



Communiqué de presse

Paris, le 28 février 2023

Orange dévoile les résultats de Pikeo, premier réseau expérimental 5G Stand Alone (SA) de bout en bout

- Dans sa démarche multicloud, Orange se tient prêt à exploiter le réseau privé 5G SA Pikeo sur site ou dans un cloud d'hyperscaler
- Le réseau expérimental est présenté au MWC avec les partenaires partenaires HPE, Casa Systems et Amazon Web Services (AWS)

Orange franchit une étape majeure dans sa stratégie de réseaux 100 % automatisés, axés données et logiciels, en présentant aujourd'hui les résultats de Pikeo, son réseau expérimental 5G SA multicloud et natif cloud de bout en bout. Ce réseau expérimental, le premier en Europe lors de son lancement en juin 2021 constitue une avancée majeure et souligne le leadership d'Orange dans la conception des réseaux du futur. Jusqu'à présent, l'expérimentation réservée aux salariés internes se déroulait sur deux sites en France. L'expérimentation sera prochainement étendue à un troisième site, en Espagne également pour une utilisation interne.

Le déploiement de réseaux privés 5G dans des environnements cloud crée de nouvelles opportunités de cas d'usages, notamment pour les usines intelligentes afin de supprimer les frontières entre connectivité réseau et applications du numérique. Le réseau 5G SA Pikeo multicloud est déployé de deux façons :

- Soit sur une infrastructure Telco Cloud d'Orange sur site, gérée par Orange, en tirant parti de la distribution Kubernetes open source SUSE/Rancher. Cette mise en œuvre a été déterminante pour le lancement de la première version bêta de Sylva (la solution cloud telco de la Fondation Linux).
- Soit sur le cloud AWS ou via une architecture hybride d'AWS : ainsi le cœur de réseau peut être soit intégralement déployé dans une Région du cloud AWS, soit être étendu à un AWS Outposts disposé à proximité de l'entreprise cliente (ici des sites d'Orange). Cette seconde option permet aux entreprises clientes de bénéficier d'une meilleure maîtrise du trafic utilisateur, d'une faible latence et de répondre à des exigences de sécurité en matière de localisation de la donnée.

La vision d'Orange en tant qu'opérateur de télécommunications tirant parti des données et des logiciels, va transformer ses activités et la façon dont l'entreprise construit, déploie et exploite ses futurs réseaux. L'automatisation, la désagrégation, le cloud, les données et l'IA joueront un rôle clé dans cette démarche, en permettant aux réseaux de fonctionner plus rapidement (notamment avec des déploiements 300 fois plus rapides, la détection des anomalies 100 fois plus rapide, et la mise à jour immédiate des paramètres de sécurité, lorsque nécessaire). Grâce au déploiement et à la mise en œuvre réussis de ce réseau expérimental pendant plus d'un an, Orange a acquis une expérience inestimable sur l'automatisation des réseaux 5G SA natifs cloud. L'expérience a également permis à Orange de renforcer son savoir-faire d'intégrateur technologique avec de nombreux partenaires tels que Dell Technologies, AWS, Casa Systems et Hewlett Packard Enterprise, mais également Amdocs, Arista, Mavenir et Xiaomi, tout en précisant les besoins nécessaires en matière de compétences et de transformation.

De plus, cette expérience a permis à Orange de montrer la maturité croissante des technologies Open RAN, en vue de déploiements terrain dans les prochaines années. En effet, l'annonce la semaine dernière du déploiement des premiers sites commerciaux dans une zone rurale de Roumanie cette année illustre la confiance d'Orange dans le fait que la technologie Open RAN est désormais prête à être déployée sur des réseaux opérationnels.

En tirant parti de l'automatisation et de l'intelligence artificielle, l'expérimentation d'Orange a mis en lumière que :

- **Le réseau 5G (cœur et RAN) peut être redéployé automatiquement en moins d'une heure**, contre plusieurs jours ou semaines comme c'est le cas sur le réseau existant actuellement, grâce à la mise en œuvre d'un pipeline DevSecOps.
- **La détection automatisée des anomalies sur les réseaux mobiles est bien plus rapide.** Les équipes opérationnelles ont accès à des fonctionnalités précises et automatisées de détection des anomalies via un tableau de bord. L'intelligence artificielle réduit le temps moyen de détection (MTTD) d'une anomalie et aide les équipes à identifier les causes profondes en corrélant les indicateurs du RAN, du cœur et de l'infrastructure.
- **La consommation d'énergie peut être optimisée via l'extinction et l'allumage automatiques** du réseau privé 5G d'une entreprise ou d'un site le soir et le matin ; une fonctionnalité particulièrement pertinente pour certaines entreprises.
- **La gestion dynamique du slicing de bout en bout pour les services de communication critiques a été modélisée et démontrée avec succès** sur le cœur de réseau 5G SA avec l'isolation, en utilisant des principes de sécurité et de hiérarchisation du trafic.
- La gestion des identités et des accès, basée sur l'authentification Orange Connect, a été mise en place avec succès, dans un **modèle de sécurité Zero Trust**, en tirant parti de la détection automatisée des vulnérabilités et de l'intégration d'outils SIEM (Security Incidents & Event Management).

En parallèle, Orange collabore avec Amazon Web Services (AWS) depuis mi 2022 afin de démontrer la faisabilité d'exécution de fonctions réseaux depuis un cloud public. Orange montre ainsi sa capacité à collaborer avec des hyperscalers pour proposer des solutions attractives aux clients entreprises, en mettant l'accent sur deux éléments clés : un modèle de

sécurité Zero Trust basé sur les identités Orange et Amazon IAM (Identity and Access Management) et la performance énergétique associée à une utilisation à la demande de l'infrastructure cloud des ressources AWS. L'expérimentation se poursuivra en 2023 pour approfondir le potentiel d'automatisation via l'IA et pour évaluer les cas d'usages par secteur.

Laurent Leboucher, CTO du Groupe Orange et SVP Réseaux au sein d'Orange Innovation, a déclaré : « Nous sommes fiers de présenter les bénéfices d'un réseau 5G SA multicloud et natif cloud 100 % automatisé cette année au Mobile World Congress. L'expérience et l'expertise acquise par les équipes d'Orange avec le projet Pikeo seront mises à profit pour le lancement de la nouvelle offre cloud expérimentale Mobile Private Network d'Orange Business. Les résultats de cette expérimentation confirment l'ambition d'Orange de devenir l'opérateur de référence en matière de réseaux résilients, basés sur les données et les logiciels, et plus respectueux de l'environnement ».

Au MWC 2023, Orange et ses partenaires clés HPE, Casa Systems et AWS dévoileront deux exemples concrets de cette mise en œuvre :

- Sur le stand AWS, une démonstration du réseau privé mobile 5G présentera les possibilités de diffusion de vidéos haute définition dans le domaine du sport.
- Le stand HPE présentera une orchestration de bout en bout du slicing 5G, notamment des capacités de détection des anomalies et d'autoréparation automatisées.

À propos d'Orange

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunications au monde, avec un chiffre d'affaires de 43,5 milliards d'euros en 2022 et 136 000 salariés au 31 décembre 2022, dont 75 000 en France. Le Groupe servait, au 31 décembre 2022, 287 millions de clients dans le monde entier, dont 242 millions de clients mobile et 24 millions de clients haut débit fixe. Le Groupe est présent dans 26 pays. Orange est également l'un des leaders mondiaux des services de télécommunications aux entreprises multinationales sous la marque Orange Business. En février 2023, le Groupe a présenté son plan stratégique « Lead the future », construit sur un nouveau modèle d'entreprise et guidé par la responsabilité et l'efficacité. « Lead the future » capitalise sur l'excellence des réseaux afin de renforcer le leadership d'Orange dans la qualité de service.

Orange est cotée sur Euronext Paris (symbole ORA) et sur le New York Stock Exchange (symbole ORAN).

Pour plus d'informations sur Internet et votre mobile : rendez-vous sur www.orange.com, www.orange-business.com, consultez l'app Orange News ou suivez-nous sur Twitter : [@orangegrouppr](https://twitter.com/orangegrouppr).

La marque Orange et autres noms de services et de produits Orange cités dans ce communiqué sont des marques déposées appartenant à Orange ou à Orange Brand Services Limited.

Contacts presse :

Tom Wright ; tom.wright@orange.com ; +33 6 78 91 35 11

Caroline Cellier ; caroline.cellier@orange.com ; +33 6 07 25 00 06