

L'internet des objets

Résolution du Parlement européen du 15 juin 2010 sur l'internet des objets (2009/2224(INI))

Le Parlement européen,

- vu la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et au Comité des régions, du 18 juin 2009, sur l'internet des objets – Un plan d'action pour l'Europe (COM(2009)0278),
 - vu le programme de travail présenté par la présidence espagnole de l'UE le 27 novembre 2009, et notamment l'objectif consistant à développer l'internet du futur,
 - vu la communication de la Commission, du 28 janvier 2009, intitulée "Investir aujourd'hui pour l'Europe de demain" (COM(2009)0036),
 - vu la recommandation de la Commission sur la mise en œuvre des principes de respect de la vie privée et de protection des données personnelles dans les applications reposant sur l'identification par radiofréquence (C(2009)3200),
 - vu la directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données,
 - vu la directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques,
 - vu le Plan européen pour la relance économique pour un retour plus rapide à la croissance économique (COM(2008)0800),
 - vu le rapport de la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie sur l'élaboration d'un nouvel agenda numérique pour l'Europe: 2015.eu¹,
 - vu l'article 48 de son règlement,
 - vu le rapport de la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie ainsi que les avis de la commission du commerce international, de la commission du marché intérieur et de la protection des consommateurs et de la commission juridique (A7-0154/2010),
- A. considérant que l'internet a connu un développement rapide au cours des 25 dernières années et que cette évolution devrait se poursuivre, qu'il s'agisse de la diffusion grâce à l'extension de la large bande ou de nouvelles applications,
- B. considérant que l'internet des objets est en mesure de répondre aux attentes de la société et

¹ 2009/2225(INI), rapport Del Castillo, A7-0066/2010.

des citoyens et que des recherches sont nécessaires pour comprendre la nature de ces attentes et déterminer où les sensibilités et les préoccupations relatives à la vie privée et à l'information peuvent bloquer des applications,

- C. considérant le rôle joué par les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la promotion du développement social et de la croissance économique et pour stimuler la recherche, l'innovation et la créativité des organismes publics et privés européens,
- D. considérant que l'Union doit se doter d'un cadre commun de référence pour concevoir et renforcer les règles régissant la gouvernance du système, la confidentialité, la sécurité de l'information, la gestion éthique, le respect de la vie privée, la collecte et le stockage des données personnelles ainsi que l'information des consommateurs,
- E. considérant que les termes "internet des objets" renvoient à la notion générale d'objets (à la fois objets électroniques et objets d'usage courant) lisibles, reconnaissables, adressables, localisables ou contrôlables à distance via l'internet,
- F. considérant l'évolution rapide escomptée de l'internet des objets au cours des prochaines années et la nécessité que cela implique d'une gouvernance qui soit sûre, transparente et multilatérale,
- G. considérant que l'internet du futur dépassera les limites traditionnelles actuelles du monde virtuel en étant lié au monde des objets concrets,
- H. considérant que la RFID et d'autres technologies liées à l'internet des objets comportent des avantages par rapport aux codes-barres et aux bandes magnétiques ainsi que d'innombrables autres applications qui peuvent être mises en interface avec d'autres réseaux – comme les réseaux de téléphonie mobile – et pourraient encore évoluer lorsque l'interface avec des capteurs mesurant des éléments comme la géolocalisation (par exemple le système satellitaire Galileo), la température, la lumière, la pression et les forces d'accélération, etc., aura été créée; considérant que la diffusion des puces RFID à grande échelle devrait permettre de réduire notablement leur coût unitaire, ainsi que le coût des lecteurs correspondants,
- I. considérant que la technologie de la RFID peut être perçue comme un catalyseur et un accélérateur pour le développement économique de l'industrie des technologies de l'information et des communications,
- J. considérant que la technologie de la RFID et d'autres technologies IdO déjà en vigueur dans les domaines de la production, de la logistique et de l'approvisionnement offrent des avantages concernant l'identification et la traçabilité des produits et laissent entrevoir des développements intéressants dans de nombreux autres secteurs, notamment ceux des soins de santé, des transports et de l'efficacité énergétique, de l'environnement, de la vente au détail et de la lutte contre la contrefaçon,
- K. considérant que, comme pour tous les systèmes de santé en ligne, la conception, l'élaboration et la mise en œuvre de systèmes basés sur la RFID exigent la participation directe de professionnels de la santé, de patients et de commissions concernées (spécialisées dans la protection des données, l'éthique, par exemple),
- L. considérant que la RFID peut aider à améliorer l'efficacité énergétique et à réduire les

émissions de gaz à effet de serre, et permettre de comptabiliser le carbone au niveau des produits,

- M. considérant que la technologie de la RFID et d'autres technologies IdO peuvent apporter des avantages aux citoyens, en matière de qualité de la vie, de sécurité, de sûreté et de bien-être, à condition que les aspects liés à la protection de la vie privée et des données personnelles soient gérés correctement,
- N. considérant que des normes de communication durables et efficaces sur le plan énergétique, orientées sur la sécurité et le respect de la vie privée et faisant appel à des protocoles identiques ou compatibles à différentes fréquences, sont nécessaires,
- O. considérant que tous les objets de notre vie quotidienne (carte de transport, vêtements, téléphone mobile, voiture, etc.) pourraient finir par être munis d'une puce RFID, constituant très rapidement un enjeu économique majeur, compte tenu de ses multiples applications,
- P. considérant que l'internet des objets permettra de mettre en réseau des milliards de machines capables de dialoguer et d'interagir par le biais de technologies sans fil combinées à des protocoles d'adressage logique et physique; considérant que l'internet des objets doit permettre, via des systèmes d'identification électronique et des dispositifs mobiles sans fil, d'identifier directement et sans ambiguïté des entités numériques et des objets physiques afin de pouvoir récupérer, stocker, transférer et traiter sans discontinuité les données s'y rattachant,
- Q. considérant que la miniaturisation de l'internet des objets implique des défis technologiques comme l'intégration, dans une puce de quelques millimètres de côté, de l'électronique, des capteurs et du système d'alimentation et de transmission de la RFID,
- R. considérant que, si l'avenir promet des applications encore plus diversifiées des puces RFID, cette technologie soulève néanmoins de nouvelles problématiques en matière de protection des données, au premier rang desquelles figure leur invisibilité ou leur quasi-invisibilité,
- S. considérant que les normes industrielles sont très importantes, que la normalisation de la RFID doit encore évoluer et que le mandat relatif à la norme de la RFID, mission commune confiée en 2009 au CEN et à l'ETSI (organisations européennes de normalisation), contribuera au développement de nouveaux produits et services novateurs utilisant la RFID,
- T. considérant qu'il est important de sensibiliser les citoyens européens aux nouvelles technologies et à leurs applications, y compris à leur impact social et environnemental, et de promouvoir la formation et les compétences numériques des consommateurs,
- U. considérant que le développement de l'internet des objets devrait être ouvert et accessible à tous les citoyens de l'Union et se voir étayé par des politiques efficaces, visant à réduire la fracture numérique dans l'Union et à permettre à davantage de citoyens d'acquérir une connaissance de leur environnement numérique et des compétences dans ce domaine,
- V. considérant que les avantages des technologies IdO doivent être renforcés grâce à une sécurité efficace qui constitue une caractéristique essentielle de toute évolution risquant de mettre en péril la sécurité des données personnelles et de compromettre la confiance des citoyens vis-à-vis de ceux qui détiennent des informations les concernant,

W. considérant que l'impact social du développement de l'internet des objets est inconnu et qu'il renforce peut-être la fracture numérique actuelle ou en crée une nouvelle,

1. accueille favorablement la communication de la Commission et approuve, sur le principe, les orientations du plan d'action visant à promouvoir l'internet des objets;
2. est d'avis que la diffusion de l'internet des objets permettra d'améliorer l'interaction entre les personnes et les objets et entre les objets eux-mêmes, ce qui peut apporter des avantages considérables aux citoyens de l'Union à condition de respecter la sécurité, la protection des données et la vie privée;
3. partage l'attention que porte la Commission à la sécurité, à la protection des données personnelles et à la vie privée des citoyens, ainsi qu'à la gouvernance de l'internet des objets, car le respect de la vie privée et la protection des données personnelles sont, au même titre que l'ouverture et l'interopérabilité, les seuls moyens de faire accepter l'IdO plus largement dans la société; demande à la Commission d'encourager toutes les parties prenantes européennes et internationales à lutter contre les menaces liées à la cybersécurité; demande à cet égard à la Commission d'encourager les États membres à mettre en œuvre toutes les dispositions internationales existantes en matière de cybersécurité, y compris la convention du Conseil de l'Europe sur la cybercriminalité;
4. est fermement convaincu que la protection de la vie privée constitue une valeur fondamentale et que tous les utilisateurs devraient pouvoir contrôler leurs données personnelles; demande dès lors l'adaptation de la directive sur la protection des données à l'environnement numérique actuel;
5. apprécie le fait que la Commission réagisse à un moment opportun aux nouveaux progrès réalisés dans ce domaine et permette ainsi au monde politique de légiférer suffisamment tôt;
6. insiste sur le fait qu'une condition préalable à la promotion de la technologie est d'établir des normes juridiques renforçant le respect des valeurs fondamentales et de la protection des données personnelles et de la vie privée;
7. souligne que les questions relatives à la sécurité et à la vie privée devraient être traitées dans les futures normes qui doivent définir différentes caractéristiques en matière de sécurité garantissant la confidentialité, l'intégrité ou la disponibilité de services;
8. demande à la Commission de coordonner ses travaux sur l'internet des objets avec ses travaux généraux sur l'agenda numérique;
9. demande à la Commission de réaliser une évaluation de l'impact de l'utilisation de l'infrastructure actuelle du réseau internet pour le matériel et les applications de l'internet des objets en ce qui concerne l'encombrement du réseau et la sécurité des données, afin de déterminer si le matériel et les applications de l'internet des objets sont compatibles et appropriés;
10. estime qu'au cours des prochaines années, le développement de l'internet des objets et des applications qui y sont liées aura des répercussions considérables sur la vie quotidienne des citoyens européens et sur leurs habitudes, entraînant de nombreux changements économiques et sociaux;

11. estime nécessaire de développer un internet des objets ouvert, en évitant dès le départ le risque, à la fois au niveau régional et au niveau des États membres, d'un développement, d'une diffusion et d'un usage inégaux des technologies de l'internet des objets; constate que la communication de la Commission ne prend pas suffisamment en considération ces questions qui, idéalement, devraient être traitées avant que le développement de cet internet ne prenne de l'ampleur;
12. demande à la Commission de tenir compte des régions les moins développées de l'Union dans la planification des TIC et de l'internet des objets; demande aux États membres d'assurer le cofinancement de la mise en œuvre de ces technologies et d'autres projets de TIC dans ces régions, afin de garantir leur participation et d'éviter qu'elles soient exclues de démarches européennes communes;
13. souligne que, si l'utilisation des puces RFID peut être efficace dans la lutte contre la contrefaçon, dans la prévention des enlèvements de bébés en maternité, dans l'identification des animaux, comme dans un certain nombre d'autres domaines, elle peut aussi s'avérer dangereuse et poser des questions d'éthique pour les citoyens et la société, dont il va falloir apprendre à se préserver;
14. souligne l'importance d'étudier les effets sociaux, éthiques et culturels de l'internet des objets à la lumière de la transformation culturelle potentiellement importante que ces technologies entraîneront; estime par conséquent important que la recherche socio-économique et le débat politique sur l'internet des objets aillent de pair avec la recherche technologique et ses avancées, et demande à la Commission de créer un groupe d'experts pour évaluer d'une manière approfondie ces aspects et proposer un cadre éthique pour le développement des technologies et des applications dans ce domaine;
15. observe que la technologie de la RFID et d'autres technologies de type IdO, employées pour l'étiquetage intelligent des produits et des biens de consommation et pour les systèmes de communication entre les objets et les personnes, peuvent être utilisées partout et sont pratiquement invisibles et silencieuses; demande par conséquent que cette technologie fasse l'objet, à l'avenir, d'évaluations plus approfondies de la part de la Commission concernant en particulier:
 - les répercussions des ondes radio et d'autres technologies d'identification sur la santé;
 - les répercussions sur l'environnement des puces et de leur recyclage;
 - la vie privée et la confiance des utilisateurs;
 - les risques accrus en matière de cybersécurité;
 - la présence de puces intelligentes dans un produit déterminé;
 - le droit au silence des puces, qui permet la responsabilisation et le contrôle des utilisateurs;
 - les garanties, pour les citoyens, concernant la protection de la collecte et du traitement des données personnelles;
 - le développement d'une infrastructure et d'une structure de réseau supplémentaire pour

le matériel et les applications de l'internet des objets;

- la meilleure protection possible des citoyens et des entreprises de l'Union contre toute sorte d'attaques en ligne;
- les répercussions des champs électromagnétiques sur les animaux, particulièrement les oiseaux dans les villes;
- l'harmonisation des normes régionales;
- le développement de normes technologiques ouvertes et l'interopérabilité entre différents systèmes;

ainsi que, le cas échéant, d'une réglementation spécifique au niveau européen;

16. souligne que les consommateurs ont droit au respect de la vie privée par choix ou dès la conception, droit en vertu duquel les étiquettes sont automatiquement désactivées sur le point de vente, à moins que les consommateurs n'en conviennent expressément autrement; prend note, à cet égard, de l'avis émis par le Contrôleur européen de la protection des données; souligne qu'il convient de tenir compte de la vie privée et de la sécurité au stade le plus précoce du développement et du déploiement de toutes les technologies IdO; souligne que l'utilisation des applications de la RFID doit être conforme aux règles relatives au respect de la vie privée et à la protection des données inscrites aux articles 7 et 8 de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne; demande à la Commission de réfléchir au droit des citoyens de choisir des produits non équipés de l'internet des objets ou de se déconnecter de son environnement réseau à tout moment;
17. constate que, tandis que la portée des étiquettes RFID passives est limitée, les étiquettes actives peuvent transmettre des données sur des distances nettement plus grandes; souligne dans ce contexte que des orientations claires pour chaque type d'étiquettes RFID doivent être fixées;
18. invite la Commission à préciser à qui appartiennent les données rassemblées automatiquement et traitées à la machine et qui a le droit d'en disposer;
19. demande au secteur de la production d'assurer le droit au "silence des puces" en donnant aux consommateurs la possibilité d'enlever les étiquettes RFID ou de les désactiver facilement après l'achat; souligne que les consommateurs doivent être informés de la présence d'étiquettes RFID passives ou actives, de la distance de lecture, du type de données – reçues ou transmises – contenues dans les dispositifs et de l'utilisation de ces données, et que cette information doit être clairement indiquée sur tout emballage et détaillée dans toute documentation;
20. demande aux exploitants d'applications RFID de prendre honnêtement toutes les mesures visant à garantir que les données ne fassent pas référence à une personne physique identifiée ou identifiable par quelque moyen que ce soit susceptible d'être utilisé soit par l'exploitant d'application RFID soit par toute autre personne, à moins que ces données ne soient traitées conformément aux principes et aux règles juridiques applicables en matière de protection des données;
21. souligne que, dans la mesure où les puces équipant les produits vendus n'ont pas

d'applications prévues au delà du point de vente, elles devraient pouvoir être équipées de dispositifs techniques incorporés dès leur fabrication, garantissant leur neutralisation et limitant ainsi la conservation des données;

22. estime que les consommateurs devraient pouvoir choisir de participer ou non à l'internet des objets, et notamment choisir de ne pas participer aux différentes technologies de l'internet des objets sans désactiver d'autres applications ou dispositifs dans leur ensemble;
23. souligne la nécessité d'intégrer les systèmes de sécurité des transmissions et des dispositifs les plus performants possibles dans toutes les technologies de l'internet des objets afin de prévenir les fraudes et de permettre une authentification et une autorisation correctes du dispositif; souligne la possibilité de fraude qu'offrent au niveau de l'identification et du produit la copie d'étiquettes de l'internet des objets ou l'interception de données partagées; demande par conséquent à la Commission de garantir le développement d'un système d'IdO transparent tenant compte en particulier des aspects suivants:
 - la mention explicite de la présence de moyens d'identification et de traçabilité;
 - des mesures de sécurité garantissant que seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder aux données;
 - la possibilité, pour les consommateurs et les autorités chargées de l'assignation, de vérifier la lisibilité des données et le fonctionnement du système;
24. juge prioritaire de mettre en place un cadre réglementaire global et de déterminer des délais précis au niveau européen pour stimuler et faciliter les investissements publics et privés concernant l'internet des objets et les réseaux intelligents nécessaires pour permettre le développement de nouvelles technologies;
25. constate que, même si la RFID est importante, d'autres technologies font également partie de l'internet des objets; souligne que la recherche sur le financement et les questions de gouvernance devrait également porter sur ces technologies;
26. demande à la Commission d'envisager l'utilisation d'applications de l'internet des objets pour faire progresser plusieurs initiatives européennes en cours, comme les "TIC au service de l'efficacité énergétique", la "mesure intelligente de la consommation", l'"étiquetage énergétique", la "performance énergétique des bâtiments" et la "protection contre les médicaments et autres produits contrefaits";
27. invite la Commission à contrôler les nouvelles menaces éventuelles qui pourraient venir de la vulnérabilité de systèmes fortement interconnectés;
28. demande à la Commission de poursuivre les efforts qu'elle déploie pour garantir que les technologies IdO intègrent les exigences des utilisateurs (par exemple, l'option de désactivation de la traçabilité) et respectent les droits et les libertés des individus; rappelle, dans ce contexte, la fonction décisive exercée par l'Agence européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information (ENISA) quant à la sécurité des réseaux et de l'information et, par conséquent, de l'internet des objets, qui doit aider à gagner l'assentiment et la confiance des consommateurs;
29. pense que le développement de nouvelles applications, le fonctionnement même de

l'internet des objets et son potentiel commercial iront de pair avec la confiance que les consommateurs européens placeront dans le système et souligne que la confiance naît de la dissipation des doutes sur les menaces potentielles relatives à la vie privée et à la santé;

30. souligne que cette confiance doit se fonder sur un cadre juridique clair, comprenant des règles régissant le contrôle, la collecte, le traitement et l'usage des données collectées et transmises par l'internet des objets ainsi que les types de consentement nécessaires de la part des consommateurs;
31. estime que l'IdO comporte de nombreux avantages pour les personnes handicapées et peut représenter une manière de répondre aux besoins d'une population vieillissante et fournir des services de soins performants; souligne dans ce contexte que, grâce à cette technologie, les aveugles et les malvoyants pourraient mieux appréhender leur environnement en utilisant des dispositifs d'aide électroniques; souligne cependant que des mesures doivent être prises pour garantir la protection de la vie privée, faciliter l'installation et le fonctionnement, ainsi que la fourniture d'informations sur les services aux consommateurs;
32. souligne la nécessité de garantir au consommateur la transparence des coûts inhérents, par exemple en ce qui concerne l'énergie consommée pour l'utilisation et le déploiement des objets;
33. estime que l'internet des objets et les projets relatifs aux TIC en général exigent de vastes campagnes d'information pour expliquer aux citoyens le but de leur mise en œuvre; souligne qu'il est essentiel d'informer et d'éduquer la société quant au potentiel et aux avantages incontestables de technologies comme la RFID si l'on veut éviter que les citoyens interprètent mal ce projet et ne soient pas enclins à le soutenir; souligne qu'afin d'utiliser pleinement l'internet des objets, dans un intérêt tant commun que personnel, les utilisateurs doivent être formés et disposer des compétences nécessaires pour comprendre ces nouvelles technologies, être incités à les utiliser correctement et en être capables;
34. constate que l'internet des objets entraînera la collecte d'un volume réellement considérable de données; demande à cet égard à la Commission de présenter une proposition visant à adapter la directive européenne relative à la protection des données pour qu'elle prenne en compte les données collectées et transmises par l'internet des objets;
35. estime qu'un principe général devrait être adopté, selon lequel les technologies de l'internet des objets devraient être conçues pour ne collecter et n'utiliser que le volume minimal absolu de données nécessaires pour remplir ses fonctions et empêcher la collecte de toute donnée supplémentaire;
36. demande qu'un grand nombre de données partagées par l'internet des objets soient rendues anonymes avant leur transmission afin de garantir le respect de la vie privée;
37. rappelle à la Commission que d'autres parties du monde, et notamment l'Asie, sont plus promptes à progresser dans ce domaine et qu'il convient dès lors, lors de l'élaboration des règles applicables au monde politique et de l'établissement des normes régissant les techniques de l'internet de l'objet, d'adopter une approche dynamique et d'assurer une coopération étroite avec le reste du monde;
38. souligne que, pour relancer l'économie européenne, il convient d'investir dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication en tant qu'instrument stimulant la

croissance économique et permettant l'accès à de nouveaux systèmes et à de nouvelles applications à un nombre toujours croissant de citoyens et d'entreprises européennes; souligne que l'Europe devrait être à la pointe du développement des technologies de l'internet; propose que le budget européen de la recherche sur les TIC soit doublé et que celui pour l'adoption des TIC soit multiplié par quatre dans les prochaines perspectives financières;

39. souligne que la recherche sera cruciale pour assurer la concurrence voulue entre les producteurs qui devront fournir la capacité informatique nécessaire pour permettre aux applications de l'internet des objets de fonctionner en temps réel;
40. invite la Commission à maintenir et à augmenter son financement des projets de recherche sur l'internet des objets au titre du septième programme-cadre, afin de renforcer le volet européen des TIC, et approuve le recours au programme PIC (programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité) pour en promouvoir la diffusion; demande en particulier l'élaboration de projets pilotes susceptibles d'avoir un effet positif immédiat sur la vie quotidienne des citoyens européens dans les domaines de la santé en ligne, de l'enseignement en ligne, du commerce en ligne, de l'accès à l'information en ligne et de l'efficacité énergétique; est cependant préoccupé par les lourdeurs administratives qui grèvent le PC et demande à la Commission de les éliminer en révisant les procédures du programme-cadre et en créant un bureau des utilisateurs;
41. estime que l'internet des objets recèle un potentiel considérable en termes de développement de l'économie et de la production, d'amélioration de la qualité des services et d'optimisation des chaînes logistiques et de distribution des entreprises, de gestion de l'inventaire, de création d'emploi et de perspectives commerciales des entreprises;
42. invite la Commission à évaluer tout impact que la stratégie proposée pourrait avoir sur la productivité et la compétitivité des entreprises européennes sur le marché international;
43. estime que l'internet des objets peut contribuer à faciliter les flux commerciaux entre l'Union et les pays tiers, en élargissant les marchés et en fournissant des garanties de qualité des produits faisant l'objet de transactions commerciales;
44. souligne que la technologie RFID permettra aux industries européennes, d'une part, de contrôler le volume des biens mis en circulation (par exemple, en ne produisant que si nécessaire et, en protégeant ainsi l'environnement) et, d'autre part, de lutter efficacement contre le piratage et la contrefaçon, car la traçabilité des biens sera assurée;
45. estime que, grâce à l'application de nouvelles technologies dans les processus de production, l'efficacité des ressources sera accrue et les biens de consommation seront plus compétitifs sur le marché;
46. souligne qu'un dialogue international approfondi et de nouvelles stratégies d'action communes sont nécessaires en ce qui concerne l'internet des objets; demande à la Commission d'étudier l'impact de l'internet des objets sur le commerce international;
47. approuve l'intention de la Commission de continuer à surveiller et à évaluer la nécessité de procéder à de nouvelles harmonisations des spectres concernant spécifiquement l'internet des objets en tenant compte des différentes caractéristiques et capacités des diverses bandes de fréquences électromagnétiques, et invite par conséquent la Commission à tenir compte

des besoins de l'internet des objets lors de la définition des objectifs de coordination et d'harmonisation de l'Union dans le cadre des programmes pluriannuels relatifs aux politiques menées en matière de spectre électrique; souligne que ces spectres devraient rester publics et que leur usage devrait être régi de manière à contribuer à la promotion et au financement de la recherche et du développement de technologies dans ce domaine; estime que le spectre non soumis à licence doit permettre l'émergence de nouvelles technologies et de nouveaux services (mise en réseau sans fil) susceptibles de stimuler l'innovation;

48. souligne le danger de l'incertitude juridique dans le cas de l'informatique dématérialisée;
49. considère que la participation de tous les niveaux politiques (européen, national et régional) est une condition préalable essentielle au développement efficace et à l'adoption de l'internet des objets; souligne le rôle essentiel que les autorités locales et régionales et les villes joueront dans le développement de l'internet des objets en le faisant sortir du domaine strictement privé; rappelle également que les autorités locales pourront en faire un large usage, par exemple dans l'organisation des transports publics, la collecte des déchets ménagers, le calcul des taux de pollution et la gestion du trafic; demande à la Commission de consulter tous les niveaux politiques dans ses travaux sur l'internet des objets dans la perspective d'une gouvernance à plusieurs niveaux;
50. fait observer que l'origine des informations fournies par les technologies de l'internet des objets doit pouvoir être retrouvée et que ces données doivent être vérifiables et corrigibles en cas de panne d'un système reposant sur ces technologies; souligne que, ces technologies étant intégrées dans des systèmes de sécurité, comme le contrôle du trafic ou la régulation de la température, de mauvaises informations pourraient mettre des vies en danger;
51. souligne que les nouvelles technologies sont essentielles pour simplifier les chaînes de transport, améliorer la qualité et l'efficacité du transport, soutenir le développement de systèmes de transport intelligents et faciliter les corridors verts, et que la RFID peut fournir des moyens innovants de mener des opérations commerciales tout en améliorant le degré de satisfaction des consommateurs;
52. estime que l'utilisation de l'internet des objets dans la nature peut contribuer au développement de technologies vertes, à une utilisation plus efficace de l'énergie et, partant, à une meilleure protection de l'environnement, ainsi qu'à l'amélioration de la relation entre les TIC et l'environnement;
53. demande à la Commission de tout mettre en œuvre pour définir au niveau international des normes communes concernant la normalisation de la technologie de la RFID et des autres applications de l'IdO afin de faciliter l'interopérabilité et une infrastructure ouverte, transparente et technologiquement neutre; souligne qu'en l'absence de normes claires et reconnues, comme la norme TCP5/IP6 dans la sphère de l'internet, l'expansion de l'internet des objets au-delà des solutions de RFID ne pourra atteindre une échelle mondiale;
54. approuve la proposition visant à adopter dans les meilleurs délais la version 6 du protocole internet (IPv6), sur laquelle reposeront à l'avenir l'expansion et la simplification du réseau;
55. se félicite de l'intention de la Commission de présenter, en 2010, une communication sur la sécurité, le respect de la vie privée et la confiance dans la société de l'information; souligne l'importance de cette communication et des mesures proposées en vue de renforcer les normes concernant les aspects de la sécurité de l'information, de la vie privée et de la

protection des données personnelles; demande à la Commission d'associer activement toutes les parties prenantes concernées, y compris l'Agence européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information et le Contrôleur européen de la protection des données;

56. estime important de veiller à ce que non seulement le respect de la vie privée, mais tous les droits fondamentaux soient protégés dans le processus de développement de l'internet des objets;
57. estime que la Commission devrait faire des recommandations sur les missions et les compétences des organes administratif, législatif et répressif au regard de l'internet des objets;
58. demande à la Commission de veiller soigneusement à l'application correcte des réglementations déjà adoptées au niveau européen en la matière et de présenter, avant la fin de l'année, un calendrier concernant les orientations qu'elle compte proposer au niveau communautaire pour améliorer la sécurité de l'internet des objets et des applications de la RFID;
59. demande à la Commission d'entamer un dialogue social au sujet de l'internet des objets et de fournir des informations sur les effets positifs et négatifs que peuvent avoir les nouvelles technologies sur la vie quotidienne; demande dès lors à la Commission d'engager une consultation proactive avec le secteur industriel européen et de l'encourager à jouer un rôle de premier plan dans la conception et la proposition de technologies innovantes, normalisées et interopérables;
60. invite la Commission à associer suffisamment les petites et moyennes entreprises (PME) au plan d'action sur l'internet des objets;
61. invite également la Commission à l'informer régulièrement de l'évolution du dialogue mené avec les opérateurs du secteur et avec les parties concernées, ainsi que des initiatives qu'elle entend prendre;
62. estime à cet égard que la Commission doit vérifier la possibilité de réduire davantage les coûts de navigation en itinérance;
63. souligne que la gouvernance de l'internet des objets doit réduire le plus possible les lourdeurs administratives et associer toutes les parties prenantes concernées au processus de décision et demande dès lors une réglementation appropriée au niveau européen;
64. invite la Commission à contribuer activement à l'établissement et à la définition de principes et de règles relatifs à la gouvernance de l'internet des objets avec les partenaires commerciaux au sein de forums internationaux tels que l'Organisation mondiale du commerce;
65. invite la Commission à préciser quels aspects de la gouvernance de l'internet elle estime nécessaire de réglementer à l'heure actuelle en ce qui concerne l'internet des objets et par quel système l'intérêt général peut être protégé;
66. invite dès lors la Commission à analyser les problématiques liées à la gouvernance de l'internet des objets, avec l'aide, notamment, des opérateurs du secteur; estime en outre qu'il est essentiel d'analyser les aspects relatifs aux systèmes de sécurité Wi-Fi;

67. charge son Président de transmettre la présente résolution au Conseil et à la Commission ainsi qu'aux gouvernements et aux parlements des États membres.