



la recherche chez Orange



## demain se conçoit aujourd'hui

Notre ambition chez Orange est de préparer l'avenir et d'accompagner l'évolution des usages. Nous souhaitons améliorer la vie quotidienne de nos clients en simplifiant la prise en main et l'usage des nouvelles technologies, en développant la convergence numérique et en garantissant un accès simple et fluide aux services.

Nos équipes de la recherche se mobilisent pour identifier les ruptures technologiques et s'y préparer. La maîtrise de la performance des réseaux et leur montée en débit apparaissent également comme des enjeux essentiels pour le Groupe. Avec nos chercheurs, nous inventons, développons et normalisons un ensemble de techniques destinées à soutenir le déploiement de réseaux performants.

Dans le secteur complexe de l'informatique et des télécommunications, aucun acteur ne peut considérer qu'il dispose à lui seul de l'ensemble des talents nécessaires au développement des technologies et services attendus par les utilisateurs. C'est pourquoi les activités de recherche évoluent de plus en plus vers une organisation en réseau à laquelle Orange participe activement.

## une politique active de partenariats industriels

Le Groupe mène une politique active de partenariats avec des industriels de premier plan. Ses 60 partenariats stratégiques complètent le savoir-faire d'Orange ne permettant d'anticiper et de mesurer avec des acteurs spécialisés l'attractivité de nouveaux produits ou services et d'en accélérer le cas échéant la mise sur le marché.

60 partenaires stratégiques



## un engagement fort dans les programmes de recherche européens et nationaux

Le Groupe est un acteur majeur des programmes de recherche développés en partenariat, tant au niveau français qu'au niveau européen. Orange participe également à 10 pôles de compétitivité. Orange contribue à la réussite des travaux menés sur les thèmes majeurs du futur, tout en acquérant des compétences nouvelles. Les programmes coopératifs nous amènent à lever des verrous technologiques, tout comme à intégrer, optimiser et consolider les résultats de recherche à l'aune de la normalisation.

participation à + de 100 projets coopératifs

Programme Cadre de la commission européenne

pôles de compétitivité

Institut de Recherche Technologique

Agence Nationale de la Recherche

Programme des Investissements d'Avenir

## une coopération directe avec le monde académique

Orange a créé avec le monde académique des relations étroites afin d'utiliser le meilleur de l'innovation pour l'intégrer dans ses réseaux et services. Sécurité des réseaux, futur des réseaux et cloud computing sont quelques unes des thématiques communes de travail.

+ de 100 partenaires de recherche  
avec laboratoires publics et universités à travers le monde

Télécom ParisTech  
Institut Mines-Télécom  
Supélec LIRIMA -YAOUNDE  
Antananarivo université  
Polytechnique  
MIT université de Barcelone  
université de Rennes



Image by Caroline Wright for YCN.

## protéger et valoriser notre propriété intellectuelle

La propriété intellectuelle fait partie intégrante de la stratégie d'innovation du Groupe. La richesse de son patrimoine intellectuel, valorisé à travers le système des licences, le place en tête des opérateurs européens et parmi les premiers opérateurs au niveau mondial.

7 493 brevets  
au niveau mondial à fin 2012



technologies

contenu des services offerts  
par l'opérateur

compression numérique

codage

# 12 domaines de recherche

Le Groupe concentre prioritairement ses travaux de recherche sur 12 domaines majeurs. Ils permettent de piloter la Recherche du Groupe de manière simple et lisible et de focaliser et coordonner un ensemble de projets menés en interaction forte avec nos partenaires internes et externes.

## maison numérique

Fédérer les écosystèmes et ouvrir l'infrastructure de la Maison numérique à de multiples équipements, de multiples services et de multiples acteurs, en valorisant son usage pour le client.

## entreprise numérique

Imaginer l'entreprise numérique de demain et préparer les outils et les écosystèmes qui accompagneront les entreprises dans l'autonomisation de leurs salariés et le déploiement de processus collaboratifs agiles.

## plateformes pour le Cloud

Préparer l'émergence de logiciels et plateformes réseaux interopérables, sûrs et sans couture pour les clouds personnels et professionnels.

## évolution des réseaux

Concevoir avec nos écosystèmes les futurs réseaux flexibles et efficaces répondant aux défis de qualité de service, maîtrise des coûts, capacité, débit et couverture et aux nouveaux enjeux de connectivité.

## monde numérique durable

Construire et partager les outils et méthodes structurantes dans la durée pour le métier d'opérateur, via une approche de bout en bout des enjeux de développement durable, de sécurité, de fiabilité et d'optimisation technico-économique.

## société numérique

Imaginer des solutions pour les opportunités de services innovants pour les besoins de la société, des citoyens et des territoires en tirant parti de la numérisation des environnements grâce en particulier à l'internet des objets.



## services de confiance et de données

Concevoir des architectures de services de haute confiance, prouvées sûres, protectrices des données personnelles et enrichies par les usages.

## services personnels et sociaux

Concevoir pour un univers Internet et multi-écrans des services interpersonnels et communautaires différenciants en s'appuyant sur les actifs cœurs de métiers de l'opérateur (voix, mobilité, interopérabilité, confiance...).

## pays émergents numériques

En s'immergeant dans de nouveaux territoires d'innovation et de croissance, construire avec l'aide de nos autres domaines de recherche des plateformes et des réseaux permettant aux pays Orange de détecter et développer des services différenciants.

## service d'agrégation de contenus

Inventer des technologies et éléments de service différenciants, et préparer des plateformes et architectures de service ouvertes et agiles pour l'enrichissement, la valorisation et la distribution de contenus multimédia vers tous les écrans connectés.

## gestion et services des réseaux

Développer la valeur intrinsèque des réseaux comme infrastructures de stockage et d'exécution réparties en réponse aux futurs usages, en maîtriser la complexité et la diversité grâce à un système d'exploitation adapté aux exigences de baisse des coûts, de qualité (performance, sûreté de fonctionnement, sécurité), et les valoriser auprès des clients/partenaires tiers.

## expérience client et terminaux

Différencier Orange à travers tous ses contacts clients et utilisateurs en imaginant et testant des approches innovantes et cohérentes de qualité d'expérience reliant services, interfaces, terminaux et parcours client.