

Orange OpenTech 2024

Further, faster, together

26-28 novembre 2024
Orange Gardens, Châtillon



| Aperçu des démonstrations

Self-Automated Home

À la carte Home - C02

Orange TV GenAI Voice Interaction - C04

Predictive Cybersecurity

ThreatNet - C06

APIs Playground

Network API-Driven Incident Response - C10

Flux Vision and Population density API - C11

Adaptative Networks

Fiber RootCause AI Ready - C19

GenGraph RCA - C23

5G GenAI Assistant - C27

Future of Interactions

Orange Bot Collection - C28

Augmented Enterprise

5G Edge Industrial Detection and Alert - C42

À la carte Home

Gérer les services via les passerelles domestiques

La démonstration valorise la personnalisation des Livebox via le téléchargement de nouveaux services et applications

Télécharger une application est devenu ultra commun pour les utilisateurs de smartphones. Avec cette démonstration, Orange prouve qu'il est possible de faire de même avec une Livebox compatible prpl, un système d'exploitation qui ouvre la voie à de nouveaux services connectés. Dans le cas présent, la démonstration s'appuie sur le téléchargement d'une application dédiée au filtrage de contenus non appropriés depuis le store « A la carte HOME ». Demain, il pourrait aussi s'agir d'une application pour optimiser la consommation d'énergie de la maison par exemple. La plateforme « A la carte HOME » donne toutes les clefs pour publier, installer et souscrire à ces applications, et contribue ainsi à personnaliser l'expérience client. Cette innovation va permettre de proposer une nouvelle offre de services monétisés, en capitalisant sur le parc installé des box internet. Sur le plan opérationnel, « A la carte HOME » facilite le déploiement de nouveaux services auprès des filiales du Groupe, grâce à une approche plateforme mutualisée. Au-delà du filtrage de contenus, cela ouvre la voie à d'autres applications et usages à la carte : sécurité cyber et domestique, optimisation de la couverture réseau au sein du logement, diagnostics de pannes réseau, consommation énergétique des foyers connectés, gestion du temps passé en ligne etc.



Orange TV GenAI Voice Interaction

Imaginer, Regarder, Découvrir et Interagir avec la TV

Des interactions vocales boostées à l'IA pour enrichir l'accès aux loisirs numériques.

Découvrez une nouvelle façon d'accéder aux loisirs numériques sur la TV d'Orange. Depuis sa télécommande et grâce au pilotage vocal boosté à l'IA, il sera possible de découvrir des contenus toujours plus étonnants et pertinents. Une simple citation (« Je s'appelle Groot »), la description d'une séquence culte ou même d'un « personnage en cape rouge » permettra d'accéder à une sélection personnalisée d'œuvres cinématographiques. De même, en prononçant le nom d'un artiste, il sera possible de découvrir l'ensemble de sa production et des suggestions connexes, via les différents canaux et plateformes de contenus présents sur la télévision. Cette mise à jour de la fonction de reconnaissance vocale, lancée avec la Livebox 5, apporte une nouvelle manière de consommer les films et séries, mais aussi les documentaires, pièces de théâtre, concerts, spectacles, jeux vidéo, disques et livres numériques. Un degré d'interactivité et d'engagement qui représente un fort potentiel commercial auprès des constructeurs de Smart TVs et des plateformes de contenus et de streaming.



ThreatNet

Surfer sur la cyber-vague en temps réel sur les réseaux

La combinaison des flux réseaux avec une connaissance fine des menaces cyber au cœur d'une plateforme de détection ultra efficace et personnalisable.

« ThreatNet » est une plateforme de cybersécurité interne au groupe Orange, qui permet d'analyser de grands volumes de données. Combinée avec la base de connaissance des menaces d'Orange Cyberdefense, elle permet une identification en temps réel et une qualification ultra efficace des cyberattaques sur les réseaux de l'entreprise. L'innovation apportée est triple :

- « ThreatNet » possède la capacité de traiter en temps réel un flux important de données, soit plusieurs millions d'événements chaque seconde ;
- Cette capacité d'analyse des flux, alliée à une base de connaissance dynamique des menaces cyber, favorise une mise à jour réciproque et continue. Une alliance qui distingue véritablement la solution du reste du marché ;
- Sur cette solution souveraine, le client peut personnaliser ses scénarios de détection et ses canaux de remontée d'alerte selon ses besoins.

Développée pour protéger les infrastructures et les actifs du groupe Orange, la plateforme « ThreatNet » permet une détection plus rapide des attaques, pour les bloquer avant même qu'elles ne puissent entrer en action. La solution pourra à l'avenir enrichir les solutions de cybersécurité d'Orange.



Network API-Driven Incident Response

Renforcer la sécurité avec un streaming vidéo fluide et un suivi précis, quelles que soient les conditions du réseau

La puissance des APIs réseau au service de la sécurité des biens et des personnes.

Orange a développé une solution combinant deux Network APIs pour renforcer la surveillance et la sécurité des biens et des personnes. La première est une API intégrée de Quality on Demand, créée en collaboration avec la société américaine Radisys, spécialisée dans les technologies mobiles. En cas d'incendie sur un site, ou de tout autre incident similaire, l'ajustement automatique du réseau va prioriser la qualité de flux du système de surveillance vidéo interne du lieu. Une fois l'alerte passée, la bande passante retrouvera son statut habituel. Le second volet de la solution, codéveloppée avec Innova Solutions, fournisseur des solutions technologiques, va permettre d'alerter les personnes présentes sur le site via des notifications, afin de faciliter leur évacuation. Cette seconde API peut également faciliter la localisation des personnes, y compris lorsque le réseau GPS est inutilisable. Adaptée aux besoins des sociétés spécialisées dans la sécurité des biens immobiliers (surveillance de bureaux, d'entrepôts et de sites sensibles), la solution pourra également intéresser les entreprises souhaitant renforcer la sécurité de leur parc immobilier et de leurs employés. Cette solution sera bientôt disponible grâce à la plateforme API Network as Code de Nokia.



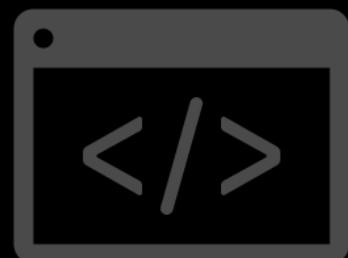
Flux Vision and Population density API

Optimiser la trajectoire des drones en temps réel grâce à une API CAMARA

Une vision globale et prédictive des flux de population pour renforcer la sécurité.

La démonstration présente une utilisation logistique avancée des données du réseau agrégées par « Flux Vision », la solution développée par Orange pour analyser les flux de population. L'ajout d'une API, conçue en partenariat avec la communauté open source, permet d'apporter une couche d'informations prédictives et dynamiques sur la densité de la population. En outre, son format API standardisé simplifie le processus d'intégration.

Les développeurs pourront ainsi incorporer facilement la solution au sein d'applications tierces. Les opérateurs de drones pourront, par exemple, ajuster les trajectoires de vol en temps réel, évitant ainsi les zones densément peuplées et garantissant des opérations plus sûres. En termes d'usage, cette technologie pourra également intéresser les acteurs du monde événementiel et de la sécurité. Lors de grandes manifestations sportives ou culturelles, il sera possible d'informer les publics en temps réel sur les afflux et mouvements de foule. A l'avenir, cette API pourra, au-delà des données anonymisées issues du réseau Orange, être compatible avec les autres données des opérateurs européens.



Fiber RootCause AI Ready

Améliorer la fiabilité des réseaux optiques et accélérer la résolution des pannes

Une solution IA innovante pour automatiser le diagnostic du réseau fibre à l'échelle nationale et réduire le temps d'intervention des techniciens.

Les services techniques d'Orange traitent en moyenne 50 incidents par jour, sur l'ensemble du réseau national dédié au transport de la fibre optique. Cette tâche complexe s'appuyait jusqu'ici sur une identification et localisation des pannes essentiellement manuelle et chronophage. Afin d'automatiser la phase de diagnostic, le tableau de bord présent dans la démonstration embarque une IA générative développée en interne. Celle-ci permet de regrouper efficacement les différentes alarmes et d'en localiser la source. La panne est ainsi automatiquement identifiée et localisée, qu'elle soit d'origine matérielle, au niveau des équipements de type transpondeur ou amplificateur, ou purement logicielle. Ce tableau de bord intelligent, actuellement en cours de test auprès d'Orange France et d'Orange Pologne, garantit des temps d'intervention réduits, contribue à maintenir une haute efficacité opérationnelle et améliore la résilience des réseaux optiques.



GenGraph RCA

Exploiter l'IA des jumeaux numériques et l'IA générative pour révolutionner les opérations de maintenance

Une utilisation efficace de jumeaux numériques avec la technologie Graph et l'IA générative pour optimiser l'analyse proactive des incidents réseau.

En tant qu'acteur de confiance, Orange se doit d'assurer une maintenance continue et efficace pour l'ensemble du réseau. Analyser des milliers d'alarmes pour comprendre l'origine des pannes est aujourd'hui une tâche complexe. Avec cette démonstration, découvrez comment une solution de jumeau numérique utilisant l'IA générative et les techniques de graphes peuvent améliorer l'identification des causes racines (RCA) d'incidents dans les réseaux mobiles. Cette démonstration illustre comment notre système, déclenché par des événements critiques, affiche de manière proactive :

- Les nœuds défectueux et leurs connexions impactées ;
- Un résumé des KPI essentiels ;
- Les séquences d'alarmes pertinentes ;
- L'historique des incidents sur les nœuds concernés, en s'appuyant sur notre topologie de bout en bout.

Cette approche innovante a pour but d'améliorer la surveillance, la maintenance et l'analyse des causes profondes (« Root Cause Analysis » ou RCA), renforçant ainsi la fiabilité du réseau de manière inégalée.

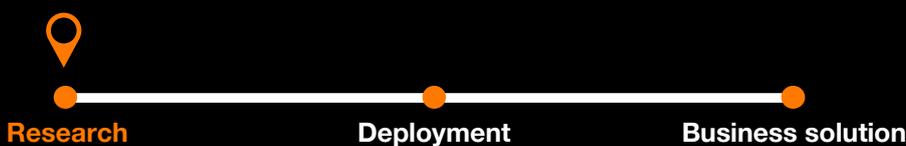


5G GenAI Assistant

Simplifier la gestion des réseaux cloud-natifs

La nouvelle génération d'IA générative pour simplifier la gestion des réseaux 5G.

L'intégration de l'IA générative peut aider les opérateurs de télécommunication dans la gestion des infrastructures et services réseaux. Orange a développé un assistant intelligent, alimenté par l'IA, qui va permettre aux équipes de gérer simplement et efficacement le cycle de vie du réseau 5G. La démonstration présente une interface graphique qui intègre un grand modèle de langage (LLM) et plusieurs agents intelligents. Celle-ci est capable de transformer en actions concrètes des requêtes textuelles formulées en langage naturel. Par exemple : « Crée-moi un cluster » pour héberger le service réseau. L'outil va alors déployer le cluster en question. Via la même interface, il sera également possible de déployer le service 5G hébergé par le cluster. De plus, l'outil propose une interface de monitoring pour s'assurer que les actions ont bien été menées. Cette approche rationalisée permet de faciliter la gestion des réseaux, en donnant la main à un plus grand nombre d'utilisateurs chez les opérateurs de télécommunication. Les bénéfices envisagés sont nombreux : une gestion des réseaux simplifiée, une plus grande efficacité et des coûts opérationnels réduits.

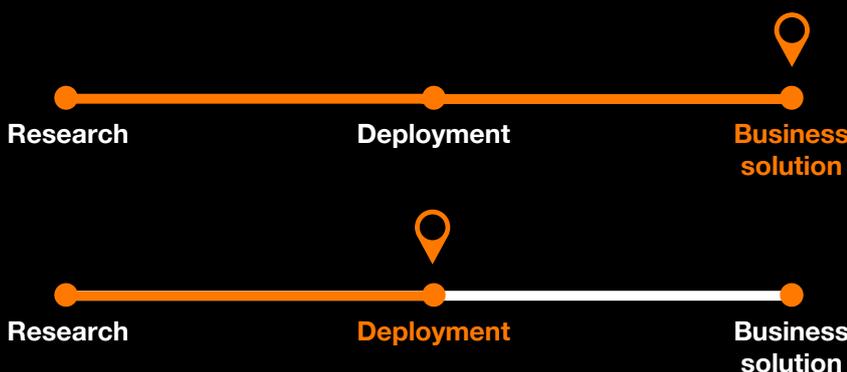


Orange Bot Collection

Dynamiser l'expérience en ligne et l'engagement client avec le Chatbot et le Voicebot

Botman et Callbots sont des plateformes de développement intelligentes qui contribuent à la nouvelle génération de parcours clients.

Lancé en 2017 en France, « Botman » est passé à la vitesse supérieure en 2024 avec son déploiement dans les pays MEA. Cet orchestrateur de bot, développé par Orange et recommandé par la Fédération IT, facilite l'implémentation de bots intelligents. Cette puissante solution met en relation les canaux WhatsApp, Facebook Messenger, portails Web et applications mobiles avec les moteurs de bots - Rasa et Smartly - ainsi que les fournisseurs de plateformes de Service Clients - Ringcentral et Liveperson. L'intelligence artificielle est également au rendez-vous. En effet, l'optimisation des conversations, avec les LLMs d'OpenAI, croisée avec l'expertise de la Data Factory et de Virtual Agents AI d'Orange, améliore la relation client. Un objectif que partage également la seconde solution présente sur la démonstration. Le projet « Callbots » permet d'utiliser un bot comme agent conversationnel vocal sur un accueil client téléphonique, en s'appuyant sur les mêmes moteurs de bots que « Botman ». Ce bot vocal peut être entièrement configuré par API. Les agents conversationnels ainsi créés pourront répondre naturellement aux requêtes vocales des clients. Par exemple, pour le continent africain, « Callbots » répond actuellement aux besoins de la société OCP Africa. La création d'assistants virtuels vocaux consultables par téléphone peut répondre aux questions des agriculteurs : techniques de culture, gestion de l'eau, réglementations...



5G Edge Industrial Detection and Alert

Optimiser la production, collecter des données, virtualiser le réseau, générer des actions avec un algorithme IA

Cette solution renforce l'efficacité des chaînes de production industrielle en combinant 5G, IA et réseau virtuel.

Les machines de production industrielles sont de plus en plus complexes et automatisées. Pour le technicien en charge de leur supervision, elles nécessitent une vigilance constante et des déplacements fréquents. La démonstration présente un système hybride, qui combine connectivité 5G privée et intelligence artificielle, pour faciliter la supervision des chaînes de production. En partenariat avec Ekinops, pour la partie équipements sur site et DeepHawk, pour le modèle d'IA, la solution va être déployée début 2025 au sein de l'usine de Prolann, dédiée à l'usinage de pièces aéronautiques. Le technicien sur site sera informé en temps réel de l'état des différentes machines-outils et pourra intervenir au bon endroit, au bon moment. Le service apporté étant local, aucune donnée sensible ne sort du site, ce qui assure au client une sécurité totale. Cette approche permet d'augmenter l'efficacité et de réduire les coûts de production. Grâce à son expertise croisée des réseaux, de l'IA et de la 5G, Orange démontre sa capacité à déployer de nouveaux services à destination du secteur industriel, mais aussi agricole et logistique. Cette innovation pourra aussi bien être déployée auprès de sites fixes que sur des véhicules mobiles, comme un bus ou des machines agricoles.



