



auteur
Nicolas Can,
coordinateur
du projet Pod,
responsable de l'atelier
gestion de vidéo pour
le consortium Esup-
Portail - Responsable
de l'équipe web à la DSI
- Université de Lille

Quand l'intelligence artificielle sous- titre les vidéos, le handicap s'estompe

Une plateforme Opensource de publication de vidéos fait de l'accompagnement du handicap une priorité, à l'aide de l'Intelligence Artificielle

» "POD, UNE PLATEFORME DE VIDÉO AUGMENTÉE OPEN SOURCE DE LA COMMUNAUTÉ ESUP-PORTAIL"

Créé en 2014, le projet Pod est piloté par le Consortium ESUP-Portail depuis septembre 2015 et soutenu par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Le projet et la plateforme éponyme sont orientés vers les usagers de nos établissements en permettant la publication de vidéos dans les domaines de la recherche (valorisation de plateformes), la formation (tutoriels, formation à distance, rendu étudiants), la vie institutionnelle (vidéo d'événements), etc. Cela représente déjà plusieurs jours de contenu pour de nombreux établissements français. (Au moment où sont écrites ces lignes, les universités de Lille, Marseille et Strasbourg -pour ne citer qu'elles- cumulent plus de 50 jours de contenu chacune !).

La plateforme Pod est open source et donc ouverte à tous. Elle a toutefois été élaborée -et réfléchie- pour la communauté de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (ESR), en se focalisant sur les besoins et les attentes de ses différents acteurs : élèves, étudiants, enseignants et personnels. Elle est à ce jour utilisée dans plusieurs dizaines d'établissements de l'ESR mais aussi dans plusieurs académies. Au-delà de répondre à la problématique du stockage et de la diffusion des vidéos, elle dispose de fonctionnalités visant à améliorer l'accessibilité des contenus : prise en charge des sous-titres, définition de chapitres au sein d'une vidéo ou encore enrichissement par affichage de documents en parallèle de la vidéo (image, document, lien web, etc.). Elle est compatible avec un certain nombre de solutions de captation de cours et, dernièrement, une fonctionnalité de transcription automatique du discours y a été ajoutée.

Cette dernière fonctionnalité suscite de plus en plus d'intérêt de la part de la communauté pour rendre accessibles les vidéos aux personnes en situation de handicap, comme une surdité totale ou partielle. Basée sur le projet d'intelligence artificielle DeepSpeech de Mozilla, partenaire d'ESUP-Portail dans ce projet, la transcription utilise un modèle (base de connaissance) en langue française pour transcrire le discours et ainsi, in fine, sous-titrer automatiquement la vidéo.

Nous concentrons désormais nos efforts sur ce point car, chaque année, les établissements de l'Éducation Nationale et de l'ESR accueillent de nombreux élèves ou étudiants qui, en raison de troubles divers (visuel, auditif, attentionnel, etc.), sont dans l'incapacité de prendre des notes pendant les cours ou tout simplement d'étudier de manière optimale.

La plateforme Pod est déjà interconnectée avec DeepSpeech depuis la version 2.5 pour transcrire la vidéo mais elle génère encore des sous-titres perfectibles. Nous avons donc ajouté une interface de correction manuelle du sous-titrage permettant de le rendre fidèle au discours.

Nous tenons désormais à encourager l'usage du sous-titrage -et surtout de sa correction- et développer en parallèle une dernière brique fonctionnelle. Celle-ci vise à fournir les corrections à DeepSpeech pour perfectionner son modèle francophone grâce à un mécanisme d'apprentissage : ainsi, plus il apprendra, plus la transcription générée automatiquement sera qualitative et fidèle à la réalité.

**Vous souhaitez contribuer
au développement de Pod,
à sa documentation, ou
simplement en installer
une instance ?**

Retrouvez toutes les informations
utiles sur le wiki d'ESUP-Portail à
l'adresse suivante : <https://www.esup-portail.org/wiki/display/ES/esup-pod>.

