



Appel à publication pour un numéro spécial de ROIA sur le thème :

« La Maison Intelligente »

Sous la direction de : Patrick Reignier, Stéphane Ploix, François Charpillet

Objectif

La maison intelligente fut une des premières applications de l'informatique personnelle. L'ordinateur Echo IV, conçu en 1966, jamais commercialisé, avait pour vocation de contrôler le chauffage de la maison ou de gérer la liste des courses. L'arrivée des micro-processeurs et la miniaturisation des composants ont permis le développement de produits commerciaux et l'arrivée de la domotique dans les années 80. Le terme « Maison Intelligente » est apparu la première fois en 1984 au sein de l'association nationale des constructeurs de maisons (Etats-Unis). Des approches trop technophiles ainsi qu'un rapport défavorable coût-bénéfice réel obtenu (en termes de confort notamment) n'ont pas permis à ce domaine de connaître un réel succès.

Au début des années 2000, l'Intelligence Ambiante, portée en particulier par l'Europe, a permis de remettre l'humain au centre des développements technologiques. L'objectif est le développement d'un environnement numérique « intelligent » et « ubiquitaire » qui aide les utilisateurs dans leurs tâches quotidiennes, personnelles et professionnelles. L'arrivée massive d'objets connectés dans ce cadre a permis de redonner un second souffle à la maison intelligente. Depuis 2013, elle occupe une place importante lors des CES. En 2014, le marché s'est structuré par le rachat de startups par des acteurs majeurs de l'informatique. Le domaine est depuis en progression constante et rapide.

Les briques technologiques nécessaires à la construction d'une maison intelligente telle qu'imaginée à ses débuts sont maintenant disponibles sur étagère. Grâce à des communautés open source actives et structurées, les solutions industrielles sont de plus en plus interopérables, offrant une grande diversité de données et d'actions possibles. La grande diversité et la richesse des données disponibles permettent aux applications déployées une meilleure compréhension de leur environnement et d'offrir des services de plus en plus contextualisés.

Dans les premières maisons intelligentes, les dispositifs communiquaient sur un réseau local privé vers un point central de commande. Les objets connectés sont maintenant reliés à internet, permettant de contrôler les équipements de la maison de n'importe où dans le monde. Les assistants personnels (Alexia, Google Now, Siri,..) se multiplient. Ils sont personnifiés par un objet tangible à l'intérieur de la maison

mais nous suivent également dans nos déplacements sur nos téléphones portables. La séparation stricte des lieux est en train de s'affaiblir vers un nouveau continuum entre l'habitat, la ville et le travail.

Ces évolutions technologiques ont permis l'émergence de nouveaux usages dans des domaines variés tels que l'aide à la gestion énergétique, la sécurité des biens et des personnes, l'aide aux personnes âgées ou en difficulté, etc. Cela s'accompagne également de risques importants tels que la sécurité des données et le respect de la vie privée. La maison intelligente représente un enjeu majeur pour les années à venir, tant sur le plan scientifique que du point de vue des applications commerciales et sociétales.

Nous souhaitons investir dans ce numéro spécial les thèmes suivants (liste non exhaustive) :

- Assistants intelligents / Services aux occupants
- Programmation par l'utilisateur
- Smart Energy
- Robots compagnons, robots domestiques
- Apprentissage automatique, apprentissage interactif
- Sécurité, respect de la vie privée
- Interaction Homme-Logement / Homme-Bureau
- Aide à la décision
- De la maison intelligente à la ville intelligente

Comité de lecture :

<ul style="list-style-type: none">● Olivier Boissier● Laurent Mora● Patrick Reignier	<ul style="list-style-type: none">● Olivier Simonin● Stéphane Ploix● François Charpillet
--	--

Calendrier

Date limite de soumission : 15 octobre 2021

Notification d'acceptation / rejet : 15 décembre 2021

Réception des articles définitifs : 15 janvier 2022

Recommandations aux auteurs

Les consignes concernant la soumission d'un article sont disponibles à l'adresse [https://roia.centre-mersenne.org/page/recommandations-aux-auteurs fr/](https://roia.centre-mersenne.org/page/recommandations-aux-auteurs_fr/). Dans le cadre de ce numéro spécial, les soumissions ne seront pas adressées à revue.roia@univ-smb.fr mais seront envoyées directement par email en format PDF à Patrick Reignier, Stéphane Ploix et François Charpillet (coordonnées ci-dessous).

Patrick Reignier Grenoble INP Pervasive / LIG - UMR 5217 Patrick.Reignier@imag.fr	Stéphane Ploix Grenoble INP G-SCOP - UMR 5272 stephane.ploix@grenoble-inp.fr	François Charpillet Inria Nancy Grand Est Loria - UMR 7503 francois.charpillet@inria.fr
--	---	--

ROIA : <https://roia.centre-mersenne.org/>