

Communiqué de presse – 16 mars 2017

Numérique : des chercheurs nantais développent avec Netflix une nouvelle technologie d'encodage vidéo pour smartphone

Des chercheurs du Laboratoire des sciences du numérique de Nantes (Université de Nantes/CNRS/Centrale Nantes/IMT Atlantique) ont collaboré avec la société Netflix pour le développement d'un nouveau système d'encodage permettant de préserver la qualité d'une vidéo transmise et visionnée sur smartphone, même à très bas débit. Cette nouvelle technologie, présentée par le vice-président innovation de Netflix en personne, a été l'une des annonces phares du dernier Mobile World Congress 2017 (MWC) de Barcelone, le plus grand rendez-vous du monde dédié à la téléphonie mobile.

Le nouveau système d'encodage, plus connu sous le nom de "Dynamic Optimizer" s'appuie sur une technologie totalement innovante permettant d'optimiser la qualité des vidéos compressées en fonction des images à encoder. *"Le logiciel analyse chaque image de la vidéo en vue de la compresser en assurant la meilleure qualité possible pour l'utilisateur sur smartphone, quel que soit le réseau ou le débit"*, résume Patrick Le Callet, professeur à



Polytech Nantes et chercheur au Laboratoire des sciences du numérique de Nantes (Université de Nantes/CNRS/Centrale Nantes/IMT Atlantique) au sein de l'équipe IPI (Image Perception & Interaction), spécialiste internationalement reconnu dans le domaine de l'évaluation de la qualité d'image et de la qualité d'expérience.

Les expérimentations ont montré qu'une vidéo encodée grâce à ce nouveau système conservait la même qualité d'image qu'une vidéo encodée normalement à 555 kilobits / seconde (kbps) mais avec une réduction de débit par 2.

"A 100 kbps, soit près de 40 fois moins que les débits utilisés en diffusion télé HD, on conserve malgré tout une très bonne qualité", souligne Patrick Le Callet. Cette nouvelle technologie, qui sera mise en place d'ici quelque mois, devrait permettre à Netflix d'améliorer sa qualité de service VOD et de répondre à une demande croissante des "consommateurs" de vidéos sur smartphone. *"En rendant les contenus vidéos accessibles depuis des zones géographiques où le débit internet est faible, ce travail de recherche incarne pleinement la mission première de l'Université de Nantes qui est de mettre la Science au service de tous, en particulier des moins favorisés"* explique Francky Trichet, vice-président Numérique à l'Université de Nantes.

Ce projet est également porté au titre du mécénat par la Fondation de l'Université de Nantes.



À gauche, encodage classique, à droite par le Dynamic Optimizer

[En savoir Plus](#)