

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### Un assistant de recherche de la HES-SO Valais-Wallis primé aux Etats-Unis, pour son travail dans le domaine de l'imagerie médicale.

**Sierre – Un assistant de recherche de l'institut Informatique de gestion de la HES-SO Valais-Wallis reçoit une distinction internationale lors de la conférence SPIE Medical Imaging qui s'est déroulée à Orlando (Floride, USA) en février.**

Active depuis 10 ans dans l'imagerie médicale avec un haut niveau de compétences, l'équipe du Professeur Henning Müller de l'institut Informatique de gestion prouve que la recherche en Valais a de beaux jours devant elle. Effectivement, Yashin Dicente Cid, assistant de recherche, vient d'être récompensé pour son travail dans le domaine de l'analyse d'images médicales lors de la conférence internationale SPIE Medical Imaging. Cette conférence rassemble chaque année les experts dans ce domaine de pointe.

#### Big data pour aider les médecins

L'équipe de recherche est très active dans l'analyse de grands volumes de données d'images médicales (big data). Cette analyse permet d'aider la prise de décision des médecins. Afin qu'un ordinateur puisse accompagner un médecin, il est nécessaire de lui faire apprendre les éléments à analyser. Pour se faire, des annotations manuelles sont nécessaires et il est souvent difficile et chronophage de réaliser ce type de démarche sur de grands volumes d'images. L'extraction de données visuelles sans annotation peut être envisagée mais nécessite des volumes de données élevées. C'est dans ce domaine que Yashin Dicente Cid a été récompensé.

#### Un travail de recherche unique

Le chercheur s'est penché sur l'analyse de plus de 12'400 images tomodensitométriques (CTs) pulmonaires appartenant à près de 9'400 patients (âgés de 1 à 106 ans) tiré d'un dépistage. Cela a permis de créer un modèle visuel de la texture des volumes du poumon et des changements liés à l'âge, ces éléments peuvent dorénavant être pris en compte lors de la prise de décision médicale. L'objectif du travail de manière plus générale est de proposer une solution pour analyser de façon automatique de très grande quantités d'images afin de, par exemple, prédire certaines anomalies pulmonaires. L'analyse automatique des images médicales peut offrir un ensemble de nouveaux outils fiable d'aide au diagnostic en prenant en compte le contenu visuel et des données cliniques du patient.

#### Harvard

Dans le cadre de ce travail, l'institut Informatique de gestion a pu compter sur de précieux partenaires à savoir des institutions de renom telles que le Martinos Center, centre de recherche de la Harvard Medical School et de l'Institut de technologie du Massachusetts (MIT). Ce sont des collaborations importantes, permettant de positionner le Valais à la pointe dans le secteur de la santé numérique.

*Pour de plus amples informations :*

#### HES-SO Valais-Wallis – Institut informatique de gestion

Henning Müller, Professeur, [henning.mueller@hevs.ch](mailto:henning.mueller@hevs.ch), +41 27 606 90 36, +41 76 516 50 02

Yashin Dicente Cid, Assistant de recherche, [yashin.dicente@hevs.ch](mailto:yashin.dicente@hevs.ch)

Légende des photos :

Photo 1 : Yashin Dicente Cid (Institut Informatique de gestion – HES-SO Valais-Wallis) recevant son prix des mains de Leonard Berliner, Président du Symposium.

Photo 2 : Images tomodensitométriques de poumons

Le site de laboratoire du Prof. Dr. Henning Müller : [www.hevs.ch/medgift](http://www.hevs.ch/medgift)