



#MarqueursVocaux

#Expressivité

#Transcription

Analyse de la voix

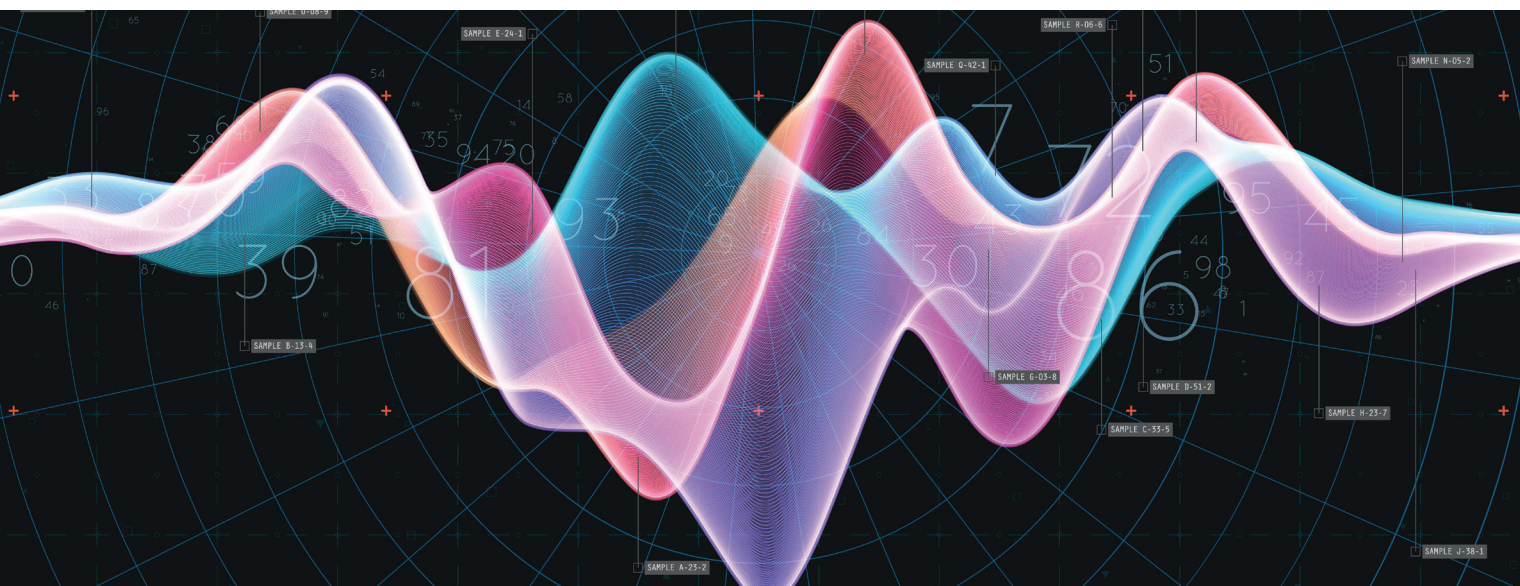
Détection et analyse de l'expressivité dans les signaux vocaux

SOLUTION

La compétence présentée ici porte sur l'analyse de la parole, avec un accent particulier sur l'expressivité présente dans les signaux vocaux. Traiter de l'expressivité n'est pas une tâche facile, car les signaux de parole véhiculent de nombreuses informations, la plus évidente étant les mots prononcés. Cependant, ces informations sont mélangées avec d'autres, par exemple, la manière dont les mêmes mots sont prononcés peut avoir un impact considérable sur le sens d'une phrase. Cet impact peut être involontaire (lorsque le locuteur est soumis à une émotion particulière) ou volontaire (quand un chanteur souhaite exprimer un sentiment ou qu'un orateur veut adopter une attitude spécifique envers son interlocuteur). De plus, le signal de parole porte également des informations sur l'identité du locuteur et son état mental. Ainsi, l'analyse de la parole peut également être utilisée pour des usages aussi divers que variés.

AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Automatisation de tâches
- Gain de temps





FICHE D'IDENTITÉ

- **Langage de programmation** : Python, C++, R
- **Outils** : TensorFlow, PyTorch, Sonic Visualiser, Librosa (bibliothèque de fonctions pour analyse audio)
- **Laboratoire** : LaBRI
- **Compétences minimum requises** : connaissance du langage Python

CAS D'USAGES

- **Santé** : évaluation médicale : diagnostic de la somnolence pathologique, troubles mentaux
- **Robotique** : Interaction Humain / Machine
- **Spectacle vivant, théâtre / opéra** : suivi de performance, affichage de sous-titres, déclenchement des effets spéciaux (sons / lumières)
- **Identification du locuteur, temps de parole, ...**

FONCTIONNALITÉS GÉNÉRIQUES

- Nécessite des enregistrements vocaux
- Choix et définition de modèles statistiques
- Évaluation des performances

EXPERT

- **Jean-Luc Rouas** : chercheur CNRS au sein du Laboratoire bordelais de recherche en informatique (LaBRI, UMR université de Bordeaux/CNRS/Bordeaux INP)

POUR ALLER PLUS LOIN :

- <https://cv.hal.science/rouas>