

La 5G testée par les ingénieurs



Partager cet article sur:

11.05.2020

La Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg a conclu un partenariat avec Swisscom

THIBAUD GUISAN

Télécommunications » La 5G sera expérimentée à la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR). L'institution a conclu un partenariat avec Swisscom, dont l'infrastructure informatique permettra aux professeurs et aux étudiants de se former à la virtualisation des réseaux de données utilisée entre autres dans la technologie 5G.

Explications de Philippe Joye, responsable de la nouvelle filière Informatique et systèmes de communication proposée par la Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) et responsable de la filière Télécommunications de la HEIA-FR. Les professeurs François Buntschu et Patrick Gaillet se chargent, quant à eux, de la mise en œuvre du projet.

La 5G est une technologie aux effets secondaires controversés. La HEIA-FR s'en fait-elle l'apôtre?

Philippe Joye: Nous faisons notre travail de formateurs, avec une approche scientifique et non commerciale. Nous ne pouvons pas ne pas donner d'informations à nos étudiants sur le fonctionnement de cette nouvelle technologie et sur les perspectives qu'elle offre. Ignorer la 5G serait presque criminel. Si nous attendons que le train passe, nos étudiants ne trouveront jamais de travail. Pour ce qui est des effets secondaires, nous ne sommes pas compétents pour en juger, mais les étudiants auront leur avis sur la question une fois qu'ils auront toutes les cartes en mains. Notre école met à disposition des infrastructures pour leur permettre de se former, stimuler leur créativité, mais aussi pour développer leur esprit critique.

Le recours à la 5G est-il inéluctable?

C'est une évolution technologique qui nous semble évidente. La digitalisation de la société est en marche. La 5G permet de développer des services, en lien non seulement avec la téléphonie mobile, mais aussi avec les objets connectés, les véhicules autonomes ou la surveillance de machines ou d'une production industrielle. Les connaissances de nos futurs ingénieurs permettront de stimuler le tissu industriel local.

Faut-il parler de révolution technologique?

Oui, pour le secteur des télécommunications, c'est une forme de révolution industrielle. Le mot clé, c'est la virtualisation, autrement dit le remplacement d'équipements physiques spécifiques (par exemple un routeur) par des ordinateurs sur lesquels un logiciel fournit la même fonctionnalité. Ces fonctionnalités sont disponibles à distance via le cloud (ensemble de systèmes de stockage en ligne distants, ndlr), qui est lui-même hébergé dans des data centers. C'est le cas par exemple d'une application comme Dropbox, facilitant le partage de documents.

«La technologie permet de garantir un service de qualité et fiable en fonction des besoins»

Philippe Joye



Concrètement, que permet cette nouvelle technologie?

La consommation de données numériques est en hausse et cette demande est de plus en plus élastique, avec des pics à certains moments de la journée ou à certaines périodes. La technologie permet de garantir un service de qualité et fiable en fonction des besoins. Par exemple, en raison de la situation liée au coronavirus, les connexions pour le télétravail ont explosé, alors que cette demande était très peu présente auparavant.

D'autre part, la 5G permettra de développer de nouvelles applications pour la récolte et le traitement de données. La demande est aujourd'hui avant tout liée à des communications, personnelles et professionnelles; elle va se diriger vers des applications industrielles.

Quel est l'intérêt du partenariat conclu avec Swisscom pour la HEIA-FR?

Le chemin le plus court pour arriver à comprendre et à maîtriser une nouvelle technologie est de chercher les connaissances et les compétences là où elles se trouvent. Avec la poignée de serveurs dont nous disposons au fond du boulevard de Pétrolles, nous n'aurions pas la force de monter en puissance dans le domaine de la virtualisation. Nous avons intérêt à trouver des partenariats neutres. Celui-ci offrira une base de connaissances aux professeurs, aux collaborateurs et aux étudiants de notre école. Nous aurons ensuite la possibilité d'utiliser l'infrastructure de Swisscom pour faire de la recherche appliquée, des tests, des validations.

Et quel est l'attrait pour Swisscom de collaborer avec une haute école?

Son intérêt est de pouvoir disposer d'un laboratoire de test avec des projets de recherche appliquée. Ensuite, Swisscom verra arriver sur le marché de l'emploi de futurs ingénieurs formés aux dernières technologies et compétents. L'historique entre notre école et cette entreprise est fort. Nous collaborons depuis plusieurs années. Un partenariat avec Telecom PTT,

ancêtre de Swisscom, avait déjà été conclu il y a une vingtaine d'années. Passablement d'ingénieurs qui travaillent aujourd'hui chez Swisscom ont été formés dans notre école.

La collaboration entre une institution académique et un opérateur privé de télécommunications n'est-elle pas problématique?

Non, car notre indépendance est garantie et il y a des garde-fous. La gouvernance en matière d'objectif et de contenu est de la compétence de l'institution académique. En aucun cas un industriel n'imposera le contenu de nos cours. Les enjeux se situent uniquement au niveau de la formation. Encore une fois, ce partenariat est le plus court chemin pour nous permettre d'accéder à une technologie complexe. D'ailleurs, d'autres partenariats de ce type existent dans d'autres filières de la HEIA-FR.

Quelle est la valeur de l'infrastructure offerte par Swisscom?

C'est un don en machines supérieur à 100'000 francs. De notre côté, nous avons investi en personnel pour mettre en place et en service les serveurs et les configurer.

NOUVELLE FILIÈRE DÈS L'AUTOMNE

La Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) lance une nouvelle offre de formation. Dès la rentrée automnale, les étudiants pourront suivre une nouvelle filière, Informatique et systèmes de communication, née de la fusion des voies Informatique et Télécommunications. Trois des cinq orientations seront enseignées à la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg: informatique logicielle, réseaux et systèmes, ainsi qu'ingénierie des données. Les deux autres spécialisations (sécurité informatique et systèmes informatiques embarqués) seront proposées par la Haute Ecole du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA) de Genève, la Haute Ecole d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud à Yverdon-les-Bains et la Haute Ecole Arc à Neuchâtel. «La collaboration conclue avec Swisscom tombe particulièrement bien dans ce contexte», indique Philippe Joye, responsable de la nouvelle filière, qui indique que l'infrastructure mise à disposition par l'opérateur à Fribourg sera principalement utilisée par l'orientation réseaux et systèmes. **TG**

CONSUMMATION

ECOLE

FORMATION

FUSION

INFORMATIQUE

MARCHÉ

SOCIÉTÉ

TECHNOLOGIE

VAUD

TOUS LES TAGS

SÉLECTIONNÉS POUR VOUS



La prévoyance touchée par la pandémie de Covid-19

Les institutions de prévoyance ont été heurtées de plein fouet par la



Perturbation près de la gare de Payerne

La situation était en partie rétablie vers 09h mais des bus remplaçaient encore



Cinq morts dans un incendie dans un hôpital à Saint-Pétersbourg

Cinq personnes sont mortes dans un incendie mardi matin dans un hôpital



Baisse continue du nombre de camions à travers les Alpes en 2019

Le nombre de camions qui ont franchi les Alpes a encore diminué

ARTICLES LES PLUS LUS



EN DIRECT

Comme un lundi de déconfinement

A l'école, dans la rue, dans les commerces: la vie reprend son cours en ce 11...



Un troisième mort en trois jours dans le canton

Le Covid-19 a fait une 83e victime et contaminé cinq nouvelles personnes dans...



Un trentenaire sans permis roule à 168 km/h

Un homme de 32 ans a été flashé alors qu'il roulait à 168km/h sur un tronçon...

DANS L'ADVERSITÉ...



SUIVEZ-NOUS SUR INSTA



L'actu de votre région aussi sur @lalibfribourg

DANS LA MÊME RUBRIQUE



Lettre affectueuse à mon ancienne maîtresse d'école

Lettre à nos aînés Ma très chère Jacqueline, en ces temps difficiles,...

ABONNÉS



ABONNÉS

Plainte, contredanse et vidéo

Condamné à 18 000 francs d'amende sur la base d'un film amateur, il...

Proposition pour terrasser la taxe

Bulle » Le PLR Bulle-La Tour veut proposer à la commune de Bulle de réduire...



ABONNÉS

Timide reprise dans les bistros

Les auberges de Fribourg qui ont ouvert hier n'ont pas fait le plein de clients...