

Un cadre formel générique pour la modélisation d'IHM multi-modales. Cas de la multi-modalité en entrée.

Nos travaux proposent un cadre méthodologique formel générique permettant la conception formelle d'IHM multimodales et la formalisation de l'expression et de la validation de propriétés d'utilisabilité associées. Ce cadre s'appuie sur un même modèle formel unifié autour des systèmes de transitions. Dans une seconde partie, nous montrons comment les modèles issus du cadre générique sont mis en oeuvre dans des techniques formelles particulières et hétérogènes du point de vue de la sémantique. Deux catégories de techniques sont abordées. La première fondée sur le model-checking avec deux approches, l'une à base de variables d'états et de la logique temporelle arborescente CTL avec l'outil SMV et l'autre à base d'actions et de la logique temporelle linéaire LTL avec l'outil Promela/Spin. La seconde catégorie de technique mise en oeuvre est fondée sur la preuve interactive et sur le raffinement. Elle met en oeuvre la méthode B dans sa version événementielle.