

des meubles métamorphiques. Il s'agit en quelque sorte de gros « Lego », appelés Roombots, capables de s'autoassembler et se désassembler pour constituer dynamiquement divers types de formes. Pierre Dillenbourg et moi-même sommes associés à ce projet pour faire des recherches sur la manière dont des utilisateurs pourraient réussir à interagir avec un système de ce genre.

Grâce à cette technologie, un tabouret peut, par une séquence d'opérations, devenir une chaise. Deux chaises peuvent s'autoassembler pour se transformer en sofa. Un sofa pourrait se métamorphoser en une table. Plus étrange encore, des modules automatiquement détachables ou rattachables permettent à ces meubles de se mouvoir en se transformant pour une période de transition, par exemple en un robot quadrupède capable de marcher dans une pièce, voire d'adopter une configuration lui permettant de monter ou de descendre des escaliers. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, ces blocs interactifs peuvent aussi se regrouper de manière compacte pour former des structures statiques comme des murets.

Les modules versatiles de ce projet de recherche sont évidemment encore loin d'être prêts à envahir votre salon. Des premiers prototypes ont été construits et testés et de nombreuses questions se posent, tant sur la conception mécanique que sur les algorithmes complexes qui permettent l'autoassemblage et l'autoconfiguration des meubles, mais aussi, plus prosaïquement, sur la manière la plus efficace de transformer ces structures de mobilier en véritables chaises, tables et sofas adaptés à l'utilisation. La meilleure manière d'interagir avec des objets si étranges est également un défi.

