

Session Fonctions

INTERACTION LANGAGIERE

Laurent BESACIER

LIG

WORKSHOP

L'Intelligence Naturelle au coeur
des enjeux de l'Intelligence Artificielle

NeuroCoG
Unité Grenoble Alpes

UNIVERSITÉ
GRENOBLE
Cognition



Interaction langagière

Travaux menés en interdisciplinarité avec des laboratoires du site (LIG, LIDILEM, LIP, ILCEA4 GIPSA, etc.)



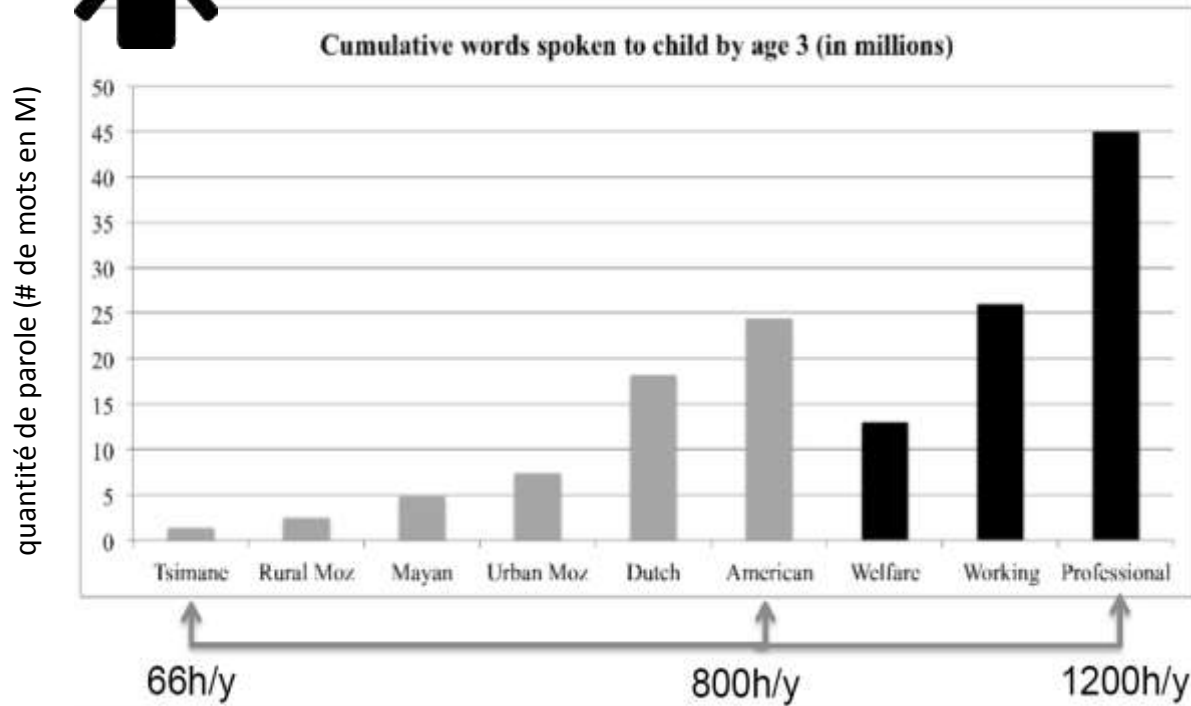
S'appuyant sur 3 plateformes (FabMSTIC, MaCI-Domus et Amiqua4Home)



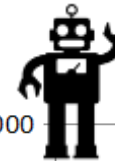
Addiction au big data : est-ce durable/souhaitable ?



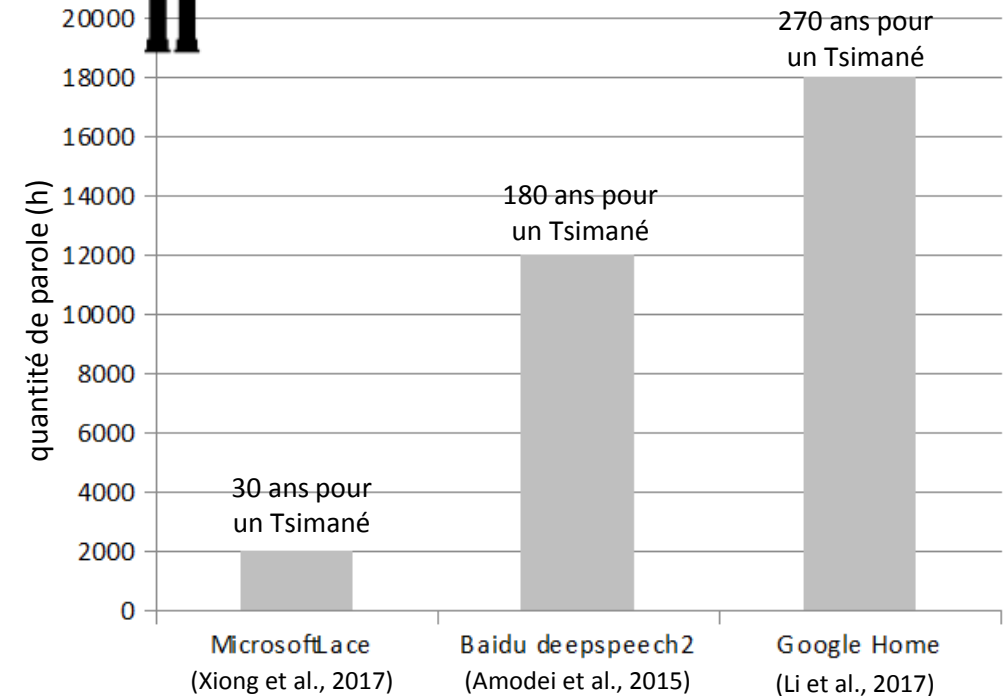
Human learning from speech



Pas de transcription de ce qui est dit
 Pas besoin de textes écrits
 + utilisation du contexte



Machine learning from speech



+ Transcription de tout ce qui est dit
 + 10⁹ mots pour créer un modèle de langues



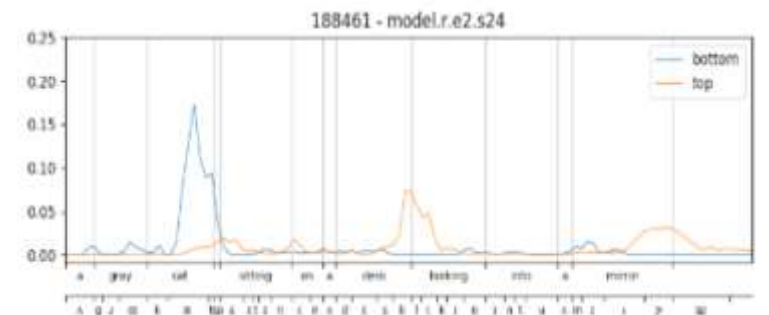
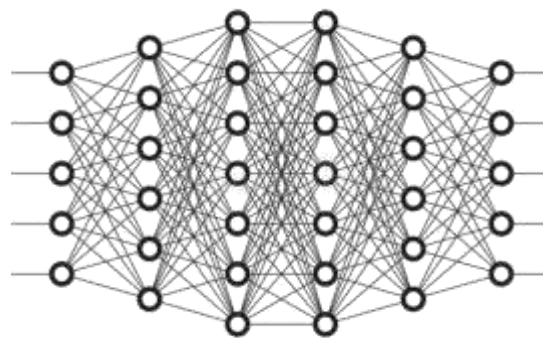
Apprentissage humain ou machine

❖ Des modèles qui apprennent à comprendre la parole avec peu de supervision

- comprendre/modéliser le processus d'acquisition d'un lexique chez un enfant ou une machine
- défi technologique : peut-on construire des systèmes de compréhension de la parole avec peu de ressources (méthodes non/peu supervisées) ?
- défi scientifique : pouvons-nous construire des algorithmes qui apprennent une langue comme les jeunes enfants ?
- analyse de l'émergence du lexique en contexte dans un réseau profond (thèse W. Havard - LIG+LIDILEM)



VS





Le traducteur hybride

- ❖ Une traduction automatique assistée par l'humain ou une traduction humaine assistée par la machine :
 - modélisation informatique du processus de traduction
 - intégration de connaissances expertes dans les modèles issus de l'apprentissage profond
 - humain maître de la boucle (pre-édition, disambiguisation, post-édition, évaluation)
 - traduction située (source et cible), en contexte (interactif ou non)
 - projet "Évaluer la traduction automatique : une étude collaborative des usages et perceptions" avec ILCEA4 et PPL



Traduction située (User Generated Contents)



Nouveaux paradigmes pour le dialogue H/M

❖ Un instrument d'observation de la cognition incarnée du langage et une technologie de robot social mesurable éthiquement pour :

- comprendre/modéliser les mécanismes du lien social (endommagé vs typique)
- comprendre/modéliser la dynamique interactionnelle du corps communicant
- co-construire un robot social durable, agir sur débats sociétaux, détecter le sentiment d'isolement, ré-entraîner en interaction homme-robot jusqu'à inutilité du robot



*Journal Centre France (photo à EHPAD Clamecy
Robot Domus/FabMSTIC : Social Touch RobAir*



La linguistique de terrain revisitée

« Computational language documentation »

- Méthodologies innovantes de collecte de données sur le terrain (crowdsourcing, apps sur smartphones, tablettes, etc.)
- Approches issues de l'apprentissage machine pour aider le linguiste à analyser les données langagières collectées (linguiste=>data scientist)
- La mise à disposition de corpus / data sets pour la communauté (analyses et recherches reproductibles, « shared tasks » sur la documentation des langues)
- Projet ANR-DFG avec Africanistes Fr et Ge



field linguist



cyber field linguist





Interaction langagière

