par la Ville de Martigny, l'Etat du Valais, l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, l'Université de Genève et Swisscom.

L'**institut de recherche Icare**, basé au TechnoArk de Sierre (Valais – Suisse). Son expertise et ses axes de recherche se concentrent sur l'identification d'objets, la vision artificielle (Computer Vision) et l'apprentissage machine (Machine Learning). Ces innovations sont intégrées au sein de dispositifs mobiles capables de communiquer et d'interagir avec de multiples services à valeur ajoutée disponibles dans le cloud. L'institut de recherche Icare a été créé en 1991, à l'initiative de l'Ecole d'informatique de Sierre. Constitué en association, il compte parmi ses membres, représentés au comité, l'Etat du Valais, Sierre Région, la commune de Sierre et la HES-SO Valais-Wallis.

Contacts

- Mathew Magimai-Doss, chercheur senior du groupe de recherche traitement de la parole de l'Idiap, mathew@idiap.ch, +41 27 721 77 88
- Julien Torrent, Innovation Manager à l'Institut de recherche Icare, torrent@icare.ch, +41 78 622 41 93
- Nicolas Filippov, responsable communication de l'Institut de Recherche Idiap, nicolas.filippov@idiap.ch, +41 79 139 92 65