

EMBARGO AU 12 OCTOBRE 2021 A 6H00 CET

Des visages de synthèse pour de la biométrie plus éthique

Les outils de reconnaissance faciale sont souvent biaisés à cause des bases de données peu représentatives qu'ils utilisent pour apprendre à fonctionner. La création d'un répertoire de visages de synthèse pourra résoudre ce problème. Financé par la fondation Hasler, sous la direction de l'Institut de Recherche Idiap, le projet SAFER regroupe l'Université de Zurich et l'entreprise SICPA.

Rares sont les personnes qui n'ont pas leur photo sur internet. L'utilisation de ces photos par les chercheurs et ou les concepteurs de logiciels de reconnaissance faciale pose de nombreux problèmes éthiques et scientifiques. « Pour éviter les biais, les chercheurs ont non seulement besoin d'un grand stock d'images très diverses, mais aussi équilibré en terme de genre, d'âge ou encore d'origine de la personne représentée, » explique Sébastien Marcel, responsable du groupe de recherche de vie privée et sécurité biométrique de l'Idiap. « C'est là toute la difficulté : ces stocks d'images sont rarement représentatifs de la diversité de la population et, lorsqu'elles le sont, il est souvent impossible de les utiliser pour un autre projet de recherche, conformément à la réglementation sur la protection des données. » Grâce au soutien financier de la Fondation Hasler, le projet SAFER va créer des visages de synthèse de personnes qui n'existent pas et pouvant servir à développer des outils de reconnaissance faciale éthique.

Open source et transfert de technologie

L'évolution du cadre législatif, notamment au niveau européen, et la réticence, même de la part des GAFAs, à constituer des bases de données biométriques pour la recherche sont un réel défi. En incluant plusieurs partenaires et en menant les recherches de sorte à ce qu'elles soient ouvertes et reproductibles, le projet a pour ambition de créer une nouvelle référence scientifique. L'espoir est que cette approche puisse dans le futur également être transposée à d'autres domaines de la biométrie, telles que la reconnaissance vocale, les empreintes digitales, etc. et plus largement aux domaines utilisant l'apprentissage par ordinateur (*machine learning*).

Au-delà de sa dimension académique, cette démarche permet également d'intégrer au projet dès le départ un partenaire industriel, SICPA. La société jouera un rôle clé en testant, évaluant et utilisant les logiciels, les bases de données et les méthodes de générations de ces bases de données, développées conjointement par l'Idiap et l'Université de Zurich. Cette collaboration permettra d'assurer que les résultats des recherches sont non seulement transposables, mais aussi utilisables dans la pratique.

Prévu pour durer trois ans, le projet permettra d'engager un doctorant à l'Idiap et un autre à l'Université de Zurich.

Plus d'informations

- Groupe de recherche en vie privée et sécurité biométrique de l'Idiap : <https://www.idiap.ch/en/scientific-research/biometrics-security-and-privacy>
- Fondation Hasler : <https://haslerstiftung.ch>

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.

Contacts

- Sébastien Marcel, responsable du groupe de recherche en sécurité biométrique et protection de la vie privée de l'Idiap, Professeur de l'Université de Lausanne à l'Ecole des Sciences Criminelles, sebastien.marcel@idiap.ch, +41 27 721 77 27
- Nicolas Filippov, responsable communication de l'Institut de Recherche Idiap, nicolas.filippov@idiap.ch, +41 79 139 92 65