

Communiqué de presse
Paris, le 28 septembre 2020

Orange et Schneider Electric expérimentent les cas d'usage de la 5G industrielle dans une usine en France

- **Le site Schneider Electric du Vaudreuil (Eure), vitrine de l'industrie du futur, est la première usine en France à tester les usages de la 5G industrielle avec Orange**
- **Orange a déployé un réseau de type indoor, privé et virtualisé sur des fréquences expérimentales répondant aux exigences des industriels**
- **Ce projet 5G facilitera la convergence entre les technologies de l'information et opérationnelles (IT/OT) dans le cadre d'une démarche plus globale de co-innovation**

Schneider Electric, leader de la transformation numérique de la gestion de l'énergie et des automatismes, et Orange, l'un des principaux opérateurs et intégrateurs de services numériques dans le monde, annoncent le premier déploiement de 5G indoor dans le domaine industriel en France sur des fréquences expérimentales attribuées par l'Arcep dans le cadre d'un pilote. Fonctionnel depuis le mois de mars, ce premier projet de co-innovation réalisé au sein de l'usine Schneider Electric du Vaudreuil (Eure), a pour objectif de tester les usages de la 5G dans un environnement industriel moderne afin de construire des solutions de connectivité fiables, évolutives et durables adaptées aux besoins de l'industrie du Futur.

Grâce à sa faible latence, ses très hauts débits, et à terme, au network slicing (découpage du réseau), la 5G constituera un levier de compétitivité pour les entreprises en apportant une amélioration sensible dans les procédés industriels et dans la façon de travailler, en particulier à travers la réalité mixte (augmentée ou virtuelle). Dans le milieu industriel plus particulièrement, la 5G sera un véritable atout pour synchroniser des masses importantes de données en temps réel, un apport considérable pour booster les performances, faciliter la téléprésence et assurer une meilleure efficience de production.

Ce déploiement de 5G expérimentale indoor a permis d'initier des tests sur deux cas d'usage : la réalité augmentée appliquée aux activités des techniciens de maintenance et la mise en place d'un robot de téléprésence pour les visites à distance.

Des équipements radio AirScale et cœur de réseau Nokia ont été utilisés ainsi que des fréquences expérimentales attribuées par l'Arcep. Cinq antennes 5G indoor ont été installées à l'intérieur de l'usine, couvrant ainsi près de 2 000 m² au sein de l'espace de production avec des débits descendants au-delà du Gbit/s, sur une architecture réseau expérimentale permettant le traitement de la donnée en local sur le site du Vaudreuil, grâce aux technologies d'Edge Computing. Capitalisant sur son écosystème ouvert, Orange a

notamment proposé à Schneider Electric d'utiliser le nouveau PC Entreprise 5G-ready de Dell (Latitude 9510). Il permet à Schneider Electric de tirer parti de sa puissance de calcul embarquée et ce, quelle que soit la localisation de l'utilisateur final.

Deux cas d'usage de la 5G au service de l'Industrie

Dans le cadre du premier cas d'usage testé, les équipes ont connecté en 5G des tablettes utilisant [EcoStruxure™ Augmented Operator Advisor \(AOA\)](#), application de réalité augmentée de Schneider Electric. Cette application sur-mesure améliore l'efficacité opérationnelle grâce à la réalité augmentée, en permettant aux opérateurs de superposer les données en temps réel et les objets virtuels à une armoire, une machine ou l'usine tout entière. Ainsi, l'objectif avec la 5G est de tester les futures fonctionnalités en bénéficiant de temps de latence minimum et de débits maximum.

Grâce à son évolutivité, la 5G peut supporter la croissance des besoins de bande passante et de réactivité. Via leur terminal connecté en 5G, les opérateurs qui utilisent l'application AOA filment une machine et accèdent aux informations liées à leur état et aux prochaines opérations de maintenance qui remontent en temps réel dans le cloud grâce à la bande passante de la 5G. De fait, le temps d'arrêt des machines est réduit et les opérations de maintenance accélérées tout en limitant les erreurs humaines. Par exemple, les données de température d'une machine servant à fabriquer des bobines de cuivre peuvent indiquer une surchauffe et le remplacement nécessaire de la pièce.

Par ailleurs, les données de production utilisées par AOA sont collectées et traitées dans les solutions de micro data centers Schneider Electric (Smart Bunker, et micro data center 6U à fixation murale), qui alimentent, refroidissent et sécurisent localement les infrastructures IT (Edge Computing) opérant les données. Ces enveloppes "all in one" intègrent l'alimentation électrique des serveurs (onduleurs, bandeaux de prise intelligents, disjoncteurs,...), le refroidissement (climatisation ou ventilation intégrées), et l'urbanisation des serveurs dans un environnement sécurisé (contrôle d'accès, vidéo, capteurs de choc et de température, voire systèmes de détection et d'extinction d'incendie). Elles permettent de supporter le déploiement des éléments actifs de la 5G qu'il faut implémenter sur un site et ses nouveaux cas d'usage digitaux (réalité augmentée, IA, IoT).

Le second cas d'usage testé par Schneider Electric et Orange porte sur le pilotage en 5G d'un robot de téléprésence mobile de marque AXYN. A terme, et suite à une expérimentation probante, celui-ci permettra d'organiser les visites du site du Vaudreuil à distance. Les performances de la 5G en termes de débit et de latence permettent d'envisager l'usage de vidéo de très haute qualité avec un décalage temporel minime entre les interactions virtuelles du visiteur et celles du guide Schneider Electric qui accompagne le robot sur le site du Vaudreuil. Ce type de visite à distance en haute qualité vidéo et audio permettra de limiter le temps et les coûts associés aux déplacements et surtout, de réduire l'empreinte carbone tout en proposant à l'utilisateur final une expérience incomparable.

L'expérimentation de ces premiers cas d'usage permettra de capitaliser sur la capacité d'Orange et de Schneider Electric à co-construire et opérer un réseau 5G indoor à la pointe de la technologie dans un milieu industriel. De nouveaux tests pourront être réalisés avec des

technologies à très fort potentiel comme l'Intelligence Artificielle et ou les futures évolutions hardware et software des équipements réseau.

« La 5G est une innovation de rupture pour les entreprises, une technologie dont les applications industrielles sont nombreuses : maintenance prédictive, traitement de vidéos en temps réel, réalité augmentée, téléprésence... Ces usages sont des puissants leviers de compétitivité, ils permettront l'avènement de l'industrie 4.0 que nous devons préparer dès aujourd'hui. Pour tirer le meilleur de ce nouveau réseau mobile ; opérateurs, filières industrielles, pouvoirs publics et entreprises devront travailler de concert. Chez Orange, notre démarche est résolument tournée vers la co-construction. Notre co-innovation avec Schneider Electric pour l'usine du futur en est l'exemple : nous sommes prêts à accompagner nos partenaires industriels dans leur digitalisation et dans le développement de solution répondant à leurs besoins. », indique Stéphane Richard, Président Directeur Général d'Orange.

« Les défis sanitaire, économique et climatique auxquels nous faisons face imposent plus que jamais aux entreprises d'accélérer leur transformation digitale. L'expérimentation menée avec Orange au Vaudreuil sur un site vitrine de Schneider Electric, valide de nombreux cas d'usage de la 5G : réalité augmentée, gestion à distance, accès en temps réel aux données opérationnelles... Cela démontre que la fiabilité, l'évolutivité et la durabilité de la 5G en font une solution de connectivité particulièrement adaptée à l'Industrie du Futur, pour plus de résilience, de compétitivité et de durabilité », déclare Jean-Pascal Tricoire, Président Directeur Général de Schneider Electric.

A propos d'Orange

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunication dans le monde, avec un chiffre d'affaires de 42 milliards d'euros en 2019 et 143 000 salariés au 30 juin 2020, dont 84 000 en France. Le Groupe servait 253 millions de clients au 30 juin 2020, dont 208 millions de clients mobile, 21 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 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, www.orange-business.com ou pour nous suivre sur Twitter : @presseorange.

Orange et tout autre produit ou service d'Orange cités dans ce communiqué sont des marques détenues par Orange ou Orange Brand Services Limited.

À propos de Schneider Electric

Chez Schneider Electric, nous croyons que l'accès à l'énergie et au digital est un droit fondamental. A chaque instant, nous donnons à chacun le pouvoir d'utiliser au mieux son énergie et ses ressources, partout dans le monde. **Life is On.**

Nous développons des **solutions numériques combinant énergie et automatismes**, pour **plus d'efficacité**, au service d'un monde **plus durable**. Grâce à nos technologies uniques de gestion de l'énergie, d'automatismes en temps réel, de logiciels et de services, nous proposons des solutions intégrées pour l'habitat résidentiel, les bâtiments tertiaires, les data centers, les infrastructures et les industries.

Cette vision partagée, ce désir permanent d'**innover** au service de notre **mission**, sont au cœur de nos **valeurs** et rassemblent notre **communauté** de par le monde.

www.se.com

Découvrez Life is On

Suivez-nous sur :



Contacts presse :

Olivier Emberger, Orange, olivier.berger@orange.com

Marie-Charlotte Hue, Orange Business Services, mariecharlotte.hue@orange.com

Anthime Caprioli, Schneider Electric, anthime.caprioli@se.com

Caroline Pinel, Schneider Electric, caroline.pinel@se.com