

Internet des objets

2009/2224(INI) - 18/06/2009 - Document de base non législatif

OBJECTIF : présenter un plan d'action pour l'Europe en vue de permettre de tirer profit de l'évolution dans le domaine de l'internet des objets (IdO).

CONTEXTE : l'internet ne cesse de se développer: alors qu'il y a 25 ans seulement on comptait un millier d'internautes, aujourd'hui des milliards de personnes se connectent à l'aide d'ordinateurs et de dispositifs portables. Une des étapes décisives à présent est d'évoluer progressivement d'un réseau d'ordinateurs interconnectés à un réseau d'objets interconnectés pour créer ainsi un «internet des objets» (IdO), allant des livres aux voitures et des appareils électriques à l'alimentation. Ces objets disposeront parfois de leur propre adresse IP (Internet Protocol), seront intégrés dans des systèmes complexes et utiliseront des capteurs pour obtenir des informations dans leur environnement (par exemple, produits alimentaires enregistrant la température tout au long de la chaîne d'approvisionnement) ou des actionneurs pour interagir avec celui-ci (tels que des valves à air conditionné détectant la présence humaine).

Comme le décrit la présente communication, **l'IdO n'est pas encore une réalité tangible, mais plutôt une idée des possibilités offertes par un certain nombre de technologies qui, ensemble, pourraient, dans les 5 à 15 prochaines années, modifier en profondeur le mode de fonctionnement de nos sociétés**. Les applications IdO, de par leur étendue, devraient grandement contribuer à répondre aux problèmes sociétaux d'aujourd'hui: à titre d'exemple, les systèmes de surveillance de la santé apporteront des solutions en matière de vieillissement de la population; les arbres connectés aideront à combattre la déforestation; les voitures connectées aideront à réduire l'encombrement du trafic et seront plus faciles à recycler, ce qui réduira leur empreinte carbone. Cette interconnexion des objets physiques devrait accentuer l'impact considérable déjà produit sur notre société par les communications en réseau à grande échelle, et entraîner ainsi peu à peu un véritable changement de modèle.

Le document montre que l'IdO peut contribuer à améliorer la qualité de vie des personnes, en créant de nouveaux emplois plus qualifiés pour les travailleurs, des débouchés et de la croissance pour les entreprises, et un élan pour la compétitivité de l'Europe. Il est donc conforme aux initiatives plus générales liées à la stratégie de Lisbonne et à l'optique actuelle en matière d'initiatives pour l'après 2010. L'idée était apparue pour la première fois dans la communication sur la RFID (Identification par radiofréquences) ([COM\(2007\)0096](#)). Elle fait suite à l'invitation du Conseil à approfondir la réflexion sur la mise au point d'architectures décentralisées, et à encourager une gouvernance du réseau partagée et décentralisée, pour ce qui est de l'internet des objets.

CONTENU : la Commission estime qu'en adoptant une approche volontaire, l'Europe pourrait jouer un rôle de premier plan pour définir les modalités de fonctionnement de l'IdO et qu'elle pourrait retirer les bénéfices qui en découlent en termes de croissance économique et de bien-être individuel, faisant ainsi de l'internet des objets un internet des objets pour les individus.

Le plan d'action publié par la Commission se développe à partir de ce constat et propose 14 étapes pour exploiter pleinement le potentiel de cette nouvelle évolution :

1. **Gouvernance** : la Commission sera à l'origine, dans toutes les instances pertinentes, de débats et de décisions, qu'elle promouvra, sur: i) la définition d'un ensemble de principes fondateurs de la gouvernance de l'IdO; ii) la mise en place d'une «architecture» avec un niveau suffisant de gestion décentralisée, qui permette aux pouvoirs publics du monde entier d'exercer leurs responsabilités en matière de transparence, de concurrence.

2. **Suivi continu des questions relatives à la vie privée et à la protection des données personnelles** : la Commission a récemment adopté une recommandation qui donne des orientations sur la manière d'utiliser les applications RFID conformément aux principes de respect de la vie privée et de protection des données. Elle a l'intention de publier, en 2010, une communication plus générale sur le respect de la vie privée et la confiance dans la société de l'information omniprésente.
3. **Le «silence des puces»** : la Commission lancera un débat sur les aspects techniques et juridiques du «droit au silence des puces», mentionné par différents auteurs sous divers noms pour exprimer l'idée que les individus devront pouvoir se déconnecter de leur environnement réseau à tout moment.
4. **Définition des risques émergents** : la Commission prendra des mesures, réglementaires ou non, pour fournir un cadre et permettre à l'IdO d'apporter des solutions aux questions de confiance, d'acceptation et de sécurité.
5. **Ressource vitale pour l'économie et la société** : la Commission suivra attentivement l'évolution des infrastructures de l'IdO et sa transformation en une ressource vitale pour l'Europe, notamment en lien avec ses activités concernant la protection des infrastructures stratégiques de l'information.
6. **Normalisation** : la Commission examinera dans quelle mesure les mandats de normalisation existants peuvent couvrir d'autres aspects liés à l'IdO, ou elle établira d'autres mandats, le cas échéant.
7. **Recherche et développement** : la Commission continuera à financer des projets de recherche au titre du 7e PC dans le domaine de l'IdO en mettant l'accent sur des domaines technologiques importants (ex : microélectronique, composants sans silicium, technologies de récupération de l'énergie, positionnement permanent, réseaux sans fil de systèmes intelligents communicants, prise en compte du respect de la vie privée et de la sécurité dans la conception et les logiciels d'émulation du raisonnement humain).
8. **Partenariat public-privé** : la Commission constitue actuellement quatre partenariats public-privé (PPP) dans lesquels l'IdO peut jouer un grand rôle. Trois d'entre eux, les «voitures vertes», les «bâtiments économes en énergie» et les «usines du futur», ont été présentés par la Commission dans le cadre du [plan de relance](#). Le quatrième, «l'internet du futur», vise à continuer à rassembler les efforts de recherche existants en matière de TIC en relation avec l'évolution de l'internet.
9. **Innovation et projets pilotes** : la Commission cherchera à promouvoir le déploiement d'applications IdO en lançant des projets pilotes dans le cadre du PIC (ex : santé en ligne, accessibilité numérique, changement climatique, aide à la réduction de la fracture numérique).
10. **Sensibilisation des institutions** : la Commission informera régulièrement le Parlement européen, le Conseil, le Comité économique et social européen, le Comité des régions, le Groupe article 29 sur la protection des données et toutes les autres parties concernées sur l'évolution de l'IdO.
11. **Dialogue international** : la Commission entend intensifier le dialogue avec ses partenaires internationaux sur tous les aspects de l'IdO, en vue de convenir d'actions communes, de partager les meilleures pratiques et de promouvoir les lignes d'actions qui figurent dans la présente communication.
12. **La RFID dans les chaînes de recyclage** : dans le cadre de son suivi régulier des entreprises de gestion des déchets, la Commission lancera une étude pour évaluer les difficultés inhérentes au recyclage des marqueurs, ainsi que les avantages et les inconvénients de la présence de marqueurs pour le recyclage des objets.
13. **Mesure de l'acceptation** : le suivi de l'introduction des technologies IdO fournira des informations sur leur degré de pénétration et permettra d'évaluer leur impact sur l'économie et sur la société ainsi que l'efficacité des politiques communautaires en la matière.
14. **Évaluation de l'évolution** : il convient de mettre en place un mécanisme impliquant les différentes parties concernées au niveau européen afin de: i) suivre l'évolution de l'IdO; ii) soutenir la Commission dans la mise en œuvre des diverses actions; iii) évaluer les mesures supplémentaires que les pouvoirs publics européens doivent prendre. La Commission s'appuiera sur le 7e PC pour mener ces travaux, en constituant un groupe représentatif de parties concernées européennes, en assurant un dialogue régulier et en partageant les meilleures pratiques avec d'autres régions du monde.

La Commission entend jouer un rôle moteur dans cet effort et elle invite le Parlement européen, le Conseil et toutes les parties concernées à travailler de concert pour atteindre ces objectifs ambitieux, mais non moins réalisables.