

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### COML (SR0786HR)

Apprentissage machine cognitif  
COML

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Emmanuel Dupoux

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :**  
*Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Perception, Cognition, Interaction  
**Thème :** Langue, parole et audio

**Période :** 04/05/2017 -> 30/06/2023  
**Dates d'évaluation :** 02/10/2019

**Etablissement(s) de rattachement :** <sans>  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** LSCP (8554)

**CRI :** Centre Inria de Paris  
**Localisation :** Centre de recherche Inria de Paris  
**Code structure Inria :** 021148-0

**Numéro RNSR :** 201722533Y  
**N° de structure Inria:** SR0786HR

### Présentation

Le but de l'équipe CoML est de faire de l'ingénierie inverse des capacités humaines d'apprentissage, c'est-à-dire d'élaborer des algorithmes effectifs qui puissent reproduire certains de ces capacités humaine de traitement, d'étudier leurs propriétés mathématiques et algorithmiques, et de tester leur validité empirique en tant que modèles de la cognition humaine telle que mesurée grâce aux méthodes comportementales et neurologiques. Les résultats escomptés sont d'une part des algorithmes d'apprentissage automatique plus adaptables et plus fiables, et d'autre part, des modèles quantitatifs des processus cognitifs qui permettent de prédire les données du développement ou du traitement humain.

### Axes de recherche

- **Apprentissage non ou faiblement supervisé du langage.** Nous développons des algorithmes de découverte des unités linguistiques à partir de données sensorielles brutes (enregistrements audio et vidéo d'interactions parent / enfant). Nous testons empiriquement les prédictions de ces algorithmes pris comme des modèles du nourrisson.
- **Benchmarking homme / machine.** Nous construisons des batteries de tests cognitifs conçus pour évaluer comment un système artificiel effectue les différentes composantes d'une fonction complexe comme le traitement ou le raisonnement du langage et comparons les résultats avec les performances humaines sur la même tâche et les mêmes données.

### Relations industrielles et internationales

L'équipe CoML collabore avec le Département d'Etudes Cognitives de l'Ecole Normale Supérieure, avec le MIT et Carnegie Mellon (USA), l'institut RIKEN (Japon), MacQuarie University (Australie), l'institut de technologie de Brno (République tchèque). Elle participe à un collectif sur la collecte de données développementales linguistiques (DARCLE) impliquant des laboratoires aux États-Unis, au Canada et aux Pays-Bas. Nous collaborons avec Facebook AI Research et Microsoft sur l'apprentissage automatique sans machine et l'analyse comparative humaine et avec IBM sur les technologies de la parole appliquées au secteur de la santé.

### Contact

- **Responsable :** Emmanuel Dupoux
- **Tél :** 01..4.4..32..2.6..16
- **Secrétariat Tél :** 01..4.4..32..2.6..07

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2017 , 2018 , 2019 , 2020 , 2021 , 2022

### Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

### Décisions

- 12224 (04/05/2017) : création
- 13631 (23/05/2019) : prolongation
- 14595 (14/12/2020) : prolongation
- 15286 (19/01/2022) : prolongation

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de Paris 48, rue Barrault CS 61534 75647 PARIS CEDEX
- **Coordonnées GPS :** 48.8263366, 2.3464412

