



Impact des innovations sur le secteur des communications électroniques et la régulation

Serge ABITEBOUL

23 novembre 2018

Quelques chantiers qui vont tirer l'innovation

La fin de la convergence entre les réseaux de télécom et les réseaux informatiques

- Virtualisation et intégration de moyens de calculs (*cloud computing*)

Plus de connectivité pour les individus et de fonctionnalités pour les entreprises

Protection de l'individu

- Confidentialité des données personnelles
- Neutralité des réseaux, des terminaux et des plateformes
 - Complexe à évaluer : obtenir et analyser des données massives

Les objets connectés

- Les automobiles surtout les véhicules autonomes et usines du futur
- IoT en général

Analyse de données massives (*Big data*)

Mieux utiliser les données dont on dispose

- Apprentissage statistique
- IA et Réseaux de neurones

Analyse des données des réseaux

- Performance : mieux utiliser les fréquences, les interconnexions...
- Applications directes : détection d'attaques, par exemple par déni de service
- Par les régulateurs pour mieux connaître les pratiques

Offrir aux clients de l'analyse de données au plus près des clients

- *Edge computing*

Edge computing

Méthode d'optimisation de l'informatique dans les nuages (cloud computing) qui consiste à traiter les données à la périphérie du réseau, près de la source des données

Eviter de saturer le réseau avec des données

Améliorer les temps de réponse

Par exemple pour :

- Calculs *big data*
- Traitement d'images
- Agrégation de données d'IoT

Blockchain

Une *blockchain* est une technologie de stockage et de transmission d'informations sans autorité de contrôle

Telco : permet plus de réactivité dans le partage de ressources sans intervention de l'autorité de régulation qui se contente de fixer les règles

- La blockchain est en charge de vérifier le respect de ces règles
- Partage de fréquences?
- Utilisation de « slices » en 5G?

Ecologie

Limiter les coûts écologiques des réseaux

Stocker des données à la périphérie pour leur éviter de longs parcours

Eviter les calculs inutiles

- Blockchains actuelles avec « proof of work »

Quels impacts de ces innovations sur la régulation ?

Au final, l'évolution de l'écosystème numérique et ces innovations amènent le régulateur à se poser une série de questions :

Entraînent-elles des modifications d'équilibres remettant en cause les objectifs poursuivis par les régulateurs? Y a-t-il de nouveaux objets/champs de régulation?

- 5G / *network slicing* /notamment en lien avec la neutralité de l'internet ?
- Analyse des algorithmes
- Terminaux / plateformes (platforms to business)

Quel type de régulation est la plus adéquate ? Développer de nouveaux outils de régulation

- régulation par la data
- blockchain?

Merci
de votre
attention

Serge Abiteboul

Aussi : Inria and Académie des Sciences

<http://abiteboul.com>

