

Titre :
Interaction naturelle et intuitive : pourquoi un objet interactif doit revêtir un caractère "non-intentionnel" ?

Le comportement d'un individu, intentionnel ou non, est modifié par les interactions avec les autres. Ces modifications vont de l'imitation à la synchronisation spontanée, elles ont été observées dans des groupes dont la taille varie, de dyades à des milliers de personnes (Oulier et al. 2008). Le comportement d'un individu dit "social" est influencé par celui des autres qui l'entourent. On parlera alors de coordination interpersonnelle. Ce phénomène est le résultat d'une adaptation réciproque du comportement des partenaires (Hari et al. 2009). La coordination interpersonnelle joue un rôle très important dans la communication non-verbale. La coordination motrice implique d'avoir la faculté à être entraîné (mouvement) par des stimuli extérieurs provenant ou non d'autres personnes. Ce phénomène, pouvant être intentionnel ou non-intentionnel, est très présent chez l'homme lors de ses interactions sociales. Les premières études du phénomène d'entraînement datent des années 1980. Wylie fut un des premiers à penser que ce phénomène jouait un rôle essentiel dans les communications interpersonnelles. Bernieri voit dans ce phénomène une nouvelle méthode pour étudier les coordinations interpersonnelles (Bernieri et al. 1991). En 1997, McNeill explique que ce phénomène peut faciliter des situations complexes et interdépendantes de coordination : sport, jeux, communication verbale, expressions émotionnelles, musique, danse etc. (McNeill et al. 1997).

Par ailleurs, un aspect intéressant de ces coordinations interpersonnelles est le caractère "non-intentionnel" qu'elle peuvent revêtir (Schmidt et Richardson, 2008). Un très bon exemple de coordination non-intentionnelle est lorsque deux personnes marchent côte à côte, les oscillations de leurs jambes se coordonnent de manière inconsciente. Issartel et al. ont étudié les coordinations interpersonnelles en demandant explicitement aux participants de ne pas se laisser perturber. Les résultats ont montré que même s'ils essayaient de suivre la consigne ils ne pouvaient pas s'empêcher d'être influencés par l'autre. Ceci est la preuve que lorsque deux personnes partagent les mêmes informations visuelles, ils ont tendance à se coordonner non-intentionnellement (Issartel et al. 2007).

Pour la conception d'objets interactifs efficaces (robots, machines etc.) la notion d'intentionnalité a été très étudiée, beaucoup de travaux portent notamment sur la question de la prédiction (par l'objet interactif) de l'intention du partenaire humain et sur la capacité de l'objet à s'adapter ou à réagir en lien avec ses prédictions. En revanche, le caractère non-intentionnel de l'interaction sociale est très peu étudié, la littérature montre pourtant qu'il est présent et peut être même plus largement que les comportements dit "intentionnels". Nous défendons alors l'idée qu'exploiter les propriétés de stabilité et d'adaptation des entraînements moteurs non intentionnels peut résoudre plusieurs problèmes liés aux Interactions Homme Objets et permettre de repenser leur conception.

Nous avons donc mis l'accent dans nos récents travaux sur la compréhension et la modélisation des adaptations motrices non-intentionnelles. Naturellement, deux questions se posent assez rapidement : 1) quel modèle (conception et contrôle) mettre en place pour simuler des adaptations non-intentionnelles chez un objet interactif ? 2) peut-on induire et observer des coordinations motrices non-intentionnelles chez l'humain qui interagit avec un tel objet ? si c'est le cas, dans quelles conditions ?

Comme précisé ci-dessus, la notion d'intentionnalité ou non-intentionnalité est délicate, la modéliser revient à travailler sur des notions philosophiques complexes si on considère le contexte général des interactions sociales. Répondre à ces deux questions est donc loin d'être trivial. Nous proposons de discuter une approche pragmatique de la question qui, toute mesure gardée, donne quelques éléments de réponse notamment grâce à des études collaboratives et pluridisciplinaires que nous avons mené avec Ludovic Marin, Robin Salesse et Benoît Bardy (laboratoire Euromov, analyse de mouvement humain), et Richard Schmidt (College of the Holly Cross), reconnu comme étant le spécialiste international des coordinations interpersonnelles non-intentionnelles chez l'homme.