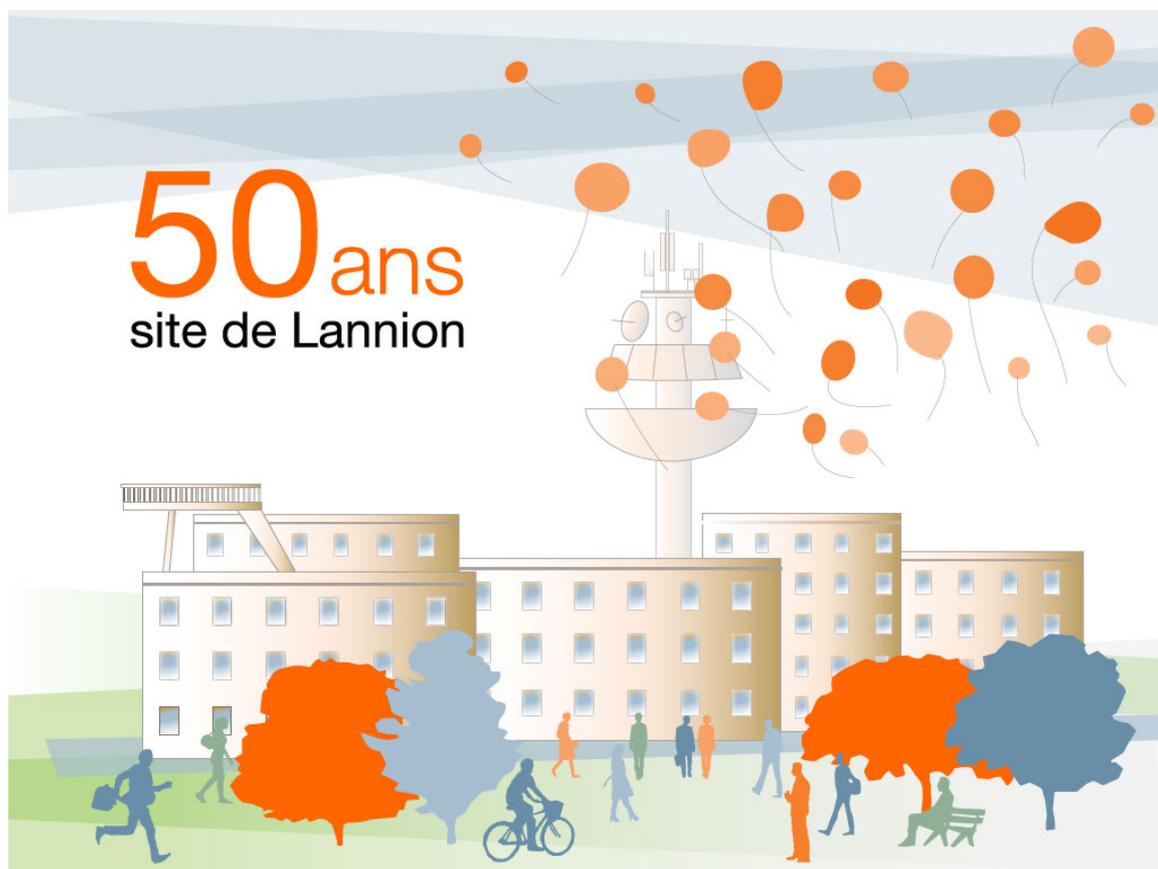


dossier de presse juin 2013

50 ans du site Orange de Lannion

28 et 29 juin 2013



Sommaire

les festivités en quelques mots.....	3
histoire du site.....	3
les hommes et les femmes du site	4
les grandes réalisations depuis 50 ans	4
les innovations de demain	8
une recherche et une innovation ouverte à Lannion	10
brevets et normalisation	12
annexes	15

les festivités en quelques mots

Les 28 et 29 juin prochains, Orange célèbre les 50 ans de son site à Lannion. Cet anniversaire est placé sous le signe de l'histoire et de l'innovation actuelle et future du site.

Au programme, de nombreuses animations seront proposées parmi lesquelles, le vendredi 28 juin, un parcours découverte autour de démonstrations et une conférence sur l'histoire du site pour les salariés, ainsi qu'un match amical entre les collaborateurs d'Orange et les joueurs du Lannion FC au stade René Guillou. Une grande soirée réservée aux salariés lannionnais clôturera cette première journée.

Le samedi 29 juin, la journée portes ouvertes permettra au grand public de découvrir 50 ans d'innovation mais également de rencontrer les salariés trégorrois pour mieux connaître la diversité de leurs profils et de leurs métiers. Un espace sur le monde des télécommunications proposé par l'association les petits débrouillards et la ludothèque du Trégor sera dédié aux enfants. Ils pourront profiter d'un stand d'activités scientifiques et techniques sur les thèmes de la communication, des ondes ou encore de la lumière. Quant aux adultes, ils pourront choisir le parcours découverte, d'environ 1 heure, le plus adapté à leurs centres d'intérêt. Des expositions sur l'histoire du site et des innovations qui y ont vu le jour ainsi que les applications phares développées par les ingénieurs lannionnais seront également proposées.

Ces deux jours seront aussi le théâtre d'un concours de codage organisé dans le cadre du projet Innov@Lannion à destination des étudiants et des associations du Trégor. Les solutions développées s'inscriront dans le cadre des festivités et/ou autour de la thématique des nouvelles technologies de l'information et de la communication au service des Lannionnais et Trégorrois.

Enfin, des entreprises essaimées (Saooti, Voxygen. . .) et les écoles (IUT, ENSATT, Lycée Le Dantec), le partenariat Arc Bretagne Atlantique, s'installeront pendant les 2 jours dans le village entreprise qui leur est dédié.

Ce programme de festivités a été co-construit par la direction du site et un groupe projet composé de managers, assistantes, ingénieurs. . . sur la base du volontariat. Au total plus de 150 salariés se sont mobilisés autour de la programmation et de la conception de cet évènement.

histoire du site

La région est au cœur des télécommunications.

Le 11 juillet 1962, Pleumeur Bodou, à quelques kilomètres de Lannion, a été témoin d'un événement historique. C'est le radôme, situé au sein de la Cité des télécoms fondée par Orange, qui a réalisé la première retransmission TV en direct entre les Etats-Unis et la France.

Inauguré en 1963, le site accueille le Centre national d'étude des télécommunications (CNET) de Lannion. En 2000, le CNET devient France Télécom R&D puis Orange Labs. Aujourd'hui, les équipes sont principalement issues de l'Orange Labs mais d'autres entités du Groupe ont rejoint le site au fil des ans : des services de la filiale Transpac en juin 2006 puis d'autres services d'Orange Business Services, de la Direction du Système d'Information France et d'une entité des Ressources Humaines.

les hommes et les femmes du site

Le site de Lannion représente un capital humain clé pour le Groupe, à la fois, par les compétences rassemblées, les activités exercées et, enfin, par son rayonnement et sa dimension.

En 1968, l'effectif du site s'élevait à 900 personnes. Aujourd'hui, près de 1600 salariés travaillent sur ce site.

Ce vivier de compétences réunit une diversité de métiers : concepteurs, développeurs, architectes réseaux, intégrateurs/validateurs, ergonomes, techniciens, ingénieurs, managers d'équipe ou de département, chefs de projets recherche ou développement.

Les principales activités du site portent sur la recherche, la conception et le déploiement techniques. Ce site regroupe près d'un tiers des activités de recherche des Orange Labs en France, notamment autour de l'évolution des réseaux (activités héritées historiquement du réseau fixe et ayant évolué vers internet), de l'expérience client et des terminaux, des services personnels et sociaux et des pays émergents numériques.

Outre les activités liées à la sphère de la recherche et de l'innovation, le site compte également des salariés de la filière services professionnels d'Orange Business Services (Service Après-Vente, service client et production jusqu'à l'intégration de solutions et l'expertise etc.), du SI et des RH.

La diversité des salariés se traduit également par plus de 20 nationalités représentées (Algérie, Chine, Tunisie, Pologne, Mauritanie, Pérou...), dont 17 parmi la quarantaine de doctorants présents sur le site.

Ce site a su s'illustrer au fil du temps par des contributions significatives dans l'univers des technologies des télécommunications.

les grandes réalisations depuis 50 ans

la commutation de réseaux

En 1970, le CNET réalise son système de commutation électronique temporelle, PLATON (Prototype Lannionnais d'Autocommutateur Temporel à Organisation Numérique), qui va permettre de simplifier les centraux téléphoniques. En mars 1970, le premier central urbain de type PLATON a été mis en exploitation permanente à Perros Guirec. C'est la première réalisation mondiale d'un central téléphonique public en commutation électronique temporelle numérique. Le développement industriel donnera naissance à la filière des centraux E10 d'Alcatel CIT (devenu Alcatel-Lucent), qui connaîtra un succès international.

les réseaux de transport de données

la fibre optique

En 1973 débutent les études sur la fibre optique, qui conduisent à la mise en service en 1981 de la première liaison optique entre deux centraux de France Télécom. Les équipes du site de Lannion ont ensuite accompagné les évolutions des technologies à fibre optique, dans les câbles sous-marins, les câbles terrestres, et la desserte des clients via le premier projet de déploiement de l'optique DORA (Déploiement de l'Optique dans le Réseau d'Accès) qui se concrétise par le programme FTTH (Fiber To The Home).

Dès 1989, des raccordements en fibre optique d'entreprises sont réalisés d'abord en Ile-de-France puis étendus à d'autres régions avec le programme dit ROCA (Réseau optique pour clientèle d'affaire).

VDSL

Dès 2000, les équipes de Lannion ont participé aux travaux de normalisation du VDSL au travers du forum international FS-VDSL. Elles ont également contribué à l'expérimentation menée par Orange à Lannion, Lamballe et Rennes pour évaluer les conditions de l'introduction de cette technologie sur le réseau cuivre de l'opérateur.

Suite aux travaux menés par les opérateurs, l'ARCEP a donné son feu vert pour l'introduction du VDSL2 en France. Le 10 juin 2013, Orange a débuté la commercialisation du VDSL2 auprès de ses clients éligibles en Dordogne et en Gironde dans le cadre de la phase de pré-généralisation prévue par l'ARCEP.

l'ATM

Un réseau ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) a été inauguré entre Lannion, Rennes et Paris. Il ouvre enfin la voie à une communication véritablement multimédia. Ce réseau mis au point au CNET de Lannion permet, pour la première fois en Europe, de transporter et de commuter sur de grandes distances et à très grand débit du son, de l'image ou des données informatiques, indifféremment. Les équipes de Lannion ont déposé de nombreux brevets sur cette technologie.

Les réseaux ATM sont toujours utilisés aujourd'hui pour les offres d'accès internet haut débit.

les réseaux voix : la voix sur IP sur les réseaux haut débit fixe

Les travaux ont démarré au CNET de Lannion en 1995, avec les premiers prototypes. Les équipes ont travaillé en 2004 au premier déploiement de la VOIP pour offrir une seconde ligne fixe associée à la Livebox. En 2007, elles ont mis au point une solution de VOIP 'première ligne' permettant de remplacer la téléphonie classique RTC. Les services se sont progressivement enrichis, avec des innovations importantes provenant des laboratoires lannionais comme la voix haute définition ou la téléphonie logicielle. Lannion a contribué à l'amélioration permanente d'un parc de plus de 8 millions de clients Orange en France.

les services voix

la voix haute définition

La voix haute définition consiste à transporter sur les réseaux et à restituer sur les terminaux toute la richesse spectrale de la parole humaine. Avec un filtrage efficace des bruits ambiants, elle apporte un confort d'écoute accru et une sensation de proximité entre les interlocuteurs. En termes de qualité des communications voix, elle constitue l'avancée la plus importante depuis deux décennies.

Dès la fin des années 80, l'Orange Labs Lannion a mené des travaux de recherche, de normalisation et de développement pour améliorer la qualité des échanges téléphoniques. Les premières réalisations se sont limitées à des usages professionnels. Profitant des évolutions à la fin des années 2000 (VoIP, puissance des terminaux mobiles, ...), le grand public a pu profiter de ces avancées technologiques. Grâce à l'Orange Labs Lannion, Orange a été le premier à déployer la voix haute définition tant sur le fixe (en 2006 en France) que sur le mobile (en 2009 en Moldavie). Aujourd'hui, la voix haute définition est déployée dans 18 pays Orange et par plus de 75 opérateurs au niveau mondial. Récemment les équipes de Lannion ont contribué à la première communication voix haute définition internationale entre Orange Roumanie et Orange Moldavie (octobre 2012).

codage voix et reconnaissance vocale

Le traitement automatisé de la parole recouvre aujourd'hui plusieurs domaines, notamment :

- le codage, pour compresser le signal de parole et l'adapter à la bande passante disponible, afin de le transmettre de la manière la plus fidèle et efficace possible
- la reconnaissance de la parole

codage voix

Depuis la création du site de Lannion, les équipes de recherche en codage de source de France Télécom se sont intéressées au transport et au stockage de la voix et de l'audio sur les réseaux de l'opérateur historique, pour ses services diffusés et conversationnels.

L'objectif du codage de source est de réduire le débit d'information du signal de parole et de l'audio afin qu'il puisse être transmis ou stocké sans dégradation. Le coût de ce traitement doit bien sûr rester raisonnable.

Les travaux de recherche des équipes de Lannion sur plusieurs décennies, ont permis à Orange de déposer une dizaine de brevets par an, plaçant ainsi le Groupe parmi les principaux contributeurs mondiaux dans le domaine du codage de source.

reconnaissance vocale

Cette fonctionnalité a pour but d'entendre une personne s'exprimer à l'oral, la comprendre, interpréter le résultat et déclencher une action précise. Elle s'exprime dans les services d'Orange tels que l'agence virtuelle 3000, le 118 710 service de renseignements téléphoniques automatisé, le 1013 ou encore le 3900 Assistance Technique pour les clients Internet/TV/Téléphonie IP et toutes les aides vocales aux conseillers des centres d'appels.

Au moment où le CNET ouvre ses portes en 1963, une des priorités est le traitement automatisé de la parole. France Télécom présente en 1977 le premier système de dialogue vocal homme-machine.

À partir de 1985, une nouvelle génération de systèmes de reconnaissance est conçue, reposant sur une modélisation statistique du vocabulaire de chaque application. France Télécom crée des prototypes, ce qui permet d'identifier de nouveaux challenges, comme la nécessité de détecter et d'éliminer les bruits environnants. Puis des services concrets à grande échelle sont déployés. Des travaux sont lancés sur les grands vocabulaires, qui donnent naissance aux annuaires automatisés : pages blanches, annuaire interne d'entreprise... En 1990, France Télécom lance en première européenne « les Baladins », un serveur vocal qui a permis, grâce à la reconnaissance de mots clés, de renseigner les utilisateurs en temps réel sur la programmation locale de salles de cinéma. Grâce à elle, les premières bases de données « parole » sont constituées.

Les études se sont ensuite concentrées sur la parole continue en langage naturel dans les années 2000-2006 et elles ont débouché sur les premiers services déployés à grande échelle en Europe (3000, 1013, 3900). Ces travaux ont ensuite été étendus au dialogue naturel texte avec notamment le développement des chats automatiques (2006/2010). Maintenant avec à l'émergence des smartphones les travaux s'orientent vers des applications mobiles d'assistants virtuels permettant aux clients de s'exprimer naturellement en vocal ou en texte pour répondre à de nombreux besoins : interaction dans la maison, dans la voiture, recherche d'information...

son spatialisé

La captation en son spatialisé donne la sensation de baigner dans un espace sonore tridimensionnel lors d'une écoute au casque. Cette technologie immersive a été proposée au grand public lors de la présentation de démonstrations des technologies ultra haute définition, 360° et son spatialisé de La Traviata à Rennes le 4 juin, dans le cadre du projet de recherche BiLi, en collaboration avec les Orange Labs de Rennes et de Lannion et huit autres partenaires.

La démonstration du coiffeur virtuel illustre le potentiel, en termes d'immersion sonore, du son spatialisé. Il s'agit d'une écoute au casque où on peut entendre un coiffeur évoluer dans l'espace autour de l'auditeur. Les sons ont été captés tels qu'ils auraient été perçus par les oreilles de l'auditeur (bruits ambiants, coups de ciseaux, tondeuse, etc.). Cette démonstration de son spatialisé est une imitation presque parfaite de l'écoute naturelle.

les services résidentiels et entreprises

Livebox

la Livebox

La Livebox 1 est issue en grande partie des laboratoires lannionnais et a été suivie de plusieurs versions et services.

la Livebox 2

On doit le design de la Livebox 2, présentant une grille d'aération sur le dessus du boîtier, au laboratoire thermique de Lannion. Cette grille diminue l'échauffement des composants, renforçant ainsi la fiabilité des équipements.

la Livebox Play

Dernière génération de box, la Livebox Play concentre le meilleur des technologies pour entrer dans le monde numérique : plus design, plus puissante et en haute définition. Avec elle, le client surfe en très haut débit, partage tous ses fichiers entre tous les équipements de sa maison, joue et interagit avec les médias sociaux. Depuis sa tablette ou son smartphone, il régule aussi grâce à une application dédiée l'accès de ses enfants à l'internet.

L'Orange Labs Lannion a fortement contribué, avec l'Orange Labs Rennes, à l'élaboration de la Livebox Play.

L'Orange Labs Lannion s'est concentré sur le développement de l'API audiophone (sonde logicielle permettant de superviser la qualité de service) et la validation du hardware (compatibilité électromagnétique, interopérabilité ADSL, tests thermiques, protection contre la surtension, normes de téléphonie sans fil et validation des câbles et filtres fournis au client).

Les équipes de Lannion ont également contribué au décodeur, en particulier à l'intégration des jeux pour lesquels les plateformes sont dans le Cloud, aux tests thermiques des composants et phoniques du ventilateur, et à l'évaluation de la consommation d'énergie globale.

enrichissement sémantique des contenus

Les travaux sur le traitement automatique de la langue écrite ont démarré à Lannion en 1985. Des premiers résultats en correction phonétique ont été intégrés dans l'annuaire électronique du Minitel.

En 1995, le développement à Lannion de composants logiciels industriels pour le traitement de la langue écrite, appelés TiLT, permettent aux équipes de jouer un rôle de conseil technologique auprès des entités opérationnelles de France Télécom. En 2003, TiLT est retenu par Pages Jaunes pour la correction orthographique et l'interprétation de requêtes pour l'annuaire des professionnels. TiLT est également utilisé pour la correction orthographique du 118 712.

Les technologies du web sémantique sont intégrées pour permettre en 2009 au Portail Orange.fr de mettre en ligne l'interrogation de bases de connaissances basée sur ces mêmes outils.

Depuis, les travaux continuent autour de l'analyse sémantique des textes dans le cadre de l'enrichissement des contenus : détection des entités nommées (noms de personnes, de lieux, d'organisations) et de la terminologie, lien avec les données du web sémantique (Linked Open Data), par des approches linguistiques ou d'apprentissage à partir de corpus.

l'efficacité énergétique des réseaux et des équipements

stations solaires en AMEA

Les premiers travaux ont été réalisés dans les années 2000 en laboratoire avec différentes technologies de panneaux et différentes batteries pour le stockage. Le premier site mobile solaire a été inauguré au Sénégal en 2008.

A fin 2012, plus de 2 300 sites solaires ont été installés dans 20 pays où le Groupe est présent, dont 15 pays d'Afrique et du Moyen-Orient. Ils représentent une production de plus de 15 GWh d'énergie solaire, permettant chaque année d'économiser 28 millions de litres de fuel et d'éviter l'émission de 76 000 tonnes de CO₂.

solution hybride solaire/éolien en République Dominicaine

Cette expérimentation fait suite aux travaux sur les stations solaires en AMEA et les sources d'énergie renouvelables en général. L'idée est d'ajouter en haut d'un mat de station mobile une éolienne qui sert à produire une partie de l'énergie consommée par l'équipement télécom. Dans le cas de la République Dominicaine, le site étant situé dans une zone

favorable, cette solution fournit pratiquement la moitié de la consommation de l'équipement télécom. Les travaux se poursuivent afin d'étudier le potentiel dans les pays où Orange opère.

conditionnement d'air des bâtiments techniques et bâtiment exothermique

Les travaux sur le conditionnement d'air ont débuté dès les années 80. De nouvelles techniques ont pu être utilisées faisant appel à l'utilisation de l'air extérieur (free cooling, climatisation simplifiée, ventilation optimisée...). Des brevets ont été déposés sur ces technologies.

En optimisant le conditionnement de l'air, le free cooling permet de réduire jusqu'à 80 % la consommation d'énergie du système de conditionnement d'air par rapport à une climatisation classique, tout en supprimant les fluides frigorigènes, nocifs pour l'environnement. A fin 2012, plus de 15 500 sites techniques dans 15 pays Orange ont ainsi été équipés d'un système de ventilation optimisée.

Les dernières études sont centrées sur les datacenters en vue d'optimiser leur consommation d'énergie. Un prototype de bâtiment exothermique dégageant la chaleur vers l'extérieur a été construit à Lannion et offrira la possibilité de récupérer l'énergie dégagee.

les innovations de demain

L'Orange Labs de Lannion travaille sur des domaines clés de recherche et d'innovation pour le Groupe et contribue aux nouveaux défis, notamment autour des services interpersonnels (communications enrichies avec du texte, de la vidéo, documents...) comme joyn by Orange que le Groupe vient de lancer en France, du haut et très haut débit au travers de l'évolution du DSL et de la fibre, et du Big Data.

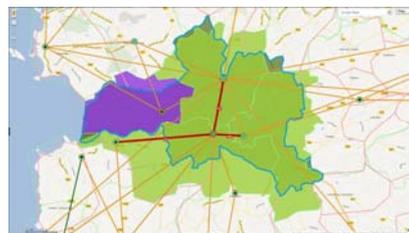
Pour évoquer quelques projets phares du site, des démonstrations sont présentées lors de l'événement. Focus sur certaines d'entre elles qui illustrent nos projets de demain.

Dianode : pour une approche optimale du déploiement fibre

La fibre offre la possibilité d'installer les équipements d'agrégation clients dans un nombre restreint de centraux, appelés NRO (Nœuds de Raccordement Optiques).

En exploitant les données terrain en cohérence avec les plans de déploiement FTTH d'Orange, DIANODE est devenu un outil de planification essentiel pour les unités opérationnelles d'Orange.

Avec son Interface Homme-Machine simple et intuitive couplée à une rapidité de calcul, cette application permet de visualiser immédiatement les lieux les plus pertinents pour l'implantation des futurs centraux FTTH et représente un gain de temps significatif pour l'aide à la décision.

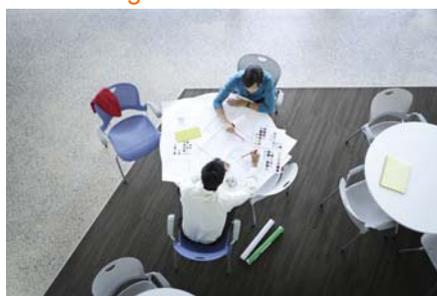


Business Together as a Service : la communication unifiée hébergée dans le cloud

Business Together as a Service est une solution de communications unifiées et de collaboration à la demande, hébergée dans les datacenters d'Orange Business Services.

Avec cette solution en mode cloud, personnalisable et simple, les collaborateurs accèdent aux services de communications et de collaboration depuis leur ordinateur, téléphone IP ou leur mobile où qu'ils soient.

L'entreprise profite d'une solution sécurisée, hébergée et managée dans les datacenters d'Orange Business Services et n'a pas besoin d'investir dans des équipements, licences, ou maintenance, ni à prévoir la montée en compétence de ses équipes. L'offre proposée est flexible et peut être adaptée en fonction de ses besoins.



empreinte de mouvement : une représentation tangible des mouvements d'individus



Face à une tendance forte à la dématérialisation et à la multiplication des données, redonner corps et sens aux données de géolocalisation anonymes permet d'amener un nouveau regard sur les mouvements d'individus dans la ville.

L'empreinte de mouvement est la visualisation en 3D des mouvements d'individus captés par leur mobile. Concrètement, les données de géolocalisation anonymisées, collectées auprès de volontaires, sont représentées par une empreinte en relief :

sur une carte géographique, on visualise les lieux les plus fréquentés sous la forme de « collines » représentant la somme des temps passés à un endroit. On observe également les flux de personnes, et on peut appliquer diverses projections sur l'empreinte (carte des transports en commun, filtre par âge...).

Les empreintes de mouvement ont un potentiel d'application large, en apportant une connaissance fine des lieux fréquentés et des flux de déplacement. Elles répondent notamment aux besoins d'outils d'analyse et de médiation exprimés par les collectivités locales dans le cadre des projets d'aménagement urbain ou par les entreprises pour les Plans de Déplacement Entreprises.

accès distant à mes contenus : des contenus toujours disponibles avec la fibre et la 4G



La vie de nos clients s'enrichit de plus en plus de contenus numériques. La volonté d'accéder à ces contenus de n'importe où est une demande forte. L'arrivée des réseaux à très haut débit (Fibre et 4G) permet de répondre à ces besoins.

Il est possible d'accéder en mobilité (H+/4G) sur une tablette à ses contenus personnels grâce à la Livebox Play qui assure la mise à disposition de ces contenus sur un accès fibre, tout en

bénéficiant de l'expérience haute définition.

Grâce à la synergie entre la fibre et la 4G, les utilisateurs pourront accéder à leurs contenus personnels (musique, photos, vidéos) en mobilité avec une qualité haute définition.

joyn by Orange : des communications plus simples, plus riches et plus vivantes

Orange est à l'initiative de la nouvelle norme joyn qui permet de faire converger la voix et les données.

Grâce à joyn, l'utilisateur accède en un clic à une interface claire pour lancer un chat ou une conversation, à deux ou plus. Au cours de la conversation, il est possible de passer en appel vidéo ou partager ce que l'on voit avec son interlocuteur. En cours d'échange, l'utilisateur peut également transférer et partager tous les types de fichiers : des photos et vidéos prises en direct, ou des documents déjà dans la mémoire du terminal.

C'est simple et ultra-accessible : pas d'installation, pas d'identifiant, et aucune configuration n'est nécessaire.

Orange travaille avec les plus grands opérateurs européens (Vodafone, Deutsche Telekom, Telecom Italia et Telefonica) et de nombreux fabricants de mobiles, sous l'égide de la GSMA (l'organisme de standardisation) pour promouvoir la norme joyn.

joyn est un standard évolutif. Une version enrichie de joyn, avec des fonctionnalités améliorées, est en cours de définition à la GSMA.



Zewall : le spectateur devient reporter



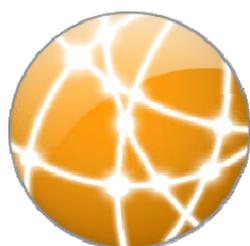
Zewall est un projet collaboratif labellisé par le pôle de compétitivité Images & Réseaux et porté par Orange Labs.

Avec Zewall, le spectateur devient reporter grâce à un terminal léger connecté au réseau 4G et muni seulement d'un navigateur Web.

Ce service reporter basé sur WebRTC est un service web qui peut être utilisé en ligne sans nécessité de téléchargement ni d'installation d'une application, allégeant ainsi le terminal.

Avec la technologie WebRTC couplée à HTML5, les navigateurs intègrent nativement toutes les bibliothèques nécessaires à la capture et à la diffusion en direct d'un flux media audio et vidéo à partir d'une simple page web. Par ailleurs le réseau 4G offre un confort de diffusion des contenus medias.

L'innovation apportée par Zewall touche autant la technique, les services et les usages que les modèles économiques. Pour les utilisateurs, c'est la possibilité de partager et de diffuser des vidéos autoproduites dans leur environnement web, sur tous les terminaux embarquant les navigateurs web. Orange consolide ainsi sa position d'agrégateur de contenus.



GeoFibre : Système d'Information géographique du déploiement de la fibre en France

Pour accompagner la montée en puissance du déploiement de la fibre en France dans le cadre du projet d'entreprise « conquêtes 2015 », il fallait offrir, dès 2012, une application cartographique 100 % web plus adaptée aux besoins des chargés d'affaires Orange pour concevoir et publier le réseau fibre (FTTH ou Fiber To The Home).

Le projet a porté sur le développement de l'application et sa généralisation, incluant la migration des données de l'application que Geofibre remplace, afin d'en faire la base unique de référence de description du réseau fibre dans les infrastructures. Geofibre offre aux différents acteurs (chargés d'affaires, décideurs, sous-traitants) un accès sécurisé aux données du patrimoine géographique de la Fibre Orange. Cette application permet d'harmoniser les processus et la documentation pour les différentes publications vers les collectivités locales ou les sous-traitants.

une recherche et une innovation ouverte à Lannion

Lannion, un Orange Labs se nourrissant fortement de son écosystème local pour mieux rayonner à l'Europe et à l'international.

Au cœur de la dynamique bretonne des télécoms, Orange Labs collabore étroitement avec les mondes académique et industriel.

quelques exemples de coopération à l'échelle locale

le pôle de compétitivité Images & Réseaux

Orange est présent dans plusieurs pôles de compétitivité et préside notamment Images & Réseaux. Ce pôle est centré sur les nouvelles technologies de l'image et des réseaux fixes et mobiles de distribution de contenus et réunit les acteurs des technologies de l'information, des télécoms et de l'audiovisuel en Bretagne et Pays de la Loire.

Orange collabore à de multiples projets du pôle, dont Zewall (voir page 10). Orange est aussi impliqué dans le projet 100Gria. Ce dernier a pour vocation de réaliser un prototype de la nouvelle génération de terminaux à 100 Gb/s et redéfinir les règles de conception et d'exploitation des réseaux optiques à 100 Gb/s.

l'Arc Bretagne Atlantique (ABA)

Lancé par Orange et Alcatel-Lucent le 9 février 2010, le programme Arc Bretagne Atlantique permet aux PME bretonnes et ligériennes d'accéder aux équipements et compétences disponibles sur les sites de l'Ouest et notamment à Lannion. C'est un peu plus de 60 PME qui ont pu prendre contact avec ce programme depuis son lancement.

Ce programme illustre la volonté d'Orange de développer un écosystème de PME innovantes autour des technologies numériques disponibles sur nos réseaux. ABA s'insère dans les dispositifs existants (pôles, technopoles, région, Etat...) en apportant les compétences et les moyens de plusieurs milliers d'ingénieurs disponibles dans l'Ouest.

Institut de Recherche Technologique B-com

Le Groupe est membre fondateur de B-Com, l'Institut de Recherche Technologique (IRT) situé en Bretagne. Les projets menés au sein de cet IRT portent notamment sur la sûreté de fonctionnement et l'efficacité énergétique des réseaux, l'amélioration de la performance de la 4G et la préparation de la 5G, l'évolution des architectures cloud, la vidéo et l'audio de très haute qualité. Orange Labs Lannion mettra à disposition de l'IRT l'expertise de ses collaborateurs en matière de recherche et d'innovation.

La forte présence d'Orange Labs dans l'écosystème numérique a permis des coopérations fructueuses :

des entreprises bretonnes issues de la politique d'essaimage d'Orange

Grâce à la politique d'essaimage mise en place par le Groupe, plusieurs salariés de l'Orange Labs Lannion ont eu la possibilité de créer ou reprendre une entreprise. Certaines d'entre elles ont une activité directement liée avec l'expertise de l'Orange Labs :

- **Algety - Corvis**, spécialisée dans les équipements de transmission optique THD
- **Highwave - DA Light** spécialisée dans les composants opto-électroniques
- **Mobshow - Mob'Activ**, entreprise de matériel de visioconférence
- **Neotip**, spécialisée dans la sécurisation téléphonie sur IP
- **NeVisto**, entreprise de création et production de vidéo
- **Saooti**, spécialisée dans les solutions de wikiradio
- **Telisma**, entreprise de logiciels de reconnaissance vocale
- **Voxygen**, spécialisée dans la synthèse vocale

quelques exemples de coopération à l'échelle nationale

le projet FAON financé par l'Agence nationale de la Recherche (ANR)

Ce projet porte sur les solutions technologiques pour accès optique très haut débit à moindre coût utilisant le partage de fréquence. La réponse proposée par le projet est fondée sur deux innovations :

- l'utilisation d'un mécanisme de partage d'accès en fréquence qui permet des gains substantiels en termes de rendement d'utilisation ainsi que de coût d'équipement et d'exploitation ;
- le développement d'une puce optique en Silicium permettant la production à grande échelle et à bas coût de fonctions optiques complexes ;
- Orange est à la base de la proposition de l'utilisation du partage d'accès en fréquence appliqué aux réseaux d'accès passifs optiques et pilote donc le projet. Orange et les autres partenaires de FAON (Université de Bretagne Sud, Université de Rennes 1, CEA-LETI de Grenoble) travaillent avec les différents équipementiers télécoms à l'évolution de leurs solutions.

quelques exemples de coopération à l'échelle européenne

SASER dans le cadre du programme Celtic-Plus 2012

Ce projet phare, co-porté par les ministères allemand et français, d'un montant global de 80M€, vise à définir des réseaux métropolitains et cœur plus sûrs et ayant une meilleure efficacité énergétique (démonstrateur temps réel à 400 Gbps Tx/Rx, routage optique de paquet, optimisation réseau multicouches, protocole alternatif pour réseau de paquets...).

VOICES (voice based community centric mobile services for social development)

VOICES est mené dans le cadre du 7ème programme-cadre européen de R&D. Orange Labs est membre du consortium de VOICES ayant pour principaux membres Portugal Telecom, des instituts de recherche africains, le W3C, la Web Foundation, la Fondation Mérieux etc. VOICES fournira une plateforme générique vocale et une boîte à outils d'applications vocales, qui seront testées et validées par deux pilotes. Une expérimentation de m-santé au Sénégal est en cours dans le cadre du projet VOICES. L'objectif est de développer l'accès à Internet grâce au téléphone mobile en Afrique de l'Ouest.

COMBO (COvergence of fixed and Mobile BrOadband access/aggregation networks)

17 partenaires européens parmi lesquels plusieurs opérateurs dont Orange, des industriels et des partenaires académiques, sont membres du projet coopératif COMBO dont l'objectif est de proposer et évaluer de nouvelles architectures de réseaux fixes mobiles convergents. L'enjeu est d'offrir la meilleure qualité d'expérience aux clients, quel que soit le terminal utilisé, tout en améliorant la performance des infrastructures de communications et leur sobriété énergétique.

exemple de coopération avec l'Afrique

Emerginov – une boîte à outils numérique ouverte pour le développement de services locaux par et pour les acteurs locaux de l'innovation

Emerginov est une solution logicielle évolutive issue d'Orange Labs permettant à des développeurs locaux de réaliser et de tester de nouvelles idées de services pour mobiles dans différents domaines comme la santé, l'agriculture ou le commerce. Cette solution constitue un modèle d'innovation original, visant à rassembler autour d'une plateforme ouverte de services un écosystème international, majoritairement africain, de développeurs étudiants et de micro-entrepreneurs. Elle allie des ressources téléphoniques classiques et des services IT (hébergement web, stockage de contenus, accès aux APIs tiers) accessibles depuis un simple navigateur web.

brevets et normalisation

Orange est un acteur engagé de la normalisation au travers de ses ingénieurs qui représentent le Groupe dans des organismes du monde entier. Par leurs actions, les innovations s'appuient sur des normes reconnues mondialement. Faisant partie intégrante de sa stratégie d'innovation, Orange a construit un portefeuille fort aujourd'hui de 7 500 brevets, avec chaque année près de 300 dépôts de nouvelles demandes de brevet. Les brevets du portefeuille concernent aussi bien les technologies, telles que le codage ou la compression numérique, que le contenu des services offerts par l'opérateur.

Orange valorise ses brevets (et logiciels) dans une démarche d'innovation ouverte et par diverses approches : programmes de licences de brevets, participation à des "patent pools" (groupement de détenteurs de brevets par technologie), transferts de technologie, essaimage. Cette valorisation a généré plus de 300 millions d'euros de revenu pour Orange sur ces dix dernières années.

quelques exemples de programme de licences à Lannion

Particulièrement actif sur le terrain de la normalisation, Orange participe aujourd'hui à une vingtaine de "patent pools" (groupements de détenteurs de brevets) qu'il contribue à mettre en place pour commercialiser les licences relatives aux technologies normalisées et faciliter ainsi leur déploiement.

Orange, notamment grâce aux équipes de Lannion, en collaboration avec l'IMT-Bretagne, est à l'origine des « turbocodes », une technologie de codage qui maximise les débits transmis sur de nombreux types de réseaux (mobiles, satellite ...) pour laquelle il a licencié les grands acteurs du marché.

Orange détient des brevets "essentiels" sur des technologies normalisées et licencie ces brevets au travers des patent pools. L'Orange Labs de Lannion a directement contribué dans les domaines suivants : la compression audio (MP3, MPEG 2 Audio AAC, MPEG 4 Audio AAC, MPEG Surround), le codage voix (G723.1, G729, G729.1, G711.1) et l'optimisation du codage audio pour la radio numérique (DRM Audio).

quelques exemples de contributions liées à la normalisation

la fibre optique

Des systèmes sur fibre optique dits PON (*passive optical networks*) ont été étudiés sur le site de Lannion. C'est sur la base de ces systèmes qu'ont été développés les standards optimisés pour la clientèle résidentielle grâce à une baisse des coûts menant au FTTH déployé aujourd'hui.

Si la technologie GPON à la base du déploiement est bien connue au niveau mondial, dans un premier temps Orange encourage la normalisation des extensions nécessaires pour en permettre l'exploitation dans de bonnes conditions, dans un contexte réglementaire et concurrentiel très spécifique en France à base d'ouverture de l'infrastructure. Pour mener cette action, les salariés sont impliqués dans différents forums et groupes de travail tels que le FSAN (*Full Service Access Network*) ou les Commissions d'études du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (appelées UIT-T).

IEEE 1905

La norme IEEE 1905, publiée début 2013, permet d'abstraire les connectivités filaires et sans fil du réseau domestique afin de les utiliser comme des ressources réseaux génériques. Elle permet, par exemple, d'utiliser en parallèle un lien Wi-Fi avec un lien CPL (courants porteurs en ligne). Ces travaux ont été initiés dans le cadre du projet collaboratif OMEGA de 2008 à 2011 et se sont poursuivis entre 2011 et 2013 au sein de l'organisme de normalisation IEEE ComSoc. Cette année, avec la certification de l'IEEE 1905 sous le nom de nVoy™, les premières solutions ont été annoncées sous forme de plugs hybrides utilisant conjointement les technologies Wi-Fi et CPL.

Les travaux de recherche menés depuis 2007 notamment sur le site de Lannion pour améliorer les connectivités des réseaux domestiques ont permis aux Orange Labs d'être leader sur la définition d'une norme à l'IEEE.

prise universelle pour les téléphones

Orange Labs Lannion préside, jusqu'en 2016, la Commission d'études 5 de l'UIT-T « Environnement et changement climatique ». Sous l'impulsion des délégués d'Orange, cette commission a mis au point une norme pour un chargeur universel pour téléphones mobiles. Ce chargeur a été perfectionné pour optimiser le service rendu aux utilisateurs grâce à l'élargissement de son emploi à divers appareils et à de meilleures performances énergétiques. Désormais, il ne sera plus nécessaire de fournir un nouveau chargeur pour chaque nouveau téléphone mobile.

normalisation green

La Commission d'études 5 de l'UIT-T prépare une série de normes destinées à fournir des méthodologies pour évaluer l'empreinte carbone des produits, réseaux et services des nouvelles technologies de l'information et de la communication (consommation d'énergie, émissions de CO₂). Ces méthodologies constituent un référentiel commun pour rendre possible les comparaisons.

voix / audio

La voix haute définition, comme toutes les innovations pour les services multimédia voix/audio haute définition pour lesquelles Orange Labs et le site de Lannion en particulier sont à la pointe de l'innovation mondiale, font l'objet d'un processus de normalisation. Cette activité est indispensable pour garantir l'interopérabilité et la compatibilité entre les systèmes de communication.

Dès la fin des années 60, les équipes de Lannion ont participé à la normalisation au niveau international afin d'assurer l'interopérabilité des équipements, et notamment des terminaux.

La première norme internationale de compression numérique du signal de parole sur les réseaux fixes, G.711, encore utilisée de nos jours, a été publiée en 1972 par l'ITU-T. Cette norme permet de transmettre la voix en bande étroite à un débit de 64 Kbit/s.

Dès la fin des années 1980, la normalisation à l'ITU-T du codeur G.722 posait le cadre de la téléphonie en bande élargie pour les réseaux fixes, encore appelée « Voix Haute Définition ». Puis, début des années 90, la norme GSM a été publiée pour le transport de la voix en bande étroite sur les réseaux mobiles. Depuis cette date, les équipes ont concentré leurs recherches sur la réduction des débits tout en élargissant le spectre de fréquences du signal de communication afin d'améliorer les trois dimensions perceptives que sont : le confort d'écoute, l'intelligibilité et l'immersion.

Les équipes de recherche travaillent actuellement sur la future norme internationale de codage « Super HD ou Full HD » (Spectre du signal de 50 Hz à 20 000 Hz) pour les réseaux mobiles 4G ainsi que sur la future norme MPEG H Audio 3D pour les services de communications immersives (son spatialisé).

joyn

La norme joyn a été développée au sein de la GSM Association (GSMA) à l'initiative de plusieurs opérateurs d'envergure internationale, dont Orange. L'Orange Labs Lannion y contribue depuis 2008. C'est la nouvelle norme de communication pour des usages enrichis et ergonomiques (visio, partage, chat...), déjà déployée en Espagne et lancée à partir de 2013 en Slovaquie, Pologne, et Roumanie, et bien sûr en France. Parmi les contributions majeures de Lannion, figurent le standard et le développement de la base logicielle utilisée pour pouvoir utiliser joyn sur les téléphones, base utilisée aujourd'hui comme référence par la GSMA et qui est utilisée notamment sur les terminaux HTC et Sony.

annexes

football : Lannion FC contre Orange stade René Guillou à 18h le 28 juin ouvert à tous

Les 50 ans du site Orange de Lannion ne pouvaient être pleinement fêtés sans que cet événement soit partagé avec les acteurs locaux du Trégor et notamment le monde associatif et sportif. Le choix s'est porté sur un match de football entre les salariés d'Orange et le club emblématique local, le Lannion FC, avec le soutien logistique de la Ville de Lannion.

Le 28 juin, 28 joueuses et joueurs, aux profils très variés, défendront donc les couleurs d'Orange face à une sélection du Lannion FC. Ils s'entraînent depuis déjà quelques semaines avec une seule idée en tête : gagner dans la bonne humeur !

Enfin ce match est avant tout l'occasion de se retrouver ou de se rencontrer.

La liste des joueurs et leur « biographie » :

1. **Hamza Abdelkebir** « J'ai gagné le tournoi de soccer 2012 de la Direction Orange NRS, amateur du Barça et de la Mannschaft ».
1. **Mickaël André** « attaquant aux pieds carrés du C.S. Trégastel (D2 du district) depuis 14 ans ».
2. **Patrick Babagbeto** « 8 ans déjà que j'ai débarqué dans le monde du football au CS
3. Trégastel. De gardien de but à coach, j'ai pu m'illustrer avec caractère de temps en temps mais aussi et surtout avec une joie et un plaisir non dissimulés ».
4. **Vincent Barriac** « joueur puis dirigeant de l'équipe corpo ASPTT puis AS FTR&D de 1995-2010 ».
5. **Philippe Biard** « joueur, dirigeant : 12 saisons avec le CNET Issy-les-Moulineaux, 10 autres à l'ASPTT Lannion et depuis 8 ans à l'AS Servel-Lannion. Et aussi entraîneur sélectionneur de cette belle sélection Orange ».
6. **Cédric Chevalier** « pratique le foot entre potes et fan inconditionnel du PSG ! ».
7. **Alexandre Delanoue** « joueur depuis 15 ans dans un club près de Brest : à la VGA Bohars. Gardien de but pendant ma jeunesse, je suis maintenant passé sur le terrain ».
8. **Stéphane Dréo** « de l'école de foot à 35 ans, j'ai joué dans plusieurs clubs de la région brestoise. Ensuite, j'ai joué en région parisienne à Lisses (1ère division district) et à Villabé. Arrivé à Lannion en 1994, j'ai joué à l'ASPTT en équipe B et équipe corpo du CNET, puis 3 années en vétérans à l'US Perros. J ».
9. **Lionel Goarzin** « Je vais vraisemblablement entamer ma 35ème saison consécutive en club (Plouzané AC, feu ASPTT Lannion, CS Rospez). Dirigeant d'une école de foot ».
10. **Christian Grégoire** « souvent en vert, je suis tombé dans le chaudron quand j'étais petit ».
11. **Jean-François Gyss** « première licence en 2005 pour rendre service - une nouvelle paire de crampons tous les ans depuis ».
12. **Xavier Hatrisse** « J'ai joué toute ma jeunesse au football avec une balle de tennis sur un terrain vague ».
13. **Nicolas Jarry** « 3 années chez les poussins, un long break, puis, depuis 7 ans, dans l'équipe corpo d'Orange ».
14. **Nicolas Kerdraon** « J'ai longtemps posé des souches du côté de Lambé avant d'émigrer dans le Trégor pour quelques saisons de corpo (ENSSAT et ASPTT) et deux saisons au SC Trébeurden, sous les ordres de DD Le Goff, bien connu dans la région ».
15. **Franck Le Bris** « Je joue depuis 15 ans dans l'équipe corpo... d'Alcatel-Lucent ».
16. **Aurélien Le Cam** « J'étais joueuse dans l'équipe féminine du Lannion FC pendant 4 ans (jusqu'en 2012) ».

17. **Michel Le Coz** « joueur au C.S. Bégard et à la J.S. Cavan dans les années 80-90. Fait marquant : battu en seizième de finale de la coupe de France corpos en 1990 avec l'équipe du CNET-ASPTT Lannion ».
18. **Philippe Legay** « joueur à l'US Saint-Berthevin puis au CNET Bagneux – Educateur à l'US Perros Louannec ».
19. **Claude Le Noallec** « joueur et dirigeant des corpos ASPTT puis AS FTR&D de 1998 à actuellement. J'ai foulé plusieurs fois la pelouse du stade de France pour... des concerts ».
20. **Gaëtan Le Pessot** « né avec 2 pieds gauches, je pratique le foot depuis plus de vingt ans. Au niveau district, je suis reconnu non pas par ma technique brésilienne mais plutôt par les marques de crampons que j'ai pu laisser sur les chevilles des joueurs adverses (ou celles de mes partenaires) ».
21. **Patrick Masson** « joueur occasionnel, j'aime pratiquer divers sports ».
22. **Jean-Luc Ollivier** « mon dernier match "officiel" date de 1998, belle année footballistique, en promotion de première division, à l'US Authie, dans la banlieue caennaise ».
23. **Stéphane Piriou** « footballeur du dimanche matin à l'AS Serval-Lannion ».
24. **Laurent Querrien** « joueur chez les zèbres rouge et noir à Serval maintenant éducateur en u11 à l'ASSL ».
25. **Gilles Ropars** « arbitre de touche pour l'équipe des salariés d'Orange. J'ai quitté mes fonctions d'arbitre officiel de football l'année dernière (niveau D1 district 22 et niveau ligue de Bretagne à la touche) ».
26. **Jean-Marc Tamic** « J'entraîne actuellement la section U11 (enfants de 10 et 11ans) de l'école de foot de Serval-Lannion (ASSL). Auparavant, j'ai été joueur en Division d'Honneur (DH) dans les clubs de Quimper, Pont l'Abbé et Lannion ».
27. **Michel Toularhoat** « de 15 à 40 ans en milieu de terrain, plutôt à gauche, de Roscoff à Toulouse en passant par Rennes, du régional à l'universitaire ».
28. **Michal Szczerbak** « Lannion a payé beaucoup pour mon transfert, malgré mes résultats (moyens) dans les tournois internes d'Orange Labs Pologne ».

Le match débutera à 18 heures et se jouera en 3 tiers-temps de 30 minutes chacun.

« 50 ans d'histoire et de Technologies » à revivre dans les couloirs d'Orange Labs et sur la webapp

A l'occasion des 50 ans du site de Lannion, revivez 5 décennies d'histoire à travers l'exposition « 50 ans d'histoire et de Technologies » et la webapp « l'exposition, 50 ans site de Lannion ».

L'exposition de 50 ans d'histoire et de Technologies

Les 28 et 29 juin prochains, le grand couloir principal se transforme en « machine à remonter le temps ». Cette exposition a été réalisée en collaboration avec les archives du Patrimoine de France Télécom-Orange (Paris). Vous y trouverez :

- 5 décennies d'histoire : des articles du Trégor, des archives sur les thématiques technologiques, des commentaires sur les photos d'archives avec QR-Code et Tag NFC, ainsi que des contenus sonores en relation avec le sujet et le contexte de l'époque.
- Les photographies « esthétiques et technologies » de la collection de photos de Michel Legal présentées en « Backlight » sur 2 panneaux :
 - Sur le premier panneau : une sélection de photos, publications, pub laboratoires...
 - Sur le deuxième panneau : une sélection de photos esthétiques (fibre optique, plasma...)
- Le futur via une expérience sonore inédite :
 - Spatialisation sonore à partir d'interviews des thésards et stagiaires actuellement sur le site interpellés par des questions inspirées du questionnaire de Proust de Bernard Pivot.
 - Exposition des portraits des thésards et stagiaires photographiés dans leurs laboratoires afin de montrer la diversité actuelle des activités et des origines.

La webapp « l'exposition, 50 ans, site de Lannion »

Cette application est disponible sur tous les smartphones et tablettes les 28 et 29 juin. Vous pourrez y écouter les témoignages en lien avec les photos de l'exposition. Vous y retrouverez également les photos de l'exposition.

les parcours découverte

samedi 29 juin

ouvert à tous de 10 heures à 17 heures

Orange propose au grand public de connaître l'histoire du site, de visiter des lieux insolites et d'assister à des démonstrations innovantes.

Au total ce sont 15 parcours répartis en 6 thématiques qui sont proposés le samedi.

Chaque parcours comprend 2 à 3 démonstrations et dure de 50 minutes à 1 heure 15.

Charge à chacun de choisir son parcours en fonction de ses centres d'intérêts. Il suffit de s'inscrire à l'accueil et de se présenter 10 minutes avant chaque départ (toutes les demi-heures entre 10 heures et 17 heures).

Les thématiques et les parcours (accessibles aux personnes sourdes et malentendantes) :

1. Les lieux insolites

• Des lieux chargés d'histoire

- La bibliothèque technique et ses archives
la bibliothèque technique accompagne les innovations d'Orange depuis sa création : un patrimoine historique unique depuis 1963
- Le CNET à l'origine de 50 ans de météorologie spatiale
le Centre de météorologie spatiale de Météo-France est né à Lannion, il y a 50 ans

• De l'autre côté du tunnel

- Le parcours de la demande client chez Orange Business Services
à la découverte de différents outils et métiers
- L'espace de tests
un espace dédié au recueil des idées et retours de nos futurs utilisateurs en phase de conception
- Le réseau d'intégration captif d'Orange
comment sont testés les services avant leur commercialisation ?

2. L'innovation autour des mobiles

• Comprendre les réseaux (la 4G et le Wifi)

- Le réseau de transmission haut débit au service des mobiles
technique mise en oeuvre pour établir une connexion 4G
- Compléter les réseaux mobiles 3G par du WiFi
Le WiFi, ce n'est pas qu'à la maison ou dans les hôtels !

• Amélioration de la couverture

- Femtocell Orange pour les clients grand public et entreprises
Un problème de couverture mobile Orange ? Pensez femtocell...
- projet de recherche européen LEXNET
Réduire l'exposition aux champs électromagnétiques
- La normalisation dans le domaine environnement et développement durable
découvrez la contribution et les enjeux d'Orange dans ce domaine

3. La téléphonie et ses nouveautés (de Graham Bell à la visioconférence et la voix sur IP)

• Les grandes étapes de la téléphonie jusqu'à la voix sur IP

- Les grandes étapes de la téléphonie jusqu'à la voix sur IP
La téléphonie d'A. Graham Bell jusqu'à la Livebox
- La téléphonie sur Livebox
au bout du fil : le service de voix sur IP
- Visioconférence augmentée
du virtuel dans le réel dans les communications à la maison

• Quoi de neuf pour vos communications mobiles ?

- La voix haute définition,
la voix qui vous rapproche

- Le son spatialisé : la démo du coiffeur
le son entre dans la troisième dimension
- joy n by Orange et messagerie vocale visuelle
des communications plus simples, plus riches et plus vivantes

4. La fibre optique et le cuivre

- **La fibre optique à la maison**
 - Pleine lumière sur la fibre optique
booster vos usages grâce à la fibre
 - Accès distant à mes contenus
des contenus toujours disponibles avec la fibre et la 4G
- **Le cheminement de l'Internet du Trégor au reste du monde**
 - Les transmissions longue distance très haut débit: une histoire de lumière
le réseau de fibres optiques : la toile d'araignée support de toutes nos communications
 - L'architecture du réseau internet haut débit
le cheminement de l'internet du Trégor au reste du monde
- **Le déploiement de la fibre**
 - La fibre optique jusque dans votre salon
la fibre oui, mais comment ?
 - Geofibre
système d'information géographique du déploiement de la fibre en France
- **Le cuivre, déjà 50 ans mais toujours en évolution**
 - L'accès cuivre : 50 ans et 200 fois plus rapide
de la ligne téléphonique à l'accès internet haut débit
 - TIGRE Intranet
redécouvrez votre maison : toutes les informations d'infrastructure réseau en un clic

5. Les services

- **Des services innovants**
 - L'expérience Total Conversation e-motion
vers une communication à distance accessible à tous, en temps réel, tout en émotion
 - Biologeeek
Simplifiez-vous le web !
- **Le citoyen dans la ville**
 - Ma vie locale
accédez à l'information locale sur votre iPhone et participez à l'enrichissement du service avec vos contenus
 - empreinte de Mouvement
une représentation 3D des mouvements d'individus dans la ville"
 - Zewall
le spectateur devient reporter
- **Les services dans la maison**
 - Evolution de la qualité des services IPTV
mécanisme mis en œuvre pour une image IPTV de qualité
 - Assistant pour votre réseau domestique
Simplifiez-vous la vie derrière la Livebox

6. Orange pour les entreprises

- **Les services aux entreprises**
 - Mobile dual persona
Séparez vos usages professionnels et personnels sur votre mobile

- Business Analyse : analyses de flux pour nos clients entreprises
Un autre regard sur votre réseau

- **Le cloud**

- Les nuages informatiques du Cloud
pourquoi les ordinateurs rêvent-ils de nuages informatiques ?
- Gérez votre centre informatique en 3 clics
un datacenter privé gérable via un site web simple, rapide et fiable
- Business Together as a Service
La communication unifiée hébergée dans le cloud

le bar des applis

le 29 juin de 10 heures à 17 heures

ouvert à tous

8 applications incontournables « made in Lannion » à télécharger sur son smart-phone ou sa tablette



Paperplane

Envoyez des MMS et des SMS plus fun et plus émotionnels. Dessinez votre message sur un modèle ou une photo et envoyez le à n'importe quel mobile : rien de plus simple !



Manette TV

Manette TV vous permet de piloter et de jouer avec votre décodeur TV Orange depuis votre mobile.



Messagerie Vocale Visuelle

Avec la Messagerie vocale visuelle, retrouvez et écoutez tous vos messages vocaux directement sur votre mobile.



Coverscan

Transformez votre librairie de disques en librairie digitale. Grâce au code-barres ou à la photo de la pochette, trouvez l'album, ajoutez-le et écoutez-le sur Deezer.



Orange et Moi

Gardez un oeil sur votre suivi conso, gérez votre compte et profitez de l'assistance d'Orange sur votre mobile.



Advanced Mobile Data Control

Contrôlez l'utilisation de vos données mobiles et suivez votre consommation internet sur la jauge de notification et les widgets fournis.



Lutte Antispam

Déclarez facilement les spams reçus à l'organisme de lutte contre ces pratiques. Bloquez la réception de sms ou d'appels de sources déjà notifiées via l'application.



Joyn by Orange

Avec Joyn, communiquez en toute simplicité ! Chattez à plusieurs; enrichissez vos appels en partageant des images ou en montrant ce que vous voyez en video..

animations pour les enfants et les jeunes

le 29 juin de 10h à 17h

Orange Labs Lannion

Plusieurs activités seront proposées aux enfants et aux jeunes tout au long de la journée.

L'association Les petits débrouillards et la ludothèque du Trégor proposeront des espaces dédiés.

L'association Les petits débrouillards proposera un stand d'activités scientifiques et techniques sur les thèmes de la communication, des ondes, de la lumière...

Les enfants fabriqueront des expériences pour comprendre :

- Comment fonctionne un télégraphe optique ?
- Comment mettre en évidence une onde radio ? Comment un téléphone portable reçoit un appel ?
- Comment fonctionne la superposition des couleurs grâce au canon à électricité ?

Plus d'infos sur <http://www.lespetitsdebrouillards.org/>

Quant à la ludothèque du Trégor, elle permettra aux jeunes de découvrir les jeux vidéo de leurs parents (Super Nintendo, Sega Megadrive ...). A côté de ces trésors des années 70 ou 80, jeunes et moins jeunes pourront s'emparer des manettes de consoles actuelles (Xbox, Wii) et de la nouvelle LiveBox Play. Un bon moment de partage intergénérationnel.

En libre service à l'intérieur et à l'extérieur, des jeux traditionnels dont certains existent depuis le Moyen Age permettront à tous de passer un bon moment de loisir et de détente en toute convivialité. Une occasion de se mettre autour d'une table pour faire une partie de Weykick ou de Jenga, mais aussi de profiter de l'extérieur autour du Paquebot ou de la Grenouille.

Plus d'infos sur <http://ludotregor.canalblog.com/>

Enfin, un manège, une structure gonflable et des barbes à papa viendront rythmer la journée des plus petits.



concours de codage résultats le 29 juin à 17 heures Orange Labs Lannion

Dans le cadre du projet Innov@Lannion, la ville de Lannion, Lannion Trégor Agglomération (LTA) et Orange organisent un concours de codage à destination des étudiants et associations du Trégor.

Les résultats seront annoncés à l'occasion des 50 ans du site Orange de Lannion. Les solutions développées s'inscriront dans le cadre des festivités et/ou autour de la thématique des nouvelles technologies d'information et de communication au service des Lannionais et des Trégorrois.

3 projets seront récompensés:

- prix de la ville de Lannion : il récompensera l'application au service des Lannionais
- prix LTA « Etudier à Lannion Trégor » : il récompensera la meilleure application étudiante
- prix Orange : il récompensera l'application la plus innovante

Le concours est ouvert à tous.

Pour participer, chaque projet doit envoyer un simple mail à innovalannion@ville-lannion.fr en précisant :

- le nom du projet
- une description du projet
- la liste des membres du projet
- les URLs, numéro de téléphone permettant de tester le service

L'application pourra être une application purement mobile (à l'image des apps qu'on trouve sur les Apple store ou Android markets) mais pas uniquement.

La plateforme Emerginov fournit une boîte à outil permettant de réaliser rapidement des services de type kiosque vocal (et donc bénéficier d'un numéro de téléphone routable), d'envoyer/recevoir des SMS, de générer des appels.

L'accès à cette boîte à outil est simple.

Les projets peuvent être déclarés jusqu'au mardi 25 juin.

Par ailleurs Orange Labs met à disposition la plateforme Emerginov (www.emerginov.org), une mailing liste de support aux développeurs et a organisé des séances publiques de formation dans les écoles et aux associations.

La ville de Lannion quant à elle met à disposition des données publiques dans le cadre d'une démarche d'ouverture open data.

Plus d'infos sur http://www.ville-lannion.fr/page_multimedia_InnovaLannion.html
Le site Emerginov : www.emerginov.org