Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 77 (1986)

Heft: 15

Artikel: Communication et réseaux informatiques

Autor: Jacquier, J.-J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-904238

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Communication et réseaux informatiques

Brefs aperçus de la Rencontre ITG «Kommunikation und Computernetzwerke» sponsorisée par Digital Equipment Corporation AG (DEC), le 4 juin 1986 à Zurich

Si le slogan «the medium is the message» a marqué le domaine de la communication de masse des années 70, il a trouvé son parallèle pour l'informatique avec «the network is the system» lancé dans son exposé par *A. Zwahlen*, collaborateur de la firme Digital qui commanditait (sponsorisait!) la Rencontre ITG consacrée à la Communication et aux Réseaux informatiques. Ce slogan synthétise en effet très bien les avis exprimés par les orateurs de la Rencontre qui visait à dresser un bref panorama des possibilités techniques à disposition pour réaliser un réseau informatique. Le domaine des réseaux informatiques, à la frontière des télécommunications et du traitement de l'information gagne en effet un statut stratégique toujours plus net dans les décisions que doivent prendre les entreprises pour gérer efficacement leurs informations.

Deux tendances se développent pour la communication de données: globalisation et localisation. Globalisation par l'internationalisation des applications facilitée par la disponibilité de réseaux de communication de données à l'échelle mondiale. Localisation, par la même évolution au niveau d'un bâtiment ou de l'aire d'une entreprise. Ces deux tendances sont la suite logique de l'évolution de l'informatique en direction des systèmes distribués.

Les différents aspects ont été bien couverts par les 5 exposés de la Rencontre avec toutefois une focalisation sur les systèmes de communication locale (LAN).

P. Kleiner (Amstein, Walthert und Kleiner, Information System Engineering AG), qui assurait la présidence de la Rencontre, a dans son exposé d'introduction montré le rôle catalysateur que jouent les Hautes Ecoles en Suisse (en particulier les EPF, l'Uni ZH et l'Uni BE) pour la promotion des réseaux de type LAN. Pour illustration on citera que les réseaux conjugués de l'EPF-Z (Kometh) et de l'Uni Zurich (NUZ) comptaient à fin 85 plus de 60 km de câble coaxial et près de 7000 points d'accès (taps). Le réseau a une influence dynamisante («explosive») sur l'expansion de l'utilisation des moyens informatiques des Hautes Ecoles.

Adresse de l'auteur

J.-J. Jaquier, ing. dipl. EPF, DG PTT, Division des recherches et du développement, 3000 Berne 29.

Les réseaux d'aire locale ne se limitent plus aux campus et bâtiments administratifs. Ils prennent également pied dans les ateliers industriels. C'est ce qu'a montré la présentation de *W. Gloor* (Furrer et Gloor, Elektronische Systemtechnik AG) consacrée aux aspects spécifiques d'un réseau local industriel (ILAN). Ce qui démarque un ILAN d'un LAN classique engagé pour la communication de bureau ou l'informatique de gestion distribuée est avant tout de devoir maîtriser les contraintes posées par un environnement électromagnétique généralement très perturbé. Le système développé par la firme Gloor est un exemple intéressant de réponse à ces exigences particulières. Par ailleurs il est réjouissant de constater qu'une entreprise suisse de taille modeste peut se placer avec succès dans le marché très dur et encombré du matériel téléinformatique.

C'est la politique des produits de communication d'une firme de toute autre dimension qu'a présentée *A. Zwahlen* (Digital Equipment Corporation AG). Il a mis l'accent sur l'importance que DEC donne depuis 10 ans à la disposition d'une architecture de communication efficace et permettant aux produits informatiques de suivre l'évolution technologique de façon aussi souple que possible, sans perte de continuité pour l'utilisateur. L'architecture DNA (Digital Network Architecture) de DEC, implémentée dans la palette des produits DECnet (actuellement la 4e génération) est, à part celle d'IBM (SNA), probablement la plus représentative des efforts actuels des constructeurs pour structurer de façon cohérente les problèmes de communication dans les produits informatiques.

La firme DEC a décidé de s'engager à fond dans l'implémentation des normes internationales devant permettre l'interconnexion de systèmes hétérogènes (formés de sous-systèmes de fournisseurs différents) selon le modèle OSI (Open Systems Interconnection de l'ISO). Dans l'environnement industriel les normes MAP (Manufacturing Applications Protocol) seront également supportées. DEC a été également la première firme informatique à annoncer un système de messagerie X.400 conforme aux normes du CCITT.

Les réseaux de communication par paquets ont pris une place essentielle pour la communication de données à moyenne et longue distance. *A. Fürer* (Zellweger Tele-Communications AG) en a présenté une vue générale à l'exemple des facilités offertes par les systèmes produits par la firme Northern Telecom et utilisés en Suisse pour la réalisation du réseau national *Telepac* des PTT. Les réseaux de paquets ajoutent les avantages d'un réseau public «ouvert», interconnecté internationalement, à ceux que donnent les solutions classiques basées sur l'utilisation de circuits loués. Des facilités particulières, par exemple les groupes fermés d'usagers (CUG, Closed User Groups), permettent cependant si nécessaire d'obtenir les mêmes niveaux de sécurité que ceux offerts par un réseau privé. L'orateur a montré d'autre part que la technique X.25 utilisée dans les réseaux publics tel que Telepac pouvait très bien s'appliquer à la création de réseaux privés[1].

La variété des solutions techniques possibles alliée aux problèmes complexes à résoudre impose aux entreprises utilisatrices de réseaux informatiques une planification rigoureuse de leurs besoins, qui doit s'appuyer sur une stratégie à court et long terme bien définie. C'est le thème développé par *G. Rey* (Gebrüder Sulzer AG) qui a présenté en conclusion de la Rencontre les stratégies développées par Sulzer pour maîtriser à la fois les défis posés par une informatique distribuée et par la nécessité de devoir vivre dans un environnement hétérogène. Une structure à trois niveaux hiérarchiques a été définie (niveaux central, proche du poste de travail et du poste de travail proprement dit). La stratégie de Sulzer est une réponse pragmatique aux problèmes de la croissance harmonieuse et diversifiée de l'informatique dans une grande entreprise, en tenant compte du fait que en l'absence de produits normalisés interconnectables (dans l'esprit OSI) des solutions spécifiques à chaque entreprise doivent être définies.

La Rencontre qui réunissait une petite centaine de participants leur aura permis de faire un tour d'horizon très intéressant des tendances et problèmes posés par les réseaux d'ordinateurs. De plus elle leur aura donné l'occasion de connaître les aspects particuliers à la firme Digital Equipment qui furent présentés en ouverture par *H.-R. Widmer* (Marketing Manager, DEC) au nom du sponsor du jour. L'orateur a mis en évidence que DEC avait dépassé sa réputation de fournisseur de matériel (souvent en contrat OEM) et offrait aujourd'hui des solutions informatiques complètes.

[1] L'ITG consacrera le 27 novembre 1986 à Berne une Rencontre aux expériences pratiques faites avec le réseau public *Telepac*, journée qui sera sponsorisée par les PTT.