



LICOLAB
Language, Information and Communication Laboratory
(Laboratórium experimentálnej fonetiky a komunikácie¹)
auprès du Département de slovaque, de philologies slaves et de communication
de la Faculté des Lettres de l'Université Pavol Jozef Šafárik de Košice

Responsable du département : [doc. PhDr. Marianna Sedláková, PhD.](#)

Responsable scientifique du laboratoire : [doc. Mgr. Renáta Gregová, PhD.](#)

Responsable technique : [Ing. Eva Kiktová, PhD.](#)

[Dr. h. c. prof. PhDr. Ján Sabol, DrSc.](#), professeur émérite
[prof. Ing. Július Zimmermann, CSc.](#), professeur émérite

Contact :
LICOLAB
Moyzesova 9
040 11 Košice

e-mail: licolab@upjs.sk

Missions du laboratoire

Le laboratoire de recherche expérimentale LICOLAB (Language, Information and Communication Laboratory) du Département de slovaque, de philologies slaves et de communication de la Faculté des Lettres de l'Université P. J. Šafárik de Košice a été créé en 1969 en vue de satisfaire les besoins de tous les départements de langues de la faculté des Lettres de l'UPJŠ. Ses fondateurs, le professeur Ján Sabol et le professeur Július Zimmermann, y travaillent toujours en qualité de professeurs émérites. Depuis sa création, ses recherches sont orientées vers la phonétique acoustique et l'approche méthodologique de reconnaissance et de re-synthèse du signal acoustique dans le domaine temporel et fréquentiel. Outre les algorithmes standards d'analyse de la taille FFT du spectre et des spectrogrammes, d'analyse cepstrale et d'analyse LPC, le LICOLAB développe ses propres approches et procédés d'analyse et de re-synthèse du signal acoustique continue, discrète et wavelet packet. Ces dernières années, le laboratoire a mené des recherches en phonétique perceptive – mesurage de la perception du signal acoustique à l'utilisation des méthodes d'audiométrie clinique et des équipements calibrés. Les recherches portent également sur la détection des noyaux d'anticipation en interprétation consécutive et simultanée à l'utilisation des méthodes HMM – automate de Markov à états cachés et d'autres méthodes statistiques d'apprentissage automatique. Les méthodes d'apprentissage automatique sont utilisées aussi pour la reconnaissance de certains suprasegmentaux.

¹ Dénomination officielle du laboratoire en langue slovaque y compris son abréviation LICOLAB pour tous les textes scientifiques et autres rédigés en slovaque avec la possibilité de décliner cette abréviation comme les autres sigles slovaques (LICOLAB-u, LICOLAB-e, etc.)

La recherche inter-linguistique est toujours présente dans les activités du laboratoire – la linguistique générale, la théorie de l’information, la théorie de la communication, la théorie littéraire, la sémiotique et l’interconnexion de couches spécifiques du signal acoustique sur le fond de la relation entre le général et le spécifique (relations spécifiques phonétiques, phonologiques et morphophonologiques) selon la théorie phonologique synthétique du professeur J. Sabol sont étudiées ainsi que les aspects stylistiques du signal acoustique, notamment la structure de la communication médiatique.

Le LICOLAB ayant l’intérêt de disposer d’équipement et de logiciels de pointe, ses capacités de recherche sont orientées vers des projets interdisciplinaires apportant des solutions pratiques et supportées notamment par les agences de recherche (p. ex. Agence pour la Recherche et le Développement (APVV), Agence d’aide financière aux projets scientifiques du Ministère de l’Education nationale (VEGA) et autres.

Equipement technique du laboratoire

Le LICOLAB comporte trois pièces séparées : un centre du laboratoire, un studio d’enregistrement et une salle de phonétique destinée aux tests de perception.

Le LICOLAB possède les équipements suivants :

Matériel :

Table de mixage numérique Behringer X32 compact.

Amplificateur de basse fréquence Yamaha AS1100.

Reproducteurs Bowers&Wilkins 683 S2.

A/D convecteurs : ART Voice Channel ; ART Pro MPA II ; Ω mega Lexicon ; Steinberg UR22.

Audiométrie : Otometrics Madsen Astera 2 ; MedRx Avant A20.

Calibrateur acoustique multifonctionnel G.R.A.S.

Enregistreur numérique BOSS BR-1200.

Logiciels :

Computer Speech Lab CSL 4500 avec bibliothèques Analysis Synthesis Lab ASL; Analysis of Dysphonia ADSV; Multidimensional Voice Program MDVP; Sona Match SNM.

Adobe Master Collection CS5.

Adobe Audition CS6.

Matlab R2019a et toolboxes : Signal Processing Tbx ; Wavelet Tbx ; Fuzzy Logic Tbx ; Statistics and Maschine Learning Tbx ; Matlab Compiler.

Analyseur du signal acoustique S_Tools STx.

Logiciel statistique SPSS Statistics.

Editeur audio Native Instruments.

Logiciel de tests psychoacoustiques Otoconsult A&E 2012.

Studio d’enregistrement est équipé de :

Microphones condensateurs Neumann ; RODE ; Sennheiser ; microphone sans fil Sennheiser.

Enregistreur TASCAM DR-100 MK III; TASCAM HD P2.

Caméra Sony PMW EX1R.

La salle de phonétique est équipée de :

Matériel :

16 pc PC HP Pavillon 570 avec unité audio externe Sound Blaster SBX.

Table de mixage Mackie Prof X 12V2.

Logiciel :

Analyseur de la parole MultiSpeech.

Analyseur du signal acoustique S_Tools STx.
Adobe Master Collection CS5.

Science et recherche

1. analyse de suprasegmentaux choisis à l'aide des méthodes d'apprentissage automatique

Thèse

Doctorante : Mgr. Jana Frankovská

Intitulé : *Mesurage de suprasegmentaux en anglais et en slovaque par apprentissage automatique*

Directeur de thèse : doc. Mgr. Renáta Gregová, PhD.

Consultants : prof. Ing. Július Zimmermann, CSc., Ing. Eva Kiktová, PhD.

Projets en cours :

Projet APVV-15-0307 *Stratégies phonétiques anticipatoires en interprétations consécutive et simultanée* (1. 7. 2016 – 31. 12. 2020). Chercheur responsable : prof. Dr. Rudolf Sock, Faculté des Lettres de l'UPJŠ Košice/ Université de Strasbourg.

Projet de recherche VVGS-2020-1487 *Innovation de l'enseignement du slovaque langue étrangère sur objectifs spécifiques à l'utilisation du support e-learning dans le contexte de l'éducation mixte.* (du 01/07/2020 au 30/06/2021). Chercheuse responsable : Ing. Mgr. Ingrid Madárová, PhD., Centre de formation en langues, Faculté des Lettres de l'Université Pavol Jozef Šafárik de Košice.

Projet VEGA n° 1/0344/21 *Tests adaptatifs basés sur les matrices en audiométrie et phonétique perceptive* (du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2023). Chef de projet de recherche : Ing. Eva Kiktová, PhD., Faculté des Lettres de l'Université Pavol Jozef Šafárik de Košice.

Projets terminés :

Projet APVV-15-0492 *Audiométrie de la communication parlée en romani* (1. 7. 2016 – 31. 12. 2019). Chercheur responsable : prof. Ing. Július Zimmermann, CSc., Faculté des Lettres de l'UPJŠ Košice.

Projet VEGA n° 1/0273/16 *Recherche comparative des traits distinctifs des phonèmes slovaques, anglais et allemands* (2016 – 2018). Chercheur responsable : doc. Mgr. Renáta Gregová, PhD., Faculté des Lettres de l'UPJŠ Košice.

Projet APVV-0077-11 *Tests linguales audiométriques* (1. 7. 2012 – 31. 12. 2015). Chercheur responsable : prof. Ing. Július Zimmermann, CSc., Faculté des Lettres de l'UPJŠ Košice.

Projet VEGA n° 1/0938/12 *Analyse wavelet du signal acoustique de la parole* (1. 1. 2012 – 31. 12. 2014). Chercheur responsable : prof. Ing. Július Zimmermann, CSc., Faculté des Lettres de l'UPJŠ Košice

Projet VEGA 1/0283/09 *Théorie phonologique synthétique. Etat actuel et perspectives* (2009 – 2011). Chercheur responsable : prof. PhDr. Ján Sabol, DrSc., Faculté des Lettres de l'UPJŠ Košice.

Institutions partenaires :

- a) Institut de phonétique de la Faculté des Lettres de l'Université Charles de Prague,
- b) Institut linguistique de l'Académie slovaque des sciences à Bratislava,
- c) Faculté des Lettres de l'Université Comenius de Bratislava,
- d) Lilpa – Linguistique, langues, parole, Université de Strasbourg,
- e) Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Inselspital, University of Bern, Switzerland,
- f) Université Jagiellon de Cracovie,
- g) Faculté d'électrotechnique de l'Université technique de Košice,
- h) Faculté des Lettres de l'Université de Zagreb, Croatie,
- i) Commission internationale pour la phonétique et phonologie auprès du Comité international des slavistes.