



Internet : Record mondial de haut-débit pour l'opérateur japonais KDDI grâce à la startup française CAILabs

114 fois plus puissante qu'une fibre actuelle. C'est le record mondial de débit que KDDI, opérateur japonais de télécommunications, vient d'établir grâce à la startup française CAILabs, spécialiste de la manipulation des formes de la lumière. Les systèmes PROTEUS de CAILabs ont servi à mettre en forme la lumière au cœur de la fibre et en booster la capacité. Un grand pas dans le paysage du haut-débit, puisque la multiplicité des usages et des fonctionnalités de nos équipements digitaux appelle les opérateurs à augmenter continuellement la capacité des réseaux.

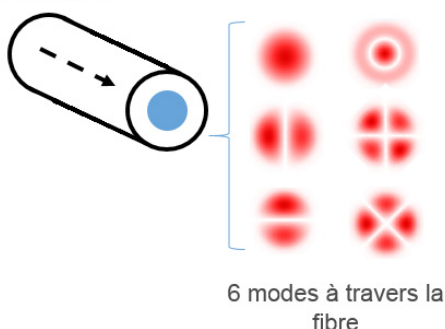
LE JAPON FAIT APPEL AU FRANÇAIS CAILABS POUR SON EXPÉRIENCE DE L'ULTRA HAUT DÉBIT

Avec une forte densité de population, atout considérable pour le bon développement de la fibre optique, la fibre a dépassé l'ADSL au Japon depuis 2008, et la demande en débit y est en croissance constante. Classé dans les 300 premières entreprises mondiales et leader de télécommunications en Asie depuis 60 ans, KDDI a fait appel à l'équipe de CAILabs pour tester la fibre du futur, au cœur de l'internet de demain.

Jean-François Morizur, l'un des co-fondateurs de CAILabs explique le procédé : " *Le record mondial obtenu par KDDI tient du fait que la fibre utilisée combine deux techniques qui la rendent 114 fois plus rapide qu'une fibre normale. Aujourd'hui, pour augmenter le débit dans une fibre optique, la technique est de passer plusieurs couleurs dans la même fibre, chaque couleur représentant un canal d'information. Appelée multiplexage en longueur d'onde, ce procédé est désormais proche de sa limite maximale. Pour aller plus loin, KDDI a donc utilisé des fibres dites multicoeur (qui combinent plusieurs coeurs de fibre conventionnelle dans une grosse gaine) et multimodes (où plusieurs formes de faisceaux différents peuvent être utilisés comme canaux dans le même coeur). Les systèmes PROTEUS de CAILabs ont été employés pour envoyer de l'information dans chacune des 6 formes de chaque coeur de la fibre optique.*"

Pour aller au-delà de la fibre standard, les systèmes PROTEUS de CAILabs apprivoisent les formes de la lumière au sein de fibres optiques dont le coeur est un peu plus épais que la normale. Véritable saut en avant pour que le réseau puisse continuer à faire face aux nouveaux besoins des utilisateurs (montée de la vidéo, du Cloud Computing, l'augmentation du trafic des données..), CAILabs espère que cette expérience concluante sera le point de départ d'une aventure internationale et collaborative.

Fibre Multimodes



CAILABS : UN ACTEUR QUI MONTE DANS LA RÉVOLUTION DE LA FIBRE OPTIQUE

Depuis sa création en 2013, la startup française CAILabs dépasse les limites des infrastructures de transport optiques. Elle a développé une technologie de rupture qui multiplexe spatialement différents flux lumineux dans une fibre optique afin d'en décupler la capacité de transmission. 10 modes et plus peuvent passer dans une fibre légèrement plus large. Une approche qui intéresse les chercheurs de grands groupes du monde entier pour répondre à l'augmentation irrésistible du trafic sur Internet.

Jean-François Morizur poursuit « C'est en 2009 que nous avons mis au point notre solution au sein du laboratoire Kastler Brossel spécialisé dans la physique fondamentale, à l'Université Pierre-et-Marie-Curie. A l'origine nous pensions l'utiliser pour l'imagerie médicale. Le transfert de technologie assuré par la SATT Lutec nous a permis de nous lancer dans l'aventure de la création de l'entreprise. C'est mi-2014 que nous avons sorti un multiplexeur à 6 formes, celui qui a été utilisé par KDDI pour battre le record de vitesse. Une seule fibre au lieu de six est une innovation que les laboratoires de recherche sont ravis d'utiliser pour faire avancer leurs projets d'Ultra Haut Débit. »

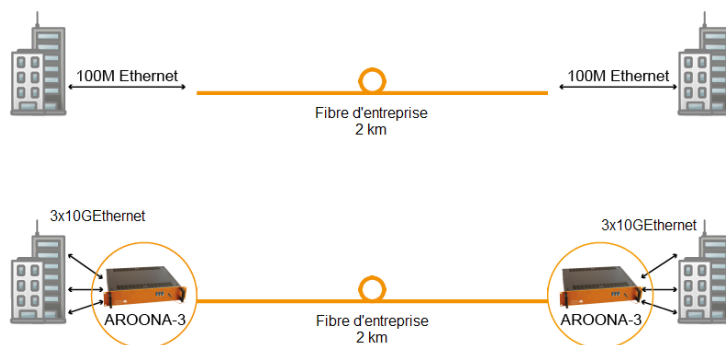
Pour mettre en place des liaisons à très haut débit entre datacenters, la startup collabore avec Alcatel-Lucent Bell Labs, PrysmianGroup et le Laboratoire Phlam de l'Université de Lille 1 dans le cadre d'un projet collaboratif soutenu par le Fond Unique Interministériel (FUI).

LA SOLUTION CAILABS : DÈS DEMAIN DANS LES RÉSEAUX D'ENTREPRISE

Avant d'être déployé dans le cœur du réseau internet, les innovations CAILabs permettent dès à présent de multiplier par 400 le débit dans les fibres optiques d'entreprise. Il est possible de faire passer 4 liaisons à 10 Gb/s dans une fibre généralement limitée à 100 Mb/s.

Après une phase de tests concluante en laboratoire, les déploiements pilotes commencent en Juin.

5 universités et entreprises, dont l'Université Pierre et Marie Curie, ont déjà confirmé leur participation.



www.cailabs.com

À PROPOS DE CAILABS

Créée en juin 2013 par Jean-François Morizur (Ecole Normale Supérieure, et Université Pierre et Marie Curie), Guillaume Labroille (Télécom ParisTech et Polytechnique) et Nicolas Treps (Polytechnique, professeur de l'Université Pierre et Marie Curie), la société CAILabs a développé une technologie innovante de traitement des faisceaux lumineux provenant de l'optique quantique. L'année de sa création, la startup a levé 1,1 million d'euros auprès, entre autres, du fonds d'amorçage Innovacom et a été primée comme lauréate du concours OSEO.

CONTACT PRESSE

Shanez RICHERT – PPM
shanez@ppm-communication.com
09 72 45 76 46
06 10 50 44 44