

## ABSTRACT

Nom – Prénom	Rojas-Barahona Lina María
Laboratoire de rattachement	LORIA
Intitulé du diplôme HDR	Informatique
Titre de l’HDR	Talking to Machines: do you read me?

### Abstract (français)

Dans ce manuscrit, je souhaite guider le lecteur à travers la recherche sur le dialogue, plus précisément la recherche que j'ai menée tout au long de ma carrière depuis ma thèse de doctorat. Partant des architectures modulaires avec l'apprentissage automatique, profond et par renforcement, jusqu'à des réseaux neuronaux profonds de bout en bout. Outre mon travail en tant que chercheuse associée, je présente également les travaux que j'ai co-encadré ces dernières années. J'ai proposé quatre conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) pour des thèses de doctorat que Orange a accepté de financer. Par conséquent, j'ai pu co-encadrer quatre doctorants : Timothy Garwood supervisé par Claire Gardent au CNRS, Thibault Cordier supervisé par Fabrice Lefevre à l'Université d'Avignon, Sebastien Montella supervisé par Alexis Nasr à l'Université d'Aix-Marseille, Léo Jacqmin supervisé par Benoit Favre à l'Université d'Aix-Marseille. Pendant 5 ans, j'ai été responsable du projet de recherche industriel sur le dialogue, Dialogue in NATural Language (DIANA), ce qui m'a donné l'opportunité de superviser les travaux du jeune chercheur Quentin Brabant, d'autres chercheurs expérimentés, d'un développeur ainsi que d'étudiants en stage et en apprentissage. En particulier, je présente le travail de Thibault Cordier, Sebastien Montella et Quentin Brabant. Enfin, je présente le projet scientifique, où je discute des Grands Modèles de Langage (LLMs) pour le dialogue orienté tâche et le dialogue orienté tâche multimodal.

### Abstract (anglais)

In this dissertation I would like to guide the reader to the research on dialogue but more precisely the research I have conducted during my career since my PhD thesis. Starting from modular architectures with machine learning/deep learning and reinforcement learning to end-to-end deep neural networks. Besides my work as research associate, I also present the work I have supervised in the last years. I proposed four PhD thesis Conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) that Orange accepted to fund. Therefore, I could co-supervise four PhD candidates: Timothy Garwood supervised by Claire Gardent at CNRS, Thibault Cordier supervised by Fabrice Lefevre at the University of Avignon, Sebastien Montella supervised by Alexis Nasr at the university of Aix-Marseille, Léo Jacqmin supervised by Benoit Favre at the University of Aix-Marseille. For 5 years I was head of the industrial research project on dialogue, Dialogue in NATural Language (DIANA), which gave me the opportunity of supervising the work of the young researcher Quentin Brabant, other experimented researchers, a developer as well as students in internship and apprenticeship.