

**ORGANISÉ PAR LA CHAIRE UNESCO**

Pratiques émergentes en technologie  
et communication  
pour le développement

**APPEL A COMMUNICATION**

Colloque

# Objets connectés

Perspectives pour  
un développement  
intelligent

Bordeaux, 16-17 mars 2017



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



• Chaire UNESCO  
• en pratiques émergentes  
• en technologies et communication  
• pour le développement

*Ce colloque s'inscrit dans la lignée des recherches de la Chaire Unesco Pratiques émergentes des technologies et communication pour le développement. Il se fixe pour objectif d'encourager les débats critiques et transdisciplinaires sur les implications épistémologiques des objets connectés en lien avec le processus de développement. Les objets dont il est question sont doués d'une capacité de communication, le principe de connexion étant l'élément fondateur de la notion. Ils vont des étiquettes électroniques (dites TAG) placées sur des objets ou sous la peau aux satellites, en passant par les smartphones, montres, lunettes, bracelets de tout genre, vêtements, appareils électroménagers, caméras... L'on convient que le questionnement dépasse le cadre des enjeux pour en analyser les acteurs, le marché, mais surtout les pratiques associées au processus de développement. Il ne s'agit pas d'un phénomène marginal. L'Organisation des Nations unies évalue entre 30 et 212 milliards d'objets connectés d'ici 2020. Général Electric estime qu'en 2025 le marché des objets connectés atteindra 82 trilliards de dollars soit la moitié du PIB mondial. Si pour l'instant ce déploiement s'observe dans les pays développés, Cisco estime le marché des objets connectés en Afrique à environ 500 milliards de dollars d'ici à 2025. Sur le plan scientifique, l'émergence de l'Internet des objets pose donc de nouvelles questions à la fois sur leur apport au développement culturel, économique que social. Ils réinitialisent le débat sur la réception (de Certeau 1980), la représentation (Moscovici (1961), les industries culturelles (Miège 2000), la fracture numérique (Kiyindou 2009). Plusieurs axes peuvent être abordés : Pratiques et systèmes connectés, Le Big data, les communautés de données...*

## AXE 1 PRATIQUES ET SYSTÈMES CONNECTÉS

Les pratiques et systèmes connectés peuvent être examinés à partir de trois entrées : pratiques et systèmes de collecte de données, pratiques et systèmes de transport de données, pratiques et systèmes d'analyse des données. Elles nous incitent à aborder la question en termes de terminaux adaptés aux environnements des utilisateurs (taille design...), d'accessibilité matérielle et financière, mais aussi en termes de best practices, de systèmes utilisés, de complexité du partage des données due aux multiples standards à gérer (GSM, UMTS, Bluetooth, etc.), de pratiques et systèmes d'analyse des données. Autrement dit l'ingénierie mise en place, mais aussi la nature des données traitées. En gros, il s'agit d'examiner les capacités à transmettre des données, à les traiter et à les partager. Ces questionnements touchent différents domaines : la santé, l'éducation, l'économie, la culture, l'environnement, etc. L'on sait par exemple que Google travaille sur la mise au point d'un bracelet qui serait capable de détecter le développement des cellules cancéreuses, qu'avec des microprocesseurs connectés il est possible de surveiller le rythme cardiaque de patients afin de détecter des problèmes d'hypertension, que les drones sont utilisés pour repérer les foyers de braconniers... Cependant, il existe des obstacles sérieux à une intégration optimale des objets connectés notamment dans les pays en développement, la majorité de ces pays n'ayant pas encore atteint une couverture réseau suffisante. On peut noter aussi une production de données tirée par l'offre et basée sur un financement externe qui n'est pas toujours aligné sur les priorités nationales, un manque d'information qui soit accessible, utilisable et ouverte à toutes les communautés, une inadéquation entre les données disponibles et les problèmes réels, un manque d'harmonisation des données collectées par diverses sources sous différents formats...

Pour les chercheurs en sciences humaines et sociales, de même que pour les acteurs économiques, plusieurs questions se posent. Quels besoins en termes de compétences et des ressources humaines ? Comment articuler de manière partagée, durable, et à moindre coût des réseaux et des applications diversifiés ? Comment adapter des objets aussi complexes à des environnements particuliers ? Quelles politiques publiques d'accompagnement ?

## AXE 2 LE BIG DATA EN QUESTION

Le Big Data désigne un ensemble très volumineux de données (nous créons environ 2,5 trillions d'octets de données tous les jours). Ces informations proviennent de partout : web, géolocalisation, caméras de surveillance, titres de transport, informations climatiques, signaux GPS, enregistrements transactionnels d'achats en ligne et bien d'autres encore (Armand Mattelart, André Vitalis 2014). Au-delà de ces quantités énormes, le Big data mobilise différents acteurs (les informaticiens, les gestionnaires, responsables d'entreprises, décideurs politiques, chercheurs, acteurs de la santé, de l'éducation...) qu'il convient d'approcher via une analyse transdisciplinaire. Mais si l'arrivée des objets connectés représente une formidable occasion d'augmenter l'efficacité générale, leur introduction dans le quotidien est de nature à créer de nouveaux risques pour les systèmes d'informations. En lien avec la gestion des données, on peut noter le développement d'une nouvelle forme de gestion de l'infor-

matique, le Cloud computing (« informatique en nuage »), avec des avantages certes, mais aussi des risques liés notamment à la confidentialité des données, la disponibilité des données et traitements, l'intégrité. De nombreux outils participent de cette insécurité au rang desquels on trouve Shodan (moteur de recherche spécialisé dans le référencement des objets connectés), les drones qui peuvent être utilisés à des fins criminelles... Mais le développement de ces technologies pose également la question de l'homme augmenté (Claverie 2010) avec les considérations éthiques suscitées par le transhumanisme ou de façon plus générale, le développement technique (Ellul 1990).

Quelques interrogations peuvent orienter les propositions de cet axe. Quels enjeux économiques, quelles valeurs et quel projet politique se cachent derrière ces objets (Cardon, 2015)? Comment limiter le caractère intrusif et favoriser le respect des libertés individuelles et publiques ? Comment la présence à distance facilitée par les objets connectés agit-elle sur les formes attentionnelles et modifie-t-elle notre perception de l'espace et du temps (Jean-Louis Weissberg) ?

## AXE 3 ACTEURS ET MARCHÉS

Les données sont au centre d'intérêts multiples qui interagissent dans un marché mondial de plusieurs milliards. Les institutions publiques et les entreprises privées exploitent ces données pour trouver de nouvelles façons de créer. La révolution des objets a vu apparaître une nouvelle génération de makers, ces "bricoleurs artisans", qui se définissent avant tout comme des ingénieurs, des inventeurs, des constructeurs. On assiste, en effet, à un processus d'implication d'une communauté de pratiques (Wenger 2005), ainsi que de sources de données, d'outils et des technologies innovantes, visant à produire des données désagrégées permettant la prise de décision, la fourniture de services, l'engagement des citoyens et l'information. Elle se soude autour de l'amour du faire, du concret... Ces amateurs impressionnent les industriels par leur habileté à réinjecter du ludique et de l'esthétisme dans leurs productions. Ils portent des valeurs de partage, de transparence, de curiosité et d'esprit critique. Certains d'entre eux se sont réunis autour des fablabs. C'est l'ère du « do it yourself ». Ces amateurs ne se contentent plus des objets connectés standardisés qui, dans certains cas, ne leur sont pas accessibles. Ils inventent des solutions individualisées. Au-delà de l'effet de mode, il s'agit d'une véritable remise en question des pratiques industrielles. En effet, les "objets communautés" suscitent autour d'eux un groupe d'individus qui s'évertuent à les faire vivre et évoluer. Comment alors, et par quels leviers, accélérer ce mouvement et concrétiser le potentiel économique estimé ? Sur quels leviers s'appuyer pour développer ce marché émergent ? Dans quelle mesure ces outils suscitent-ils l'engagement ?

## MODALITÉS PRATIQUES

Les communications peuvent être proposées en français, en anglais ou en espagnol.

Réception des propositions de communication (4000 caractères, espaces non compris, plan et bibliographie non compris + nom et adresses électronique et postale) : **5 septembre 2016** à [akiyindou\(@\)msha\(.\)fr](mailto:akiyindou(@)msha(.)fr)

**Consignes scientifiques** : Mettre l'accent sur les aspects théoriques, le corpus, la méthodologie, l'état des lieux...

**Notification d'acceptation** : 15 octobre 2016.

Remise des textes complets (30 000 signes espaces compris) : **20 décembre 2016**.

Modalités de sélection : Évaluation des propositions en double aveugle

Les textes complets seront également soumis à évaluation

L'ensemble des articles acceptés par le comité de sélection seront publiés dans les actes du colloque, si évaluation positive du texte définitif.

Les frais d'inscription sont de 70 euros pour les enseignants-chercheurs, 40 euros pour les doctorants. Ils comprennent un exemplaire des Actes, les repas du midi et les pauses-café.

La chaire Unesco ne prend pas en charge les frais de transport et d'hébergement des communicants. La publication dans les actes est conditionnée à la participation au colloque.

## COMITÉ SCIENTIFIQUE



Agbobli Christian,	UQAM
Noble Akam,	Université Bordeaux Montaigne
Laurence Allard,	Université Paris 3
Rocio Amador-Bautista,	UNAM
Abderrahmane Amsidder	Université Ibn Zohr, Agadir
Kouméalo Anate,	Université de Lomé
Gislaine Azémar,	Université Paris 8
Isabel Babo,	Université Lusophone de Porto
Serge Théophile Balima,	Université de Ouagadougou
Francis Barbey,	UCAO
Katia Bélissario,	Université de Brâzilia
Bertrand Cabedoche,	Université de Grenoble 3
Alain Capo Chichi,	CERCO
Kemly Camacho,	Université de Costa Rica
Bernard Claverie,	Université de Bordeaux
Etienne Damome,	Université Bordeaux Montaigne
Jean-Christien Ekambo,	IFASIC, Kinshasa
Tourya Gaaaybess,	Université de Lorraine
Alain Kiyindou,	Université Bordeaux Montaigne
Annie Lenoble-Bart,	Université Bordeaux Montaigne
Claude Lishou,	Institut polytechnique de Dakar
Vincent Liquète,	Université de Bordeaux
Théodora Miéré,	Université de Saint Quentin en Yvelines
Françoise Paquien-Seguy	Université de Lyon
Daniel Raichvarg,	Université de Bourgogne
Carmen Rodriguez-Wanguemert,	Université de la Laguna
Philippe Viallon,	Université de Strasbourg

## COMITÉ D'ORGANISATION



**Noble Akam,**  
Université Bordeaux Montaigne

**Rocio Amador-Bautista,**  
Université autonome de Mexico

**Koumélao Anate,**  
Université de Lomé

**Jihane Belga,**  
Université Bordeaux Montaigne

**Kemly Camacho,**  
Université de Costa Rica

**Alain Capo Chichi,**  
Groupe Cerco

**Étienne Damome,**  
Université Bordeaux Montaigne

**Alain Kiyindou,**  
Université Bordeaux Montaigne

**Annie Lenoble-Bart,**  
Université Bordeaux Montaigne

**Carmen Rodriguez-Wanguemert,**  
FUniversité de la Laguna, Espagne