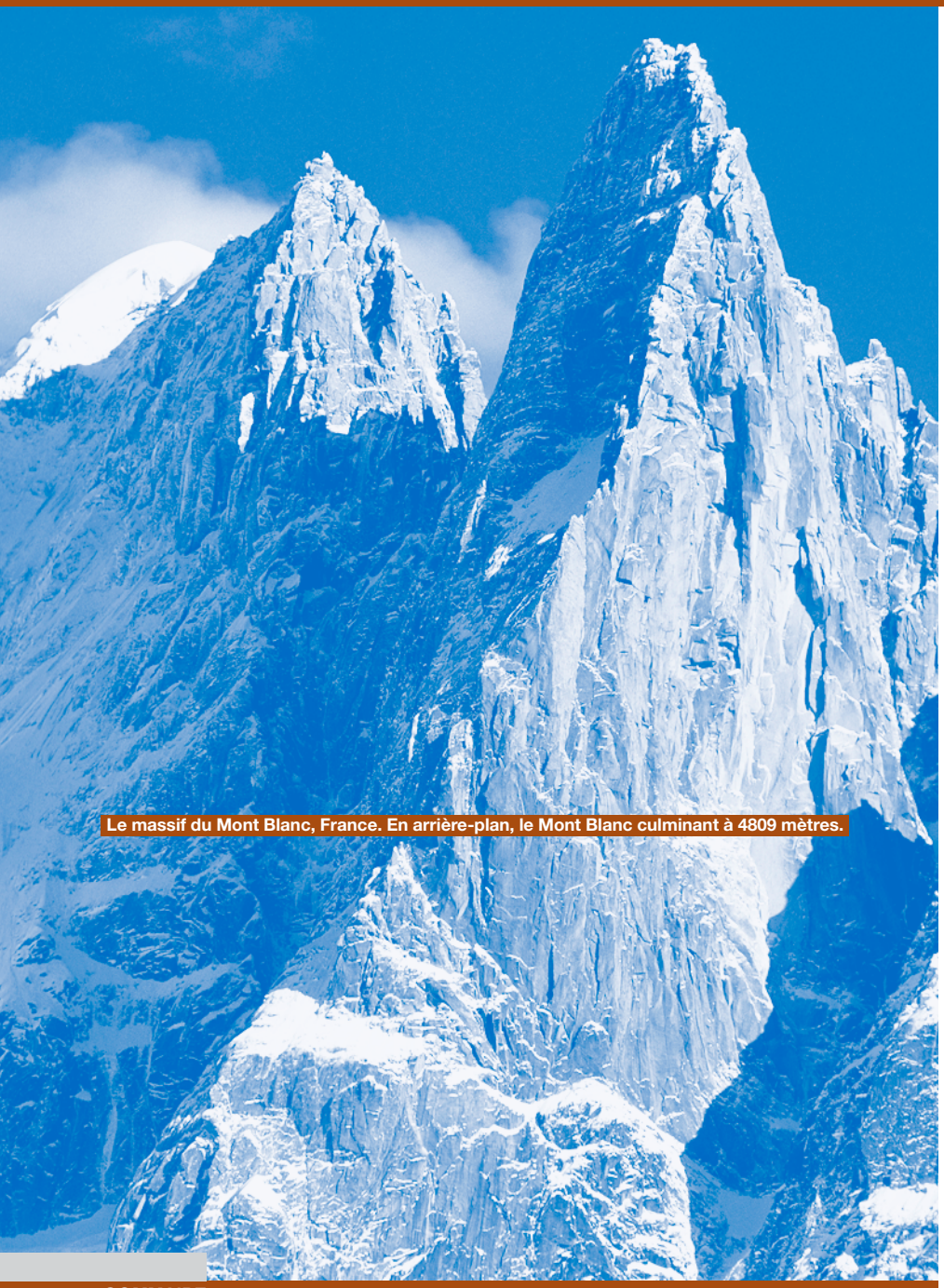
EDITION AVRIL 2007

BROADCAST

Magazine destiné à la clientèle de Broadband Networks AG



Le massif du Mont Blanc, France. En arrière-plan, le Mont Blanc culminant à 4809 mètres.

SOMMAIRE

Interview de Peter Messmann, directeur télécommunications, ewz 2/3
Exemple concret: migration à une plate-forme conforme DOCSIS-3 4
Solution économique pour vitesses plus élevées 5
Sierre construit un réseau optique 5
AGIS propose un solution CRM et d'approvisionnement intégrée 6
World Wide Packets devient partenaire de Broadband Networks 7
Services axés sur la clientèle 8

«Les raccordements 100 mégabits deviennent standard dans les zones urbaines.»

Peter Messmann, directeur télécommunications, ewz

Un réseau rapide pour Zurich

ewz construit un réseau d'accès haut débit

Voici quelques années encore, les ménages zurichois étaient généralement approvisionnés par les trois principaux fournisseurs que sont ewz pour l'électricité, Swisscom pour le téléphone et cablecom pour la télévision.

Depuis 1998, année de la libéralisation du marché des télécommunications et de l'avènement de l'Internet, des entreprises, nouvelles ou bien établies, ont flairé de nouvelles opportunités. Parmi elles, l'usine électrique ewz (Elektrizitätswerk der Stadt Zürich) qui se charge aussi de la réalisation de travaux souterrains pour les entreprises de télécommunications, et qui met à disposition à l'essai des bandes passantes sur son réseau en fibre optique depuis 2003. Récemment, les citoyens zurichois ont eu à s'exprimer sur la vo-

Campagne d'information ewz: les PME profiteront elles aussi du réseau haut débit de Zurich

Suite de la première page

lonté de doter la ville d'un réseau en fibre optique haut débit moderne qui serait construit et exploité par ewz. La rédaction de Broadcast a interrogé Peter Messmann, directeur des télécommunications chez ewz, sur l'avenir des infrastructures de réseaux d'accès haut débit.

Quels services et applications seront prochainement offerts via les réseaux d'accès haut débit? Quelles tendances constatez-vous?

Actuellement, ce sont les particuliers qui ont le plus besoin de bande passante. Ils veulent en effet des connexions Internet très rapides pour bénéficier d'une série de nouvelles applications de télécommunications et multimédia. Parallèlement à l'Internet, à la radio et à la TV, ils veulent notamment avoir un accès rapide à des musiques et à des films (vidéo à la demande, sans oublier la surveillance à distance de l'habitation, des cours en ligne et plus encore). Nous savons aussi qu'à l'avenir, le volume de données n'augmentera pas seulement dans le sens du téléchargement depuis le réseau, mais aussi vers le réseau. De ce fait, les réseaux haut débit devront être conçus de manière symétrique pour assurer des vitesses performantes dans les deux sens.

Qu'en est-il des entreprises?

Les entreprises exigent en premier lieu de pouvoir échanger des documents en toute sécurité entre différents sites et d'accéder rapidement au réseau de l'entreprise depuis l'extérieur. Pour cela, il faut des réseaux bidirectionnels. Ewz a reçu pour mandat d'offrir des connexions rapides même aux clients commerciaux qui ne sont pas raccordés en fibre optique par leurs fournisseurs actuels, ce qui ouvrira de toutes nouvelles perspectives, par exemple aux PME.

Pourquoi ewz veut-elle se lancer sur le marché des télécommunications?

Ewz bénéficie d'une longue tradition en matière de construction d'infrastructures. De plus, il est impossible d'exploiter efficacement un réseau de fourniture d'énergie moderne sans moyens de télécommunications performants. C'est pour satisfaire ce besoin que nous nous sommes dotés de connexions en fibre optique il y a plus de 20 ans déjà. Mais le fait que nous connaissons la population de Zurich, et qu'elle nous connaît bien, est une autre raison importante. Nous sommes à son service, car nous sommes une entreprise communale. Dans une société en réseau comme la nôtre, le haut débit doit autant faire partie de l'approvisionnement de base que l'eau et l'électricité. Nous donnons ainsi à la ville un avantage évident tout en favorisant la concurrence sur un marché toujours très restrictif.

On entend régulièrement dire que la bande passante actuelle est suffisante. Qu'en pensez-vous?

Il est vrai que certains fournisseurs prétendent que la bande passante actuelle suffit. Je pense que c'est au client d'en décider. Des expériences faites à l'étranger, notamment en Scandinavie, montrent que les anciennes infrastructures ont toutes été remplacées et que les connexions à 100 mégabits sont devenues courantes. Plus les PC deviennent performants, plus les logiciels le deviennent, et inversement. Il en va de même avec l'infrastructure et la bande passante. Ce processus de développement n'a pas pu se faire à cause du dégroupement cuivre du dernier kilomètre sans cesse reporté.

Dans quelle mesure votre réseau favoriserait-il la concurrence?

Nous voulons offrir à la ville de Zurich une plate-forme de transport ouverte pour laquelle la concurrence ne se ferait pas au niveau des infrastructures, mais à celui des services. Dans ce contexte, nous voulons que tous les fournisseurs bénéficient des mêmes possibilités, et que le dernier kilomètre puisse être utilisé pour les services haut débit et ce, sans discrimination. Avec l'extension prévue des clients commerciaux et des ménages, nous atteignons pratiquement la moitié de la population zurichoise. Ce potentiel est la garantie que les fournisseurs de services développeront et mettront à disposition des offres attrayantes.

Ewz n'offrira donc pas de services de télécommunications?
Ce n'est pas notre métier. Depuis plus de 50 ans, nous avons acquis de l'expérience en matière de construction et d'exploitation de réseaux. C'est devenu notre point fort. Nous nous concentrerons donc sur le réseau haut débit que nous voulons louer aux conditions du marché à tous les fournisseurs de télécommunications intéressés. Comme ces conditions seront les mêmes pour tous, la concurrence pourra s'exercer librement.

Comment le réseau sera-t-il conçu?
Ici, il faut souligner un autre avantage décisif, car le réseau haut débit sera fondé sur l'infrastructure de conduites existantes d'ewz. Outre ces conduites déjà en place, nous disposons d'une grande infrastructure de réserve et avons déjà enterré 1'000 km de fibre optique. La première étape, planifiée cette année encore, prévoit de connecter des bâtiments commerciaux et des immeubles à la fibre optique.

Quel est le principal atout d'une infrastructure en fibre optique?
Les réseaux actuels sont fondés sur le principe appelé «best effort». Autrement dit, si la fréquentation est faible, l'utilisateur peut compter sur la qualité de connexion qu'il désire. En revanche, si le réseau est très chargé, il devra partager la bande passante, ce qui aboutira forcément à une baisse de performance. Les réseaux en fibre optique, en revanche, sont conçus de manière symétrique et offrent des bandes passantes garanties, ce qui constitue un atout indéniable.

Quelles exigences faut-il satisfaire lors de la mise en place d'un tel réseau?
La conception d'un réseau doit permettre d'obtenir une certaine qualité – ici, le maître mot est QoS (Quality of Service). La priorisation permet de garantir la bande passante des réseaux en fibre optique, mais il faut aussi assurer la sécurité contre les pannes. Pour cela, les réseaux doivent être aussi redondants que possible jusqu'au client final, même si ce n'est financièrement pas possible de garantir la redondance jusqu'au raccordement. C'est pourquoi il faut tenter de concevoir le réseau de sorte qu'une panne ne touche que des groupes aussi restreints que possible.

Quel est le modèle commercial d'ewz?
Comme déjà mentionné, nous nous concentrons sur l'infrastructure réseaux haut débit. Nous construisons des routes que d'autres empruntent contre rémunération. Nous mettons à disposition notre infrastructure et facturons directement nos services à toutes les entreprises de télécommunications intéressées, aux clients commerciaux ainsi qu'aux fournisseurs de services et de contenus, etc.

Quelle importance prendra le prix?
Nos prestations sont des éléments constitutifs de l'offre du fournisseur de services au client final. Il est bien entendu dans notre intérêt de pouvoir offrir un bon rapport qualité-prix pour que le fournisseur de services puisse à son tour ficeler des offres attrayantes.

Est-il possible que d'autres fournisseurs d'infrastructure deviennent un jour vos clients?
Ici encore, je ferai référence à ce qui se passe dans d'autres pays dans lesquels des infrastructures en fibre optique de ce type ont été réalisées. En Scandinavie, par exemple, la plus grande entreprise de télécommunications utilise la même infrastructure en fibre optique 100 mégabits pour ses services que d'autres fournisseurs. Il va de soi que notre réseau est également à la disposition des fournisseurs d'infrastructures existants, que ce soit comme complément à leur propre infrastructure ou comme substitut aux liaisons existantes.

Quels sont les projets dans d'autres villes?
Notre réseau de fibre optique fait clairement office de modèle qui n'a encore été réalisé dans aucune autre grande ville de Suisse. Nul doute que la mise en place d'une telle infrastructure doit être à l'ordre du jour dans les régions urbaines, et je ne serais pas étonné que de tels projets soit initiés dans l'ensemble de la Suisse après le vote positif des Zurichois.
www.ewz.ch ■

(votation)

Zurich a dit oui!

Les citoyens de la ville de Zurich ont approuvés à 65% la construction et l'exploitation par ewz d'un réseau de télécommunication haut débit ainsi que l'allocation d'un crédit-cadre de 200 millions de francs.

Exemple concret: Migration vers une plate-forme conforme DOCSIS-3

La société Evard Antennenbau AG investit dans le futur

Le nombre de clients augmente – et l'offre de services aussi. Si cette évolution est réjouissante en soi, elle implique également la nécessité d'étendre sans cesse la plate-forme DOCSIS® existante. Mais comment procéder de la manière la plus adéquate du point de vue économique? L'entreprise Evard Antennenbau AG a opté pour la migration à une plate-forme conforme DOCSIS-3.

La société Evard Antennenbau, domiciliée à Brügg près de Bienne, est membre fondateur de Besonet AG, qui regroupe des entreprises de communication câblée des cantons de Berne et de Soleure. Evard exploite sa propre infrastructure ISP depuis 1998. Son succès est dû en grande partie à sa stratégie d'investissement dans des technologies à la fois innovantes et économiquement durables.

Un principe que l'entreprise à continué à appliquer lorsque l'ancienne plate-forme DOCSIS Cisco uBR7246VXR a atteint ses limites vu le nombre croissant de nouveaux clients et services. Elle avait alors le choix entre étendre la plate-forme existante ou passer directement à la nouvelle génération CMTS. Il va sans dire que cela implique des investissements qui, normalement, devraient être amortis dans les trois ans. Des dépenses à étudier de près, surtout pendant les phases de transition vers des technologies de nouvelle génération.

Des coûts réduits de 50%

Evard a étudié la possibilité de migrer à une plate-forme Carrier-Class conforme DOCSIS-3 dès le début de l'évaluation des solutions adéquates. L'infrastructure CMTS planifiée devait répondre au besoin croissant de bande passante et de disponibilité système tout en amenant des avantages économiques. Sur cette base, il s'est rapidement avéré que la plate-forme existante ne pouvait pas suffire.

C'est pourquoi Evard a opté pour le remplacement immédiat de la plate-forme Cisco uBR par un CMTS ARRIS Cadant® C4™ Next Generation. Cette solution permettait en effet d'obtenir la bande passante supplémentaire requise pour DOCSIS® 3.0 à bien meilleur compte. Cette plate-forme est non seulement déjà conforme DOCSIS 3.0, mais le nouveau CMTS permettra de réduire les coûts de près de 50% en mode DOCSIS 3.0 pour chaque canal de téléchargement (downstream). Les investissements pour l'extension de la plate-forme uBR auraient dû être amortis dans les 12 à 18 mois, ce qui aurait doublé les coûts par canal de téléchargement.

Migration très rapide

La migration d'uBR au système Cadant C4 s'est faite en deux étapes. D'abord le CMTS a été préconfiguré et une (plus petite) cellule opérationnelle a été installée sur le C4. Après une phase de test sans problème, vint l'étape de la migration de l'ensemble du réseau sur la nouvelle plate-forme (big bang), qui n'a arrêté les systèmes modems qu'une à deux heures. Le fait que la configuration IP n'avait pas besoin d'être changée a considérablement simplifié la procédure.

Depuis que ce projet a été mené à bien, Evard dispose d'une plate-forme extrêmement solide et surtout axée sur l'avenir qui lui fait bénéficier des avantages suivants:

- des performances phénoménales pour les services de streaming vocaux et vidéo, car il s'agit d'une solution matérielle et non logicielle;
- une protection élevée de l'investissement grâce à une plate-forme certifiée DOCSIS-2 et conforme DOCSIS-3;
- une disponibilité maximale grâce à une solution entièrement intégrée.

Broadband Networks a suivi ce projet d'Evard et lui a apporté son soutien pour l'évaluation de la meilleure solution et de la migration au nouveau système.

www.evard.ch ■

«La migration directe à une nouvelle plate-forme conforme DOCSIS-3 correspond parfaitement à notre philosophie visant à une stratégie d'investissement durable.» Philippe Sonderegger, Leiter Informatik

Deep Packet Inspection:

Solution économique pour des vitesses plus élevées au niveau de la dorsale du réseau

Les services et les applications d'aujourd'hui exigent toujours plus de bande passante. Les connexions Internet deviennent toujours plus rapides pour le client final et, pour des raisons économiques, les câblo-opérateurs doivent veiller à ménager les bandes passantes de la dorsale (backbone). Il faut donc trouver des solutions permettant d'augmenter les vitesses à ce niveau sans augmenter les coûts.

Le plus simple pour palier les goulets d'étranglement, c'est d'étendre les dorsales pour obtenir des vitesses de transfert supérieures. Cela implique toutefois des dépenses supplémentaires substantielles qui ne sont généralement pas défendables du point de vue de la rentabilité. En effet, outre les coûts mensuels supérieurs pour le fournisseur de services, il faut généralement prélever une taxe de raccordement unique. De plus, les routeurs existants doivent eux aussi être mis à jour, voire remplacés.

Il n'est d'ailleurs pas recommandé de se contenter d'augmenter constamment la bande passante, car elle ne contribue en rien à l'optimisation du réseau. En effet, l'extension continue sans analyse des flux de données ni optimisation des conduites de la dorsale amène rapidement de nouvelles limites de performances. Il est donc plus judicieux de commencer par se concentrer sur les ressources disponibles afin de les exploiter au maximum.

La solution au problème

L'alternative à l'extension s'appelle gestion de la bande passante. Un système adéquat permet d'optimiser la vitesse de transmission grâce à la priorisation. Autrement dit, les packs de données des processus commerciaux sensibles auront une priorité plus élevée que ceux de données moins sensibles. Cela permet d'améliorer nettement les temps de réponse pour certaines applications tout en les ralentissant pour d'autres. Il faut se rappeler que ce système ne modifie en rien la bande passante disponible ni la quantité de données.

Tests concrets prévus

Depuis la fin de l'année dernière, Broadband Networks s'occupe intensivement de systèmes appelés DPI (Deep Packet Inspection) assurant une gestion efficace des bandes passantes, notamment des offres de quatre fabricants renommés. Dans ce contexte, elle prévoit d'effectuer des tests concrets chez différents clients au cours des prochaines semaines afin d'obtenir des résultats sur la qualité, les caractéristiques techniques et la performances de ces systèmes dans des réseaux opérationnels.

Vous aimeriez savoir quelle solution est la mieux adaptée pour votre infrastructure? Appelez-nous, nous vous aiderons volontiers! **Téléphone: 043 455 6000.** ■

(avantages)

- **Gestion des bandes passantes et des abonnés**
- **Evolutivité élevée**
- **Analyse de surveillance et d'utilisation (historique et temps réel)**
- **Performances et disponibilité élevées (bypass)**
- **Convivialité d'utilisation et d'entretien**
- **Analyse de qualité VoIP**

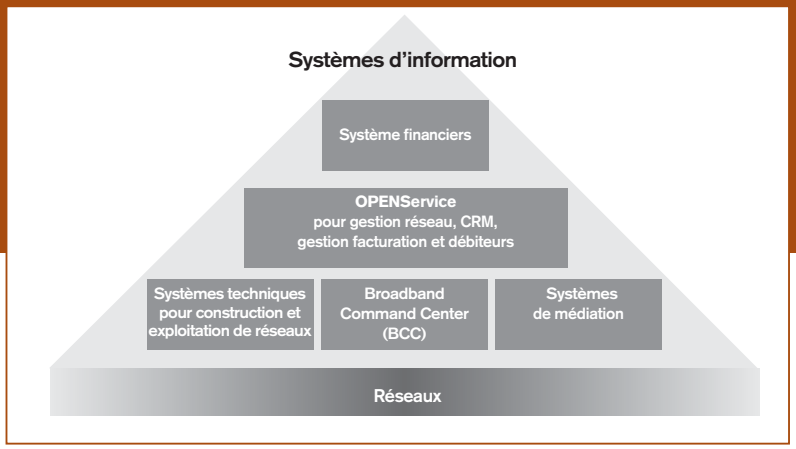
Sierre construit un réseau en fibre optique

En matière de prestations de télécommunication avancées, Sierre comptait déjà parmi les pionniers dans les années soixante. A l'époque, un particulier avait initié la construction du premier réseau câblé de la région. Aujourd'hui, la société Télévision Sierre S.A. innove en construisant dans la capitale valaisanne un réseau en fibre optique hautes performances pour une zone qui regroupe 18 communes et près de 30 000 clients finaux.

En effectuant ces travaux, Télévision Sierre investit pour l'avenir et veut s'assurer de pouvoir offrir à ses clients des services de pointe dans le domaine des télécommunications et ce, à long terme. La société n'a pas besoin de craindre une quelconque concurrence, car il est peu probable qu'un autre fournisseur construise un réseau FTTH dans cette région périphérique.

L'objectif de la société est de faire passer l'ensemble de sa clientèle sur le nouveau réseau dans les cinq ans à venir. Le coup d'envoi du projet a été donné à l'hiver 2006, et les 1200 ménages déjà raccordés directement au réseau bénéficient ainsi des nouveaux services «vario» depuis la mi-février.

Sierre a misé sur les produits de World Wide Packets (voir page 7) distribués en Suisse par Broadband Networks.
www.vario.tv ■



AGIS intègre une solution d'approvisionnement IP leader à son logiciel CRM standard

L'éditeur suisse de logiciels AGIS a intégré la solution d'approvisionnement IP d'Incognito, Broadband Command Center (BCC), leader mondial, à son logiciel standard OPENService. Cette nouvelle solution globale permet aux câblo-opérateurs de se développer plus facilement de fournisseur Internet à fournisseur général de télécommunications offrant tous les services (téléphonie, Internet et TV).

Les outils OpenSource et les développements spécifiques ont longtemps rendu de bons services pour l'approvisionnement IP. Toutefois, vu la progression du nombre de clients et de la gamme de services tels que PacketCable™, téléphonie SIP et Packet Cable Multimedia Video, la plate-forme d'approvisionnement doit elle aussi satisfaire des exigences toujours plus élevées. Les solutions en place peinent à suivre cette évolution, et l'approvisionnement IP constitue un point critique de l'exploitation. Il est en effet impossible de fournir les services aux clients lorsqu'un système tombe en panne. Les solutions d'approvisionnement IP sont donc des éléments centraux du réseau qui exigent une disponibilité maximale.

Prenons une solution d'approvisionnement avancée…

Le logiciel Broadband Command Center (BCC) d'Incognito passe pour être la meilleure solution d'approvisionnement pour câblo-opérateurs et exploitants de réseaux haut débit. Cette solution performante et innovante est axée sur les besoins actuels et futurs et supporte à la fois DHCP, TFTP, DNS, SIP, DOCSIS® 3.0 et les services téléphoniques ENUM. Cette suite avancée a maintenant été intégrée au logiciel CRM OPENService de l'éditeur suisse de logiciels AGIS.

… et un logiciel CRM conçu pour la branche

OPENService est un logiciel standard de gestion de relations clients (CRM = Customer Relationship Management) et de facturation signé AGIS. Ce logiciel a été spécialement développé pour les câblo-opérateurs, les entreprises de télécommunications et les fournisseurs de services Internet. Modulaire et offrant une grande flexibilité de paramétrage, il est constamment adapté et perfectionné en fonction des besoins du marché. La gestion des données est fondée sur Oracle et son évolutivité va des petits systèmes jusqu'aux applications pour des transactions de masse.

une solution globale moderne

L'intégration de la solution d'approvisionnement BCC dans le logiciel standard OPENService offre une solution globale extrêmement moderne aux exploitants de réseaux. Elle permet en effet d'effectuer des tâches techniques et commerciales ainsi que l'approvisionnement modem, le transfert de numéros et le contrôle de la qualité de service sur une seule plate-forme. Cette solution garantit aussi une parfaite protection de l'investissement grâce à sa disponibilité et à son évolutivité élevées, à l'ouverture des systèmes, sans oublier le développement permanent des solutions logicielles et la volonté des fournisseurs de répondre aux attentes du marché.

Aperçu des avantages:

- Solution CRM et d'approvisionnement professionnelle
- Solution CRM implémentée depuis des années dans le secteur des télécommunications en Suisse et en Europe germanophone
- Conçue pour les besoins des exploitants de réseaux haut débit, des câblo-opérateurs, des fournisseurs de services Internet et des entreprises de télécommunications
- Mise en service simple et exploitation conviviale
- Disponibilité Carrier-Class

www.agis.ch ■

(bon à savoir)

Parallèlement à OPENService de l'éditeur AGIS, Taifun, le système de gestion clients et services développé par ergon, intègre lui aussi le Broadband Command Center BCC d'Incognito Software. Pour de plus amples informations sur ces solutions globales pour une gestion intégrée de l'approvisionnement et des clients, rendez-vous sous: www.agis.ch und www.ergon.ch

A l'heure de l'échange d'idées lors de la première soirée d'information sur DOCSIS 3.0 de Broadband Networks.

DOCSIS 3.0: Les spécifications sont fixées

Comme nous l'avions annoncé dans la dernière édition de Broadcast, Cablelabs a travaillé d'arrache-pied l'an dernier à l'introduction de DOCSIS® 3.0. La série de tests de spécification de technologie se sont terminés en décembre et ont abouti à la définition de quatre spécifications, mettant l'introduction de DOCSIS 3.0 sur les rails. Les premiers produits seront disponibles à la fin de l'année et permettront d'étendre les infrastructures DOCSIS existantes. Des systèmes certifiés feront leur apparition sur le marché d'ici 2008.

L'intérêt est grand

Les soirées récemment organisées par Broadband Networks sur les sujets DOCSIS 3.0 et M-CMTS montrent qu'ils suscitent un grand intérêt en Suisse aussi. De nombreux exploitants de réseaux d'accès sont confrontés au problème d'une constante augmentation de l'investissement par client vu le besoin croissant en bande passante et ce, en dépit de la baisse des prix.

DOCSIS 3.0 leur facilitera nettement la tâche. Au cours de nos soirées d'informations, nous avons toutefois attiré l'attention sur l'importance d'ouvrir l'éventail disponible pour les service DOCSIS. Vous trouverez la liste des spécifications sur le site Cablelabs: **www.cablelabs.com** ■

(partneriat)

World Wide Packets: nouveau partenaire de Broadband Networks

World Wide Packets se classe parmi les principaux fabricants internationaux de solutions haut débit optiques dans le domaine FTTx (Fiber-to-the-x). L'entreprise compte des clients en Europe, en Asie et aux Etats-Unis. Avec sa gamme de produits LightningEdge (voir ci-contre), l'entreprise offre aux fournisseurs de services une solution intéressante, capable de satisfaire les exigences sans cesse accrues du marché IP. Ces appareils permettent en effet de répondre de manière flexible à l'augmentation du nombre de clients commerciaux tout en maintenant les investissements à un niveau raisonnable et en réduisant efficacement les coûts d'entretien des réseaux existants. En qualité de distributeur et de revendeur à valeur ajoutée, Broadband Networks est fière de représenter les innovations actuelles et à venir de ce fabricant leader en Suisse. L'exemple de notre client à Sierre montre lui aussi les avantages de ces appareils dans la pratique. A ce propos, lisez notre petit article en page 5. Nous nous ferons un plaisir de vous renseigner personnellement sur cette référence et sur les produits de World Wide Packets. **www.worldwidepackets.com**

Produits FTTx performants disponibles dès maintenant

Grâce à son nouveau partenariat avec World Wide Packets, Broadband Networks propose dès à présent la gamme de produits novateurs Lightning Edge® pour réseaux optiques actifs.

LightningEdge Access Distributor LE-427
L'artiste de la distribution

Ce distributeur offre la base optimale pour distribuer les packs de données dans les réseaux optiques actifs (Active Optical Network) haut débit. Il est possible de relier plusieurs appareils entre eux (stack) pour augmenter le nombre de ports. Les alimentations redondantes assurent une sécurité élevée contre les pannes.

LightningEdge Access Distributor LE-311v
Le super

Cet appareil est idéal comme CPE (Customer Premise Equipment) haut de gamme. Il permet le Multihoming, le Port-Trunking et Link-Aggregation et dispose d'alimentations redondantes pour une sécurité élevée contre les pannes.

LightningEdge Access Portal LE-46
L'avantageux

Ce portail d'accès offre une possibilité CPE avantageuse. Il est doté de deux POTS, d'une interface SFP 100 Mbits et de quatre ports 10/100 Mbits. Il est également disponible en version résistante aux températures extrêmes (de - 40° à + 60°).

Plus d'informations sur ces produits sous: **www.broadbandnetworks.ch** ■

BROADBAND NETWORKS

Broadband Networks AG
In der Luberzen 19
8902 Urdorf, Switzerland
Téléphone +41 43 455 60 00
www.broadbandnetworks.ch

Un seul fournisseur global
Services axés sur la clientèle signés Broadband Networks

De longues années d'expérience ont fait de Broadband Networks le spécialiste en réseaux d'accès capable d'offrir à ses clients des technologies et des systèmes de premier plan ainsi qu'une gamme de services très complète.

L'offre de Broadband Networks se subdivise principalement en trois secteurs que sont les prestations de conseil, d'intégration et de support. Le premier englobe la planification et l'analyse de modèles commerciaux, l'ingénierie de solutions réseau, la gestion de projet et le support pour l'exploitation opérationnelle. Au niveau de la réalisation de réseaux, nous évaluons et proposons les technologies et les systèmes les plus avancés, et prenons en charge l'installation, la mise en service, la maintenance et l'exploitation. Toutes ces prestations sont complétées par un support 7/24 rapide et compétent.

Offre de cours
Maintenant avec cours DOCSIS 3.0 et CableHome

Broadband Networks offre une série de cours intéressant dans son propre centre de formation. En collaboration avec Swisscable, le cours (Euro-)DOCSIS est maintenant complété par des cours (Euro-)DOCSIS 3.0 et CableHome. Autre nouveauté: le cours pour CMTS Cadant® C4™ d'ARRIS. Tous les cours sont donnés en français et en allemand.

Cours	Durée	Organisateur	Langue	Date
(EURO-)DOCSIS	2 jours	Swisscable	Allemand	25.04.-26.04.07
(EURO-)DOCSIS	2 jours	Swisscable	Français	09.05.-10.05.07
(Euro-)DOCSIS 3.0	1 jour	Swisscable	Allemand	24.05.07
(Euro-)DOCSIS 3.0	1 jour	Swisscable	Français	31.05.07
CableHome	1 jour	Swisscable	Allemand	19.06.07
CableHome	1 jour	Swisscable	Français	27.06.07
ARRIS CMTS® C4™	3 jours	Broadband Networks	Allemand/ Français	individuel

Impressum Edition Broadband Networks AG, Urdorf, Rédaction vademecom ag, Zurich, Mise en page Yvonne Helm, Zurich, Impression BM Druck AG, Winkel, **Couverture** Moitié français, moitié italien et culminant à une altitude de 4809 m, le Mont Blanc est le plus haut sommet des Alpes. Il a été escaladé pour la première fois le 18 juillet 1861 par le guide Johann Josef Benet et ses quatre compagnons. Cette ascension a pû avoir lieu à cette époque qui voit s'estomper la peur de la montagne à la faveur de l'éloge de la nature lié au mouvement Rococo. Cet événement donna naissance à l'alpinisme.

(en bref)

Marché CTMS: ARRIS rattrape Cisco

L'été dernier, ARRIS a pour la première fois pris la tête dans le secteur des ports CMTS en termes d'unités vendues en Amérique du Sud. L'institut d'étude de marché Infonetics annonce maintenant qu'à la fin 2006, l'entreprise aurait aussi rattrapé Cisco, jusqu'ici le numéro 1, en Amérique du Nord.

En cours: étude «modèles commerciaux pour exploitants de réseaux d'accès»

Après le succès de l'étude «FTTx pour le marché suisse», Broadband Networks travaille à une nouvelle étude consacrée aux modèles commerciaux qui s'offrent aux câblo-opérateurs, notamment dans la perspective FTTx. Cette étude sera disponible à la fin de l'été.

Prévus: soirées d'informations sur le thème FTTx

Au début de l'année, Broadband Networks invitait ses clients à une première série de soirées d'informations. La prochaine est prévue pour le milieu de l'année sur le thème FTTx. Nous nous efforcerons cette fois encore de conclure la partie informative par un moment agréable privilégiant un sympathique échange d'expérience. Nous vous communiquerons nouvelles dates dès qu'elles seront fixées.

Broadband Networks s'agrandit

Broadband Networks renforce son équipe et cherche un ingénieur/technicien système motivé et un Account Manager avec l'expérience. Plus d'infos sous www.broadbandnetworks.ch.