

Aurélie Beynier
Professeure des universités
LIP6, Sorbonne Université
4 place Jussieu
75005 Paris - France

Paris, le 29 janvier 2026

Lettre de recommandation pour Hector Kohler au prix de thèse de l'AFIA

En tant que rapporteure de la thèse de Hector Kohler, j'ai eu l'occasion de lire attentivement son manuscrit de thèse, de participer à son jury de thèse et d'échanger avec lui sur les contributions et sur les perspectives de son travail.

Les travaux de thèse de Hector Kohler portent sur l'interprétabilité en prise de décision séquentielle. Ils s'inscrivent plus particulièrement dans le domaine de l'apprentissage par renforcement et adressent des problématiques importantes actuellement en Intelligence Artificielle. Ils contribuent à améliorer la compréhension des décisions émanant des systèmes d'apprentissage et la confiance dans ces décisions de la part des utilisateurs.

Les travaux de thèse de Hector Kohler apportent des contributions théoriques et expérimentales significatives au domaine de l'interprétabilité en apprentissage par renforcement. Hector Kohler s'intéresse plus particulièrement à des approches de résolution permettant d'apprendre directement des représentations interprétables des politiques de prise de décision. La thèse de Hector Kohler apporte une meilleure compréhension de la complexité de l'apprentissage de politiques interprétables, en particulier des arbres de décision. Hector Kohler met en évidence l'impact de l'observabilité partielle sur la difficulté de cette tâche d'apprentissage. Il identifie de plus une classe de problèmes significative, les problèmes de classification, pour lesquels cet apprentissage s'avère une tâche plus facile. Pour ce type de problème, Hector Kohler propose une nouvelle approche permettant d'apprendre directement des arbres de décision interprétables de manière efficace.

Le travail de Hector Kohler a également porté sur l'évaluation expérimentale de l'interprétabilité de différentes formes de politiques. Il a proposé une méthode expérimentale afin d'avancer des réponses à la difficile question de l'évaluation de l'interprétabilité en l'absence d'évaluation utilisateur. Ce travail, fondé théoriquement, ouvre de nouvelles perspectives pour l'évaluation de nombreuses propositions dans le domaine de l'interprétabilité.

Le travail élaboré par Hector Kohler au cours de sa thèse est de grande qualité, comme l'a souligné le jury et les rapports de thèse. Les chapitres d'état de l'art, les contributions et les réponses aux questions apportées au cours de la soutenance attestent de la grande maîtrise, par Hector Kohler, de son domaine de recherche. Je tiens également à souligner que les différentes contributions de la thèse de Hector Kohler se sont accompagnées d'un important travail expérimental qui a été mené avec une très grande rigueur. La thèse de Hector Kohler fournit ainsi de précieux résultats théoriques et expérimentaux pour guider les recherches à venir dans le domaine de l'interprétabilité en décision séquentielle. Il ne fait aucun doute que ce travail contribue à faire avancer les connaissances et la recherche en interprétabilité.

La pertinence des travaux de cette thèse est de plus déjà attestée par une publication à la conférence internationale Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 25) et par deux publications dans des workshops internationaux (Seventeenth European Workshop on Reinforcement Learning et Workshop on Programmatic Reinforcement Learning).

Pour toutes ces raisons, je recommande chaleureusement la candidature d'Hector Kohler pour le prix de thèse de l'AFIA.

Aurélie Beynier

