

AUDIOFOCUS

Algorithmes reconnaissance de sources sonores embarqué sur microcontrôleur



RÉFÉRENCE

D02838 : AUDIOFOCUS

MOTS-CLÉS

LOGICIEL EMBARQUÉ, TRAITEMENT DU SIGNAL, SEGMENTATION SONORE



APPLICATIONS

- Logiciel de segmentation des sons pour système embarqué permettant d'identifier et isoler des sources sonores multiples



MARCHÉS CIBLES

- Prothèses auditives
- Dispositif de communication en environnement bruyants
- Audioguide

Technology readiness level

TRL 5 Prototype en environnement représentatif



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Un Savoir-faire** : Implémentation de modèle de machine learning sur microcontrôleur
- Deux codes logiciels**



LABORATOIRE

Laboratoire Hubert Curien (LHC)
UJM, CNRS/ Université de Lyon

DESCRIPTION

Audifocus est une IA embarquée sur des systèmes de capture du son et de restitution audio.

Inspirée des technologies d'enregistrement musical, elle permet d'identifier les sources sonores et de les segmenter. Audiofocus offre donc la possibilité d'isoler et de sélectionner les signaux émis par des sources multiples au sein d'environnement complexes.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Segmentation des sons par type de source sonore
- Logiciel adaptable à un vaste panel d'environnements sonores
- Software adapté aux capacités de calculs des microcontrôleurs

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Implémentation du modèle de machine learning de séparation de sources sonores HSTasNet sur un microcontrôleur (méthode d'entraînement et méthode d'optimisation pour garantir l'embarquabilité)
- Un logiciel permettant le choix et le paramétrage du modèle HSTasNet en Python
- Un logiciel (codes en Python et C) représentant l'implémentation du modèle HSTasNet sur le microcontrôleur dans son environnement spécifique.

TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche un partenaire industriel expert des métiers des systèmes auditifs et souhaitant intégrer une fonctionnalité de sélection des sources sonores à ses dispositifs embarqués..



CONTACTEZ-NOUS

Edgar RAMBAUD
+33(0)6 59 35 85 54
Edgar.rambaud@pulsalys.fr

RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS

<https://www.pulsalys.fr/article/nos-offres-de-technologie/>

PULSALYS
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170
69625 Villeurbanne Cedex
FRANCE



PULSALYS