LaboSignes : une interface pour la reconnaissance automatique de la LSF

JULES FRANÇOISE, JULIE LASCAR, CYRIL VERRECCHIA, SIDONIE MINODIER, MICHÈLE GOUIFFÈS, ANNELIES BRAFFORT, Université Paris-Saclay, CNRS, LISN, France

1 Résumé

LaboSignes est une expérimentation autour d'un système interactif de reconnaissance de signes en Langue des Signes Française (LSF). Notre présentons un prototype permettant la reconnaissance interactive de signes à partir d'une simple webcam, dont l'interface est illustrée en figure 1. Cette interface a été conçue, de façon itérative, afin de faciliter l'enregistrement de signes : un guide visuel aide l'utilisateur à ajuster sa posture, l'enregistrement se déclenche par un geste de la main et s'arrête dès que l'immobilité revient. Le modèle de reconnaissance, PoET [1] utilise un modèle Transformers léger pour la classification, qui s'appuie sur un ensemble de points du squelettes extraits en temps réel avec Mediapipe, résultant en une latence faible.

Nous avons mené de premières expérimentations avec des locuteurs lors des journées Sign'Maths 2025 à Toulouse. Au cours de ces sessions, nous avons recueilli à la fois des retours qualitatifs sur l'interface du démonstrateur initial et des données permettant d'évaluer quantitativement le système de reconnaissance. En particulier, nous avons capturé 30 signes exécutés par 16 participants via différentes interfaces d'enregistrement (bouton, automatique, ou basé sur le geste). Le système de reconnaissance atteint une performance satisfaisante (précision Top-1 : 75,8 %), malgré les écarts de domaine entre la phase d'entraînement et celle d'inférence. Les résultats montrent que l'interface basée sur les gestes a été préférée, bien qu'il n'y ait pas de différence significative en termes de précision de reconnaissance, et que les participants accordent de l'importance aux variations régionales dans l'articulation des signes. Afin d'enrichir le vocabulaire et d'améliorer la qualité de la reconnaissance, nous souhaitons impliquer dans de futurs travaux des locuteurs LSF dans la spécification des fonctionnalités de donation de signes et de collaboration.

References

[1] Julie Lascar, Jules Françoise, Michèle Gouiffès, Annelies Braffort, and Diandra Fabre. 2026. PoET: Lightweight Pose Encoder Transformer for Online Sign Language Recognition. In *Proceedings of the 21st International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP'26, Vol. 1)*. 19–28. doi:10.5220/0014237500004084

Author's Contact Information: Jules Françoise, Julie Lascar, Cyril Verrecchia, Sidonie Minodier, Michèle Gouiffès, Annelies Braffort, jules.francoise@lisn.fr, Université Paris-Saclay, CNRS, LISN, Orsay, France.

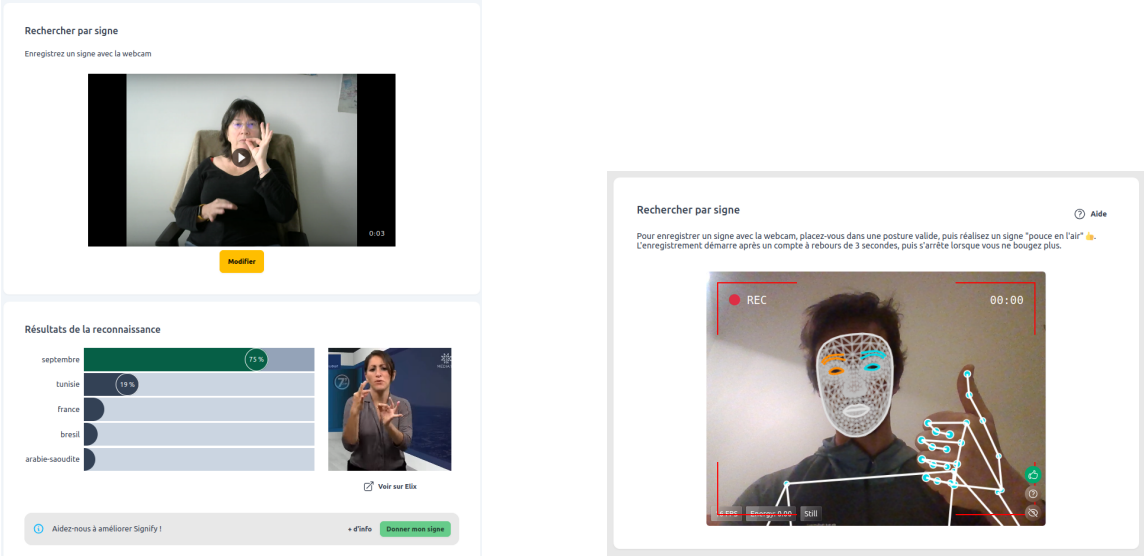

Fig. 1. Labosignes est un prototype de système de reconnaissance de signes isolées pour la Langue des Signes Française (LSF). L'interface principale est présentée à gauche, l'interface d'enregistrement basée sur la reconnaissance de gestes est illustrée à droite.