



Site Internet <http://www.reseaux-telecoms.fr>  
 Date: 16/03/2001  
 Security Copy: WWW326469.pdf  
 Copyright reseauxtelecomsfr

[http://www.reseaux-telecoms.net/DOSSIERS/173\\_57\\_dossiermecanism00.htm](http://www.reseaux-telecoms.net/DOSSIERS/173_57_dossiermecanism00.htm)

Le No 1 de la presse télécom

Réseaux & Télécoms

Réseaux & Télécoms    Distributive    INFO PC    Le Monde Informatique    IDG France    Create    Job Universe

- rubriques**
- [Quotidien](#)
  - [Opérateurs](#)
  - [Start-Ups](#)
  - [Marchés](#)

[Cliquez ici](#)

- [Spécial](#)
- [E-business](#)
- [Sécurité RT](#)
- [Nouveautés](#)
- [Marketing](#)
- [En pratique](#)
- [Tarifs Télécoms](#)
- [Comparatifs](#)
- [Analyse](#)
- [Dossiers](#)
- [Humour Cointe](#)
- [Opér. Monde](#)
- [Etudes](#)
- [Juridique](#)
- [Carnet](#)
- [Club Axxess](#)
- [Archives](#)
- [200 ans d'histoire](#)
- [Abonnements](#)
- [Lectures Livres](#)
- [R&T Magazine](#)
- [Journalistes RT](#)
- [Pub RT](#)
- [Pub + Tech](#)
- [Opinions](#)
- [La Une](#)
- [Légal](#)

E-Mail [Rédaction](#)  
 E-Mail [WebMaster](#)  
 © IDG France 1999

Cette semaine dans Réseaux & Télécoms:



Special An 2000  
 abonnement 1 an  
 +  
 390  
 Le T-Shirt  
 "collector"  
 en cadeau

**dossiers**  
 ABONNEZ VOUS A R & T  
 Club Axxess ([Lettre Hebdo](#))  
 COMPAREZ les PRIX  
 Infos [Quotidiennes](#)

**Abondance de modèles consentie mais temps réel obligatoire**

*Le corps ASP est représenté par une multitude de solutions ayant toutes un point commun : disposer des données en temps réel. Fiabilité, disponibilité et sécurité du matériel ASP restent les maîtres mots.*

A l'origine était le Verbe : Unix et Xwindow, considérable amélioration graphique du vieux modèle serveur-terminal utilisé en informatique traditionnelle. Mais, dans la grande majorité, jamais cette forme de multiposte à interface graphique n'a connu un succès retentissant. Il fallait partager du Windows, de l'application Microsoft, des programmes correspondant à la quotidienneté de l'usager et non pas répondant aux canons de beauté définis par un cénacle d'universitaires monomaniaques et puristes tendance Berkeley.

Historiquement, la solution est venue des laboratoires d'IBM. Ou, plus exactement, lorsque l'un des principaux ingénieurs d'OS/2 1.1 a quitté cette entreprise pour monter sa propre structure et lancer un "OS/2 tel qu'il le rêvait", un détournement du système multitâche en architecture multiposte, un produit hybride fortement inspiré d'Unix. Winix, premier enfant de **Citrix**, voyait le jour. De ces balbutiements sont nés Winframe, puis Metaframe sous Windows NT, les actuels serveurs de **Citrix**, ainsi qu'un certain nombre d'idées qui, pour certaines, ont été reprises par l'ensemble de la profession ASP.

**Errements autour d'un poste client**

La première idée est l'architecture du serveur d'applications : un programme s'exécute, autant de fois que nécessaire, au sein de machines virtuelles cohabitant dans la mémoire d'un unique serveur. Seules les informations graphique/souris sont transmises à un terminal à intelligence limitée. Ainsi se résume le noyau d'un serveur d'applications.

Vient ensuite le protocole de transport d'informations écran-clavier-souris-multimédia, le fameux ICA3 de **Citrix**, imité rapidement par Microsoft avec un dérivé du protocole H.323 et successivement appelé T-Share, puis RDP (Remote Data Protocol). A l'origine, ICA est un protocole propriétaire et crypté, RDP ne l'est pas, détails de peu d'importance dans le cadre d'un réseau d'entreprise fermé au monde extérieur ou utilisant des brins Wan protégés par un réseau privé virtuel (VPN). Dans les deux cas, ce protocole est un pipeline acheminant la



(VFN). Dans les deux cas, ce protocole est un pipeline achevant la "métaphore" d'un programme exécuté à distance. ICA ou RDP ? A chaque fois, l'usage d'un protocole dédié service d'application, ICA ou RDP, impliquait l'emploi de logiciels de réception propres audit protocole. De là sont apparus soit des programmes spéciaux de décodage, soit des terminaux supportant ces programmes de décodage. Cette solution présente l'inconvénient de singer les architectures d'autrefois et de voir apparaître une génération de postes de travail purement ICA ou RDP, tout comme il existait jusqu'à présent des terminaux "X", 3270, 5250, VT220, etc.

Afin d'éliminer ce dernier écueil, les principaux éditeurs de mécanismes serveurs d'applications tentent de reposer le transport de leurs écrans-claviers sur quelque chose de connu, de standard, de largement diffusé. Ce quelque chose, c'est le navigateur web, utilisé soit en version de base, autrement dit pour afficher une page HTML/SHTML, soit en version interprétée par l'intermédiaire d'une machine virtuelle **Java** (JVM).

### Les concurrents convergent vers une solution web

Si l'on tente de recenser les serveurs d'applications en fonction de leur appartenance ICA/RDP/HTML, le clan des navigateurs web emporte le match haut la main. Même **Citrix** prodigue des efforts phénoménaux pour vendre une extension de Metaframe capable d'utiliser un Internet Explorer ou un Netscape Navigator plutôt qu'un Voisinage Programmes ancienne manière. Dans l'absolu, tous les concurrents - à l'exception de Microsoft - convergent vers une solution web : le WLAS de BEA, le WAS du **Websphere** d'IBM, les applications d'Oracle Application Server, les architectures de **SCO** plus connues sous le nom de Tarentella, le Netscape Application Server, les Bridges de Graphon, etc. Si ICA ou RDP sont des outils parfaitement adaptés à la distribution d'applications dans le cadre d'un intranet, l'interface web, en revanche, séduit statistiquement plus les ASP, utilisateurs du médium Internet.

### Le renouveau de l'émulation "made in France"

L'attrait du protocole Internet prend, en France, une tournure quelque peu inattendue. Depuis le début de la mode des ASP, l'émulation de terminal - que l'on croyait quasiment morte -, reprend du poil de la bête. "C'est une chose tout à fait logique", explique Jean-Michel Cohen, l'un des fondateurs de la société **Twinsoft**, spécialisée dans le web-to-host. "C'est aussi un phénomène de mode, un problème de vocabulaire. L'apparition du modèle ASP ne va pas balayer d'un trait les applications existantes, bien au contraire. Certains ASP proposent d'héberger sur leurs sites bon nombre d'applications d'entreprise, notamment ce que l'on appelle les outils "métier", les programmes, plus ou moins sur mesure, propres au corps de métier de chaque société. Or, ces outils "métier" tirent leurs renseignements des bases d'information Bull, IBM, etc., des thésaurus qui ne seront jamais confiés aux ASP pour des raisons de confidentialité autant que de conservatisme. L'ASP, en revanche, dans le cadre des services qu'il loue, est quasiment contraint d'intégrer dans son offre l'accès aux applications héritées - par le truchement d'interfaces et d'applications web-to-host précisément -, et le dialogue avec ces mêmes applications ou bases de données - via un middleware principalement."

"Cette vision des choses est très intéressante, enchaîne Frédéric Copit, d'**Octo** Technologies, et typique de la perception du rôle de l'ASP en France. Alors que le courant américain se polarisait sur le bureau virtuel accessible sur Internet, sur le Word/Excel au pay-per-click, la tendance en Europe était plutôt à l'externalisation des outils "métier" et à leur cohorte d'émulations. Il semble que le traditionalisme informatique ne puisse, en aucun cas, être chahuté par de nouvelles méthodes d'accès ou de travail."

### Le lent mûrissement des grappes

La mode du modèle ASP allonge encore le cortège des technologies annexes, du côté des serveurs également. Car, en concentrant l'exécution des programmes sur un seul serveur et non plus en répartissant ce travail sur tous les postes de l'entreprise, le moindre accident, la moindre panne devient catastrophique et plante l'ensemble de l'entreprise. De là à imaginer associer étroitement la notion de serveur d'applications et celle de clusters, grappes d'ordinateurs, il n'y a qu'un pas que n'hésite pas à franchir l'ensemble des ASP

qu'un pas que n'existe pas à franchir l'ensemble des ASP.

Là encore, nulle recette unique. Certaines sont essentiellement logicielles, d'autres purement matérielles. Chez Microsoft, la solution s'appelle Cluster-Server, anciennement Wolfpack. Redondance des serveurs en service assurant une permanence de fonctionnement, montée en puissance proportionnelle au nombre de machines mises en groupe, l'option cluster est aussi présente chez les principaux acteurs du marché. Chez **Citrix**, cela s'appelle une ferme, et l'ensemble des machines est administré par un programme d'équilibrage de charge spécifique. Chez HP, constructeur qui, depuis des années, utilise des licences **Citrix**, on pousse loin le culte de la tolérance de panne et du hautement disponible. Notamment avec des architectures réseau à dorsale redondante ou des solutions logicielles mettant en oeuvre jusqu'à quatre machines et quatre noyaux synchronisés à l'aide du logiciel Marathon (d'Endurance Technologies).

Cette logique de la sécurité matérielle est poussée à l'extrême chez les constructeurs de serveurs d'obédience Unix. Si des ASP choisissent SGI, ce n'est pas seulement pour leur active collaboration au développement du monde Linux. C'est surtout pour leur maîtrise des architectures cc-Numa. Idem pour Compaq, également très actif sur le créneau des grappes de serveurs et des bus de liaison rapides. Le clustering, était jusqu'à présent réservé à une élite scientifique, universitaire, à l'étroit créneau de la modélisation temps réel ou au contrôle de processus industriels critiques. Il devient peu à peu à la portée de toutes les bourses, par l'intermédiaire des structures mutualistes, de la mode de la colocation des équipements des loueurs d'applications.

Où se trouve la vérité ? Il est encore impossible de se prononcer compte tenu de la jeunesse du phénomène. La vérité, estiment la plupart des consultants, consiste en un mélange des genres : le recours soit au logiciel, soit au matériel réseau (commutation de niveau 5 à 7), pour tout ce qui touche à l'équilibrage de charge, et l'utilisation des solutions matérielles propres à chaque fabricant pour ce qui concerne l'aspect haute disponibilité.

Très critique, un responsable réseau travaillant dans le domaine des télécoms s'inquiète de cet état de fait : "La complexité des salles informatiques des ASP ne peut que subir cette escalade de la violence technologique visant à une redondance absolue des machines... qui frise parfois la paranoïa la plus absurde. Or, l'élaboration et l'entretien de ces clusters, seuls les constructeurs en détiennent la science. Les ASP sont donc souvent contraints de signer des contrats de partenariat avec ces constructeurs. Contrats qui leur évitent, certes, de supporter au prix fort l'achat de toutes les machines nécessaires à la constitution de leur centre opérationnel, mais qui les placent, pieds et poings liés, sous la férule d'un fabricant, d'une technologie souvent propriétaire ou trop complexe."

Marc Olanié

- **Sécurité : refus de priorité**
- **La Toile mondiale aggrave les risques du métier**
- **Les tables de la loi de la sécurité**
- **Un tour au grand bric-à-brac des produits de sécurité**
- **Lisez bien vos contrats !**
- **Petite leçon de paranoïa classique**
- **Les cent facettes de la protection**
- **La sécurité dans l'entreprise : croyances et architectures**
- **Sous-traitance, le luxe à petit prix**
- **Quand il faut faire avec... le chacun pour soi des éditeurs**
- **Usages personnels : l'hallali du Lan**
  
- **Votre patron vous écoute : comment s'y prend-il ?**
- **Des couteaux suisses pour armer les PME néophytes**
- **Le PABX, une cible trop facile**
- **Le sans-fil consacre "l'easy connection"**
- **Quand 802.11b fait l'unanimité**
- **Le réseau joue la carte de l'ubiquité**
- **Les fabricants coupent le fil**
- **San/Nas, le point sur le stockage (1)**
- **San/Nas, le point sur le stockage (2)**
- **Réseau dédié, l'avenir du stockage (2)**
- **San/Nas, le point sur le stockage (3)**
- **Réseau dédié, l'avenir du stockage (3)**
- **Réseau dédié, l'avenir du stockage (1)**

- [Le génie des réseaux : un rêve ? \(5\)](#)
- [Le génie des réseaux : un rêve ? \(4\)](#)
- [Le génie des réseaux : un rêve ? \(3\)](#)
- [Le génie des réseaux : un rêve ? \(2\)](#)
- [Le génie des réseaux : un rêve ? \(1\)](#)
- [L'année des grandes manoeuvres](#)
- [Les services](#) entre deux ères
- [Année 2000](#), annus horribilis
- [Entretien avec](#) Scott Goldman, Forum Wap
- [Les opérateurs](#) fourbissent leurs armes de maîtres du monde
- [Les grands chantiers](#) à terminer
- [Entre deux](#) millénaires
- [Quelques Goliath](#), beaucoup de David
- [Les clés 128 bits](#) autorisées : qui trop protège, mal contrôle
- [L'architecture IP](#) entame une mue protocolaire
- [Entretien le](#) coeur de son business
- [ASP contre](#) modèle établi : le grand chambardement
- [An 2000](#), année du régulateur, an 2001, année du régulateur
- [Il se](#) passe toujours quelque chose dans le droit des télécoms...
- [L'irrésistible ascension](#) de la GRC
- [Virtual Computer](#) : un point d'entrée unique pour l'entreprise
- [Eviter les litiges](#) à tout prix
- [Un ASP](#) passé aux rayons X
- [Abondance de](#) modèles consentie mais temps réel obligatoire
- [Le modèle](#) ASP évolue, l'entreprise se transforme
- [Les opérateurs](#) se portent caution
- [Cherchez l'éditeur](#), trouvez la facture
- [La force](#) potentielle des ASP...
- [Entretien avec](#) Alain Pétrissans, IDC France "Un marché en voie de constitution"
- [L'ASP virtualise](#) l'entreprise
- [ASP-One Europe](#), ou la très longue genèse d'une start-up
- [Passerelles de](#) voix sur IP
- [Le bilan](#) et les tarifs
- [Mise en oeuvre](#) de l'évaluation
- [Seule la](#) voix justifie les moyens...
- [De la](#) friture sur la ligne...
- [QoS](#) : s'entendre d'abord sur les mots
- [Glossaire](#)
- [Les outils](#) de contrôle
- [Les limites](#) des contrats
- [Les moyens](#) de la qualité de service
- [L'objet de](#) toutes les attentions
- [Mobiles](#) : la foire d'empoigne
- [Le no man's](#) land de la QoS
- [Les entreprises](#) veillent au grain
- [Linux](#) : la saga d'un... serveur
- [Du gigabit](#) pour L'Oréal
- [Du NAS](#) pour les groupes de travail
- [Le tout-ATM](#) envahit le campus d'HEC
- [Enquête savoir](#) jouer de la concurrence 1
- [Enquête savoir](#) jouer de la concurrence 2
- [Enquête savoir](#) jouer de la concurrence 3
- [Enquête savoir](#) jouer de la concurrence 4

■ [8 CABLES](#) CATEGORIE 5e A LA LOUPE  
 ■ [8 CABLES](#)5e LE DEROULEMENT DES OPERATIONS  
 ■ [8 CABLES](#) 5e L'APRES CABLAGE 5E A COMMENCE  
 ■ [8 CABLES](#)5e LES RESULTATS  
[PANDUIT](#) . [LIAISON](#) . [INFRA](#) . [SPECIFICATIONS CABLAGE 1000 BASE T](#) . [ECART TELEDIAPHONIQUE](#) . [BRAND REX](#) . [AMP](#) . [ALCATEL](#) . [AFFAIBLISSEMENT](#) . [TRAITEMENT NUM DSP](#) . [SOURCES DE BRUIT POUR LE 1000 BASE T](#) . [RETARD DE PROPAGATION](#) . [PARADIAPHONIE CUMULEE](#) . [PARADIAPHONIE ET TELEDIAPHONIE](#) . [TRANSMISSION ET AFFAIBLISSEMENT](#) . [SOFIM RM](#) . [POUYET](#) .

- [Préoccupante](#) sécurité
- [Verrouiller](#) les svstèmes ouverts

- **Vers une exploitation** informatique sans entracte
- **La sécurité, toute la sécurité,**
- **Le système D, sinon rien !**
- **Quand on attaque les** routeurs, ils répondent... !
- **La sécurité** à la mode PKI

- **L'Internet mobile** sur orbite
- **Des technologies** encore balbutiantes
- **Chronique d'un succès** annoncé
- **Fingo : la Bourse sur tous** les terminaux
- **Entretien avec Patrick Dehlinger** (Palmware)
- **XML et XSL, deux standards** clés
- **Des terminaux mobiles** en pleine évolution

- **jackpot pour** les opérateurs mobiles ?
- **Facturation des** services mobiles
- **Entretien avec** Christophe Dumoulin (Noos)
- **Entretien avec** Laurent Zenou (Analysys)
- **Le système** à jetons de Nettoll
- **Facturation interactive** : de la théorie à la pratique
- **IP revoit** la facturation des opérateurs
- **Polycom, les** vertus du satellite

- **VIO préfère** l'asynchrone au point à point
- **Ticket d'entrée** modique chez Wam!Net
- **Dix-sept critères** fondamentaux
- **Transmission de** gros fichiers

- **Tunnel IP** : l'art et la manière
- **Choisir sa** clé de chiffrement pour blinder ses réseaux IP
- **Quelle architecture** Internet pour les réseaux privés virtuels ?

- **Centres d'appel:** Remue-méninges de l'industrie autour du multimédia
- **Centres d'appel:** Messagerie unifiée, pour mieux communiquer
- **Centres d'appel:** Courrier électronique, le mal-aimé du centre d'appels
- **Centres d'appel:** Capitol , 0 % PABX, 100 % Internet

- **Protocoles de gestion** de la qualité.
- **Les protocoles de** signalisation.
- **Crédit Lyonnais** Les sondes vous observent.



CHERCHER RESEAUX & TELECOMS:	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Lancer"/>

### liens partenaires:

**Intel® Réseaux et Communications:**  
**Ajoutez simplement les produits de Intel® NetStructure™.**  
**Dynamisez les transactions d'e-commerce.**



© Réseaux & Télécoms 1999, 2000 Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées sur ce site, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon.