

Communiqué de presse

Paris, le 25 mai 2011

Un cœur de réseau renouvelé pour augmenter les débits offerts à l'ensemble des établissements universitaires lyonnais grâce à SPIE communications

L'ensemble des établissements universitaires lyonnais, représentant plus de 100 000 étudiants, avait décidé en 2004 de se doter d'une solution réseau leur permettant de garantir une disponibilité et accessibilité totale des ressources informatiques internes et externes, et de disposer d'une évolutivité des services réseaux offerts aux différentes entités. Le réseau LYRES déployé par SPIE Communications répond parfaitement à cette demande par la mise en oeuvre d'une infrastructure physique et d'une infrastructure de transport pour les applications interétablissements, mais aussi pour les applications internes aux établissements. Au travers de cette solution, l'ensemble des établissements lyonnais a accès au réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche (RENATER) ainsi qu'au réseau régional haut-débit (AMPLIVIA).

En 2010, afin d'augmenter les performances du réseau LYRES, un appel d'offre pour le renouvellement du cœur de réseau est lancé. SPIE Communications, intégrateur historique du réseau, est retenue pour cette nouvelle évolution.

Les enjeux

L'enjeu principal du Réseau Métropolitain LYRES (Lyon Recherche et Enseignement Supérieur) est de fournir une infrastructure de transport pour les applications interétablissements (pour les laboratoires hébergés par différentes entités), mais aussi pour les applications internes aux établissements (téléphonie sur IP entre les sites d'un même établissement lyonnais permettant de réduire les coûts de fonctionnement, visioconférences entre services de recherche, enseignement à distance, cours magistraux sur Internet, etc). Le choix du prestataire s'est porté sur SPIE Communications pour la conception, le déploiement, la mise en service et le maintien de réseau IP reliant l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche de l'agglomération lyonnaise.

Le second enjeu est la disponibilité de ce «réseau de services». En effet, les services fournis par LYRES sont vitaux pour les 22 établissements reliés : un dysfonctionnement du Réseau Métropolitain aurait non seulement un impact sur les relations extérieures des établissements, mais aussi sur leur fonctionnement interne et en particulier sur leurs applications métiers. L'interconnexion avec Renater (réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche) et Amplivia (réseau régional haut-débit) permettant d'atteindre les écoles, les collèges, les lycées et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche de la région Rhône-Alpes, fait partie des services attendus par le nouveau Réseau Métropolitain Universitaire.

Afin d'augmenter les performances du réseau au niveau du cœur, SPIE Communications, prestataire historique du projet s'est alors vu confier en 2010 le renouvellement du cœur de réseau, avec pour principal objectif d'augmenter les débits passant de 1 à 10 gigabits.

Une vision novatrice et un réseau de 200 kms de fibres

L'ensemble des universités accède à Internet via le réseau RENATER. Ce dernier n'étant accessible qu'au niveau de ses deux points de présence sur le campus de la Doua à Villeurbanne, ce renouvellement du cœur de réseau répond à deux objectifs :

- **Fournir le même service pour chaque étudiant lyonnais, quelle que soit sa position géographique,**
- **Permettre aux établissements de taille inférieure ou éloignés géographiquement d'accéder au réseau.**

A ce jour, le service de réseau local (IP) permet aux établissements de faire des liaisons propres. Les établissements qui sont répartis sur plusieurs sites peuvent, avec ce réseau, construire un réseau virtuel étanche comme si tous les sites étaient rassemblés sur un même site géographique. Le Réseau Métropolitain sert à l'établissement pour dialoguer avec les autres, et à raccorder ses propres sites et construire son réseau interne quand celui-ci est réparti sur plusieurs sites.

Le travail préparatoire à la migration du réseau a initialement débuté en février 2010 avec une première phase renforcée entre les équipes de SPIE Communications et l'équipe technique des universités et grandes écoles de la région lyonnaise : montage du cœur de réseau en maquette par SPIE Communications et élaboration de tests pour valider tous les services et toutes les configurations à venir.

Communiqué de presse

S'est ensuite déroulée la phase de migration afin de faire fonctionner l'ancien réseau et le nouveau sur la même infrastructure de fibre optique.

« Il était alors impossible de basculer l'ensemble des sites en même temps car il y a plus de cinquante points de raccordements dans le RMU. Nous avons donc opté pour une migration progressive sur environ 6 mois. SPIE Communications a monté le nouveau réseau sur une partie de l'infrastructure optique en gardant l'ancien en état, et a migré les établissements un par un sur le nouveau réseau en s'assurant qu'il n'y ait pas de rupture de service. SPIE Communications étant l'opérateur du réseau précédent, cela a grandement simplifié cette phase de migration » explique **Gilles Rech, Directeur du Système d'Informations de l'université Claude Bernard Lyon 1 et Chef de projet du réseau LYRES depuis sa création.**

Une valeur ajoutée évidente : un réseau souple capable de répondre à des demandes spécifiques

Pour les établissements lyonnais, il est très vite apparu que la vocation et la valeur ajoutée de SPIE Communications résidaient dans sa capacité à concevoir une solution technique et une offre de services permettant de garantir une continuité et une évolutivité des services à la demande, nécessaires au fonctionnement des 21 établissements connectés.

La disponibilité et l'évolutivité de LYRES résultent de sa performance, de sa fiabilité et de sa capacité à s'intégrer dans un environnement universitaire. En effet, il existe une contrainte spécifique au monde universitaire : l'hétérogénéité des utilisateurs (plus de 100 000 étudiants, laboratoires de recherche, administrations, etc). SPIE Communications a donc fait le choix des solutions NORTEL puis CISCO, afin de garantir les performances, la sécurité et l'interopérabilité attendues.

En outre, seul SPIE Communications, ayant une expertise approfondie dans la conception des solutions multi-technologies et multi constructeurs, a su proposer et convaincre de l'intérêt d'une architecture technique modulaire (construite selon les couches normalisées OSI) et d'une offre de services personnalisée et novatrice (supervision des locaux techniques, supervision des points d'accès, etc) permettant de construire le réseau de services attendu.

Aujourd'hui, il est possible de monter une liaison virtuelle entre deux sites de l'agglomération lyonnaise en quelques heures, et une liaison physique (via l'utilisation d'une longueur d'onde) en quelques jours. Cela permet ainsi aux équipes informatiques de répondre facilement et rapidement aux besoins de leurs utilisateurs. Il est possible d'augmenter le nombre de longueur d'onde utilisée via des services optionnels, et ainsi augmenter le débit d'un site ou dédié un lien physique entre deux sites. Le projet GRID 5000, reliant en 10 gigabits le site de La Doua au nord de Lyon au site de Gerland au sud, a ainsi pu être mis en place en quelques semaines.

« Socle de notre Système d'Information, notre réseau a de plus en plus d'importance au fur et à mesure que nous avançons sur ce projet. La majorité des applications ne peuvent fonctionner si le réseau ne fonctionne pas. Dans un établissement la plupart des processus métiers sont informatisés. Nous avons essayé de progresser, au cours des années, vers une professionnalisation du réseau parce que nous avons conscience qu'un dysfonctionnement du réseau avait un impact de plus en plus fort. D'où l'importance d'apporter une attention toute particulière en ce qui concerne la supervision, la maintenance, l'exploitation et à la fois l'organisation de l'intégrateur » conclut M. Rech.

A propos de SPIE Communications

Acteur majeur en matière de services « sécurité, informatique, réseaux & télécoms » en France, SPIE Communications se positionne au cœur de la convergence voix-données (au travers d'une offre de services et de solutions constamment enrichie) et comme l'une des premières Sociétés de Services en Informatique au travers de son activité d'infogérance autour des Postes de travail et des Serveurs. Le chiffre d'affaires 2010 de SPIE Communications est de 294 M€. SPIE Communications focalise sa croissance sur le « service de proximité », en privilégiant, sur le terrain, réactivité, fiabilité technique et satisfaction maximale de l'utilisateur final. Aujourd'hui, SPIE Communications compte plus de 50 000 clients en France et emploie 2200 personnes réparties sur 6 directions régionales et 3 filiales (DCCS, VeePee et Sertig).