



Press Release
Paris, France le 18 novembre 2021

Nokia et Orange valident les performances de la technologie de l'optique super cohérente de 5^{ème} génération, sur un réseau en conditions réelles, pour offrir des services à 400 Gbps

Paris, France - Nokia et Orange ont annoncé aujourd'hui la réussite d'un essai sur le réseau en conditions réelles d'Orange utilisant le PSE-V de Nokia, son optique super cohérente de cinquième génération. Cet essai valide avec succès la capacité d'Orange d'augmenter la puissance de son réseau optique pour offrir des services 400 Gbps sur l'ensemble de son réseau.

Avec cet essai sur son réseau, Orange a validé avec succès la mise à niveau planifiée de ses réseaux longues distances, afin de prendre en charge de nouveaux services 400 Gbps à large bande, ainsi que la possibilité de faire évoluer la capacité de la fibre à des débits jusqu'à 600 Gbps. Cela représente une augmentation de 50% de l'efficacité spectrale sur son réseau longue distance, par rapport aux technologies précédentes.

L'essai a été réalisé dans des conditions réelles en utilisant la gamme PSE-V de Nokia, ses optiques super cohérentes prêtes pour la production, 16 mois seulement après des essais de prototypes effectués sur le réseau d'Orange.

Orange et Nokia ont démontré des performances sans erreur à un débit de 600 Gbps sur une liaison de 914 km entre Paris et Biarritz dans les conditions réelles d'un réseau « live ». Cette liaison était constituée de 13 tronçons sur le réseau d'Orange, traversant plusieurs multiplexeurs optiques reconfigurables en cascade (ROADM), et utilisant des canaux WDM de 100 GHz.

Jean-Luc Vuillemin, Vice-Président International Networks Infrastructures and Services, chez Orange, a déclaré : « Avec l'envolée des besoins du marché en bande passante et une demande grandissante pour des réseaux évolutifs et flexibles, il est essentiel qu'Orange y réponde en offrant une couverture toujours plus grande et de nouveaux services très hauts débits, tant sur nos réseaux terrestres que sous-marins.

La validation de l'optique super cohérente avec Nokia représente un élément structurant pour la pérennité de nos réseaux, en apportant l'efficacité spectrale et la flexibilité de déploiement opérationnel. En outre, cette technologie nous permettra de réaliser des économies d'énergie de près de 50 %, ce qui est essentiel pour notre objectif de développer des réseaux compatibles avec les besoins de sobriété énergétiques de nos clients. »

James Watt, Vice-Président et Directeur Général de la division Optical Networks de Nokia, a déclaré : « Nous sommes ravis de collaborer avec Orange pour continuer à soutenir leurs plans d'évolution de leurs réseaux. Grâce aux performances offertes par l'introduction du PSE-V super cohérent dans l'ensemble de notre portefeuille de produits 1830, Nokia offre



une solution de transport spectralement efficace à 600 Gbps sur des réseaux longues distances live, et des services 400 Gbps sur des réseaux ultra longues distances couvrant plusieurs milliers de kilomètres ».

Notes pour les éditeurs :

[The Nokia PSE-V](#)

Le Nokia PSE-V est la famille d'optiques cohérentes (DCO – Digital Coherent Optics) la plus avancée du secteur. Elle est utilisée dans la prochaine génération de transpondeurs haute performance et haute capacité de Nokia, les commutateurs optiques par paquet, les plates-formes modulaires compactes désagrégées et les terminaux optiques sous-marins. Le DSP super cohérent PSE-V (PSE-Vs) est le premier dans l'industrie à utiliser une seconde génération d'ajustements de constellation probabilistique (PCS) avec un ajustement continu de la vitesse de transmission, et permet le transport optique haut débit sur de plus longues distances - y compris le transport à 400Gbps à travers tout le réseau – utilisant des canaux WDM de 100 GHz offrant une meilleure efficacité spectrale, tout en réduisant davantage les coûts du réseau et la consommation d'énergie par bit.

Autres Ressources :

- **Web page:** [Nokia 1830 Photonic Service Interconnect \(PSI\)](#)
- **Web page:** [Nokia Photonic Service Engine \(PSE\) Coherent DSPs](#)
- **Web page:** [400G Everywhere](#)

À propos de Nokia

Chez Nokia, nous créons les technologies qui aident le monde à fonctionner en synergie.

En tant que partenaire de confiance pour les réseaux critiques, nous sommes engagés dans l'innovation et le leadership technologique pour les réseaux mobiles, fixes et dans le cloud. Nous créons de la valeur grâce à la propriété intellectuelle et à la recherche à long terme, menée par les Nokia Bell Labs, maintes fois primés.

En respectant les normes d'intégrité et de sécurité les plus strictes, nous contribuons à créer les capacités nécessaires à un monde plus productif, durable et inclusif.

Contacts presse Nokia France

Soizick Lamandé d'Aloia

Tel: +33 6 07 39 65 12

E-mail: soizick.lamande@nokia.com

Agence Eliotrope – Gilles Lyonnet

Tel: + 33 6 07 86 36 13

Email: lyonnet@eliotrope.fr

A propos d'Orange

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunication dans le monde, avec un chiffre d'affaires de 42,3 milliards d'euros en 2020 et 137 000 salariés au 30 septembre 2021, dont 79 000 en France. Le Groupe servait 266 millions de clients au 30 septembre 2021, dont 222 millions de clients mobile et 22 millions de clients haut débit fixe. Le Groupe est présent dans 26 pays. Orange est également l'un des leaders mondiaux des services de télécommunication aux entreprises multinationales sous la marque Orange Business Services. En décembre 2019, le Groupe a présenté son nouveau plan stratégique « Engage 2025 » qui, guidé par l'exemplarité sociale et environnementale, a pour but de réinventer son métier

www.nokia.com



d'opérateur. Tout en accélérant sur les territoires et domaines porteurs de croissance et en plaçant la data et l'IA au cœur de son modèle d'innovation, le Groupe entend être un employeur attractif et responsable, adapté aux métiers émergents. Orange est coté sur Euronext Paris (symbole ORA) et sur le New York Stock Exchange (symbole ORAN). Pour plus d'informations (sur le web et votre mobile) : www.orange.com, l'application Orange News_, www.orange-business.com ou pour nous suivre sur Twitter : @presseorange et @orange. Orange et tout autre produit ou service d'Orange cités dans ce communiqué sont des marques détenues par Orange ou Orange Brand Services Limited.

Contacts presse Orange

Ibtissame Nafii; ibtissame.nafii@orange.com; 06 37 38 60 50

Tom Wright : tom.wright@orange.com; 06 78 91 35 11