

LOGICIEL DE COMPRESSION DE RESEAUX DE NEURONES ARTIFICIELS

Service applicatif



RÉFÉRENCE

COMPRESSION RESEAU [D02901]

MOTS-CLÉS

MACHINE LEARNING / DEEP LEARNING / INTELLIGENCE ARTIFICIELLE / IA FRUGALE / CNN / EDGE COMPUTING



APPLICATIONS

- Développement de modèles d'IA légers
- IA embarquées
- Optimisation des modèles d'IA



MARCHÉS CIBLES

- Deep learning
- Plateformes de science des données
- Logiciels d'Edge IA

Technology readiness level

TRL 3 → TRL 6 en 2024



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

SAVOIR-FAIRE et LOGICIELS en cours de dépôt



LABORATOIRE

Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS)

INSA Lyon, CNRS, UCBL, ECL, ULL2 / Université de Lyon

CONTACTEZ-NOUS

Françoise GUERILLOT-MAIRE

+33(0)4 26 23 56 96

francoise.guerillot-maire@pulsalys.fr

DESCRIPTION

Les réseaux de neurones artificiels sont des modèles clés du Deep Learning. Très performants, ils sont néanmoins lourds, complexes, énergivores et imposent le plus souvent des transferts de données pour leur développement.

Le service de compression proposé a pour objectif de réduire, en taille, en complexité et en temps de calcul, les réseaux de neurones artificiels pour les rendre plus légers et plus facilement embarquables sur des systèmes à ressources limitées. Des algorithmes de compression, issus du laboratoire sont encapsulés dans un portail en ligne. L'allègement est opéré directement sur le modèle, après apprentissage, sans données d'apprentissage, sans réapprentissage, sur un serveur distant.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

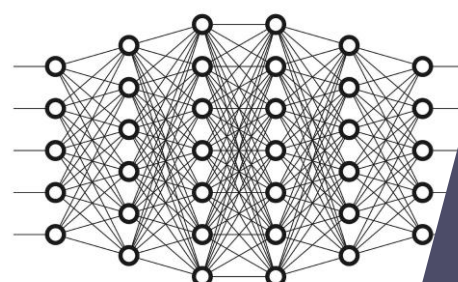
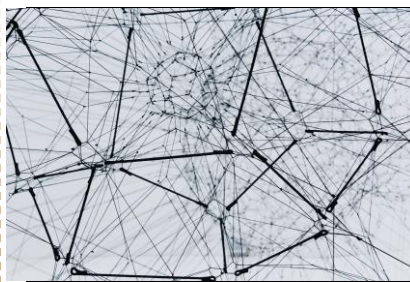
- Modèles de « Deep Learning » optimisés et plus légers
- Confidentialité des données
- Performances du modèle compressé équivalente à celles du modèle initial
- Optimisation/compression des modèles par des non experts des approches de compression.

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Service fonctionnel et stabilisé (tests unitaires, d'intégration et end-to-end)
- Service applicable aux réseaux de neurones types CNN de classification d'images
- Service constitué de 2 algorithmes de compression, l'un type élagage et l'autre type quantification

TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche des partenaires de commercialisation de la technologie



RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS

<https://www.pulsalys.fr/nos-projets/>

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE :
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170
69625 Villeurbanne Cedex
FRANCE



PULSALYS