

# ANALYSING AND DEMONSTRATING TOOL-SUPPORTED CUSTOMIZABLE TASK NOTATIONS

Célia Martinie (Univ. Paul Sabatier, Toulouse)

Philippe Palanque (Univ. Paul Sabatier, Toulouse 3 & Technical University)

Elodie Bouzekri (Univ. Paul Sabatier, Toulouse 3)

Andy Cockburn (Univ. Canterbury, Christchurch, NZ)

Alexandre Canny (Univ. Paul Sabatier, Toulouse 3)

Eric Barboni (Univ. Paul Sabatier, Toulouse 3)

*Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction (PACMHCI), Volume 3, Issue EICS 2019, June 2019, Article No. 12, ACM New York*

doi>[10.1145/3331154](https://doi.org/10.1145/3331154)

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01141437>

## Résumé

Lorsque les descriptions de tâches sont précises, elles peuvent être analysées pour obtenir une variété d'informations sur l'interaction, comme la quantité d'actions effectuées, la quantité d'informations qui doivent être perçues et la charge cognitive impliquée. Les notations de modélisation des tâches et les outils associés fournissent un support à une description précise des tâches. Cependant, elles comprennent généralement un ensemble fixe de constructions, ce qui peut limiter leur capacité à modéliser les tâches pour des domaines d'application et des nouvelles technologies en évolution. Cet article décrit les défis que pose l'utilisation de notations fixes pour décrire les tâches. Nous utilisons des exemples de processus reconnus d'analyse des tâches et de leurs phases pour montrer la nécessité de personnaliser les notations de tâches. A l'aide d'une série d'exemples illustratifs, nous démontrons les avantages de l'utilisation de la notation de modélisation de tâches extensible (HAMSTERS-XL) et de son outil associé HAMSTERS-XLE.

## Abstract

When task descriptions are precise they can be analysed to yield a variety of insights about interaction, such as the quantity of actions performed, the amount of information that must be perceived, and the cognitive workload involved. Task modeling notations and associated tools provide support for precise task description, but they generally provide a fixed set of constructs, which can limit their ability to model new and evolving application domains and technologies. This article describes challenges involved in using fixed notations for describing tasks. We use examples of recognized tasks analysis processes and their phases to show the need for customization of task notations, and through a series of illustrative examples, we demonstrate the benefits using our extensible task notation (HAMSTERS-XL) and its associated tool (HAMSTERS-XLE).