

INFORMATIQUES

LE MENSUEL DES PROFESSIONNELS DE L'INFORMATIQUE EN ENTREPRISE **magazine**

Développez

WWWEB

AVENIR DU CLIENT-SERVEUR

STRATÉGIE

Casino mise sur le data warehouse

N°27

T 5807 - 27 - 20,00 F



PERSPECTIVES

Rencontre avec un gourou d'IBM



Tom Salter, directeur

INTERNET

NETSCAPE Communicator 4.0



ACTUALITÉS

L'ESSENTIEL

10 Messagerie: vers la normalisation

L'Internet voit son portefeuille de normes se constituer. Les standards propriétaires émanant de l'IETF (Imap 4, LDAP et NNTP) comblent peu à peu leurs lacunes. Cependant, ces normes nouvelle vague ne tirent pas leur force d'une éventuelle supériorité technique. Leur atout, c'est d'abord de faciliter la transparence à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise.



10 3Com-USR, l'empereur de l'entrée de gamme

12 Numa partagé entre Unix et Windows NT

14 Les réseaux télécoms alternatifs à l'œuvre

16 Java à tous les étages de la maison IBM

18 Le décisionnel aux mains des SGBDR

18 L'authentification unique arrive

20 Net PC et NC, les frères ennemis

EN BREF

22 Un mois d'actualité

CONTROVERSE

24 Le shareware est-il fait pour les entreprises?

Le développement du Web favorise la diffusion de produits en shareware. S'ils paraissent attractifs, reste à déterminer leur fiabilité lorsqu'ils sont utilisés dans les entreprises.

TERRAIN

ENQUÊTE



32 Agent intelligent: peut mieux faire

Les agents intelligents foisonnent. Ces bestioles logicielles écumant nos réseaux pour y traquer l'information. Pourtant, ces robots de recherche accusent des insuffisances.

REPORTAGE

38 Casino nourrit son data warehouse



Pour passer au crible le détail de ses ventes et tirer parti de la moindre information, Casino s'est doté d'un data warehouse. Cet outil, le plus puissant d'Europe, lui confère une très large avance sur ses concurrents.

EXPERTISE

44 Downsizing: évoluer sans bouleverser

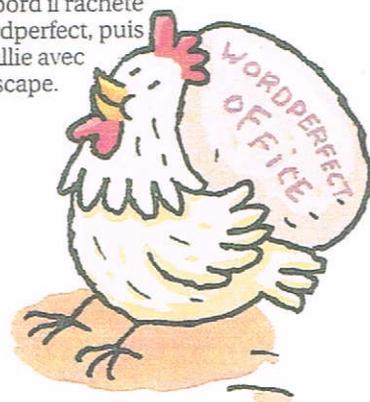
Évoluer d'un grand système vers des réseaux locaux est une mutation dictée par la compétitivité. Pour la MGEN, c'est aussi l'opportunité de multiplier par dix ses capacités d'archivage en ligne. Et pour la CNAMTS, le moment de faire migrer toutes ses caisses primaires sous Unix et NT.

STRATÉGIES

ACTEURS

56 Corel face aux grands

Quand Corel, éditeur de logiciels grand public, rivalise avec ses homologues du secteur professionnel tels IBM et Microsoft, c'est toute sa stratégie qu'il peaufine. D'abord il rachète Wordperfect, puis il s'allie avec Netscape.



60 Microstrategy mise sur le data warehouse géant

60 Mimetics, l'OCR à la française

TABLEAU DE BORD

62 Micro: un bilan 1996 mitigé

INTERVIEW

66 L'interface utilisateur vue par un gourou d'IBM



Le Web monte en puissance et l'interface avec les utilisateurs s'en trouve changée. Les explications de Ted Selker, directeur à l'unité de recherche d'IBM à Almaden.



Ted Selker dirige une petite équipe d'ingénieurs qui travaille sur le "facteur humain" de l'informatique, pour l'unité de recherche d'IBM à Almaden. Inventeur de la souris Track Point II que l'on trouve sur la plupart des portables IBM, il est également une autorité reconnue en matière d'agents logiciels et enseigne à l'université de Stanford. Avant de rejoindre IBM en 1985, il travaillait au centre de recherche de Xerox à Palo Alto et a collaboré avec Alan Kay, l'un des pionniers d'Apple, comme directeur de la recherche et du développement chez Atari. Fort de son expérience, il livre des pistes sur l'interface utilisateur (physique, visuelle ou cognitive).

Où va l'interface utilisateur ?

Ted Selker, directeur de l'unité de recherche d'IBM à Almaden, expose son point de vue sur l'évolution des interfaces utilisateurs face à la montée en puissance du Web et dresse un portrait type de ces nouveaux agents que l'on appelle "intelligents". Propos recueillis par Rick Boyd-Merritt

INFORMATIQUES MAGAZINE Quelles sont les tendances d'évolution des interfaces utilisateurs alors que le Web prend une place grandissante ?

Il y a une tension entre deux forces dominantes : d'une part, les gens veulent avoir un ordinateur portable fiable qu'ils emportent avec eux et, d'autre part, ils veulent se connecter au reste du monde. Cela va même plus loin. Aujourd'hui, aussitôt acheté, un micro-ordinateur de bureau puissant se divise en deux machines totalement distinctes : l'une pour l'utilisation professionnelle, l'autre pour l'Internet. Et par souci de sécurité, les utilisateurs sont fiers de pouvoir protéger leurs fichiers locaux de toute intervention extérieure, venant notamment du Net. De ces deux tendances découle une étrange schizophrénie. De plus, nous créons des programmes CGI (Computer Graphic Interface) qui font le lien entre les opérations du browser et celles du disque dur. Mais c'est la porte ouverte à une perte de contrôle progressive.

Il existe des systèmes d'exploitation qui tentent d'abolir la distinction entre ce que vous faites en local et ce qui se passe sur le réseau. C'est une direction intéressante mais qui est assez insidieuse à terme car, tout d'un coup, je dois payer une facture parce que j'ai cliqué sur une icône de mon écran. Ainsi, je pense qu'à terme, il faudra faire en sorte que l'interface utilisateur permette à tout moment d'appréhender l'endroit où vous êtes et le moment où vous vous livrez à une tâche.

Dans quelle mesure la conception des systèmes informatiques est-elle affectée par l'Internet ?

Le Web est un lieu où des solutions logicielles plus ou moins partielles vont se confronter et s'agglomérer pour créer quelque chose de nouveau. Il ne s'agit donc pas de voir quelques grands acteurs tout définir à partir de zéro. C'est ce qui est le plus excitant : le Web devient un paradis pour les pirates et les "bidouilleurs". Tout le modèle de développement du produit a changé. Le cycle de vie d'un produit était avant de dix-huit mois, notamment pour un logiciel. Or, j'ai rencontré quelqu'un avec une idée de programme. Il a rédigé des scripts Perl (programmes à partir d'un langage Unix) et a mis le tout sur le Web le jour même. Le lendemain, le programme ne fonctionnant plus, il y remédie. Le jour suivant, il y apporte quelques modifications. En deux jours, il a parcouru le cycle complet du développement : de l'idée au produit. C'est étonnant.

Pensez-vous, comme certains, que Java de Sun va révolutionner le Net ? Où en est la faille ?

En réalité, Java n'est pas si différent des autres langages de programmation. J'apprécie que ce soit tout un groupe d'intervenants qui en soit à l'origine. Java impressionne par la rapidité avec laquelle il a pris le devant de la scène. Mais Java est encore immature. Tous ceux qui ont l'habitude de travailler sur des technologies plus anciennes et plus mûres marquent un mouvement de recul face à cette nouvelle plate-forme. Mais ce qui compte, ce sont tous ceux qui poussent derrière.

Aujourd'hui, à part l'émergence de Java, quelles sont les idées montantes en matière d'architecture de l'interface utilisateur ?

Tout le monde réalise des interfaces à partir de métaphores physiques. Que ce soit une société de jeux ou une SSII, elles cherchent toutes à rendre plus concrètes leurs interfaces. La bataille est par exemple rude entre les dizaines d'entreprises qui se lancent dans la fabrication de puces vidéo pour gérer ces interfaces graphiques. De nombreuses sociétés cherchent à fabriquer des



moteurs d'interprétation tridimensionnels. D'une certaine manière, on en revient aux années 70, quand on pensait déjà, notamment chez Amiga, que le graphisme en 3D était "la solution". Nous avons alors développé une démonstration avec une rue en 3D de la quelle un personnage pouvait déambuler. À cette époque, on rêvait tous de pouvoir être en interaction avec son ordinateur. L'idée n'est donc pas nouvelle. Ce qui change, c'est que le matériel est désormais disponible et bon marché.

C'est ce qui explique le retour des interfaces à base de "monde réel" ?

Quand les développeurs "découvrent" une toute nouvelle technique de programmation, ils pensent dans un premier temps pouvoir tout faire avec. Ensuite, ils prennent leurs distances, pour finalement ne l'utiliser que dans des cas très précis. En matière d'interface utilisateur notamment, il existe une forte tendance à la myo-

pie. Les gens se disent par exemple: "Je peux utiliser des menus déroulants pour toutes les tâches effectuées sur un ordinateur". Lorsqu'Amiga a voulu lancer sa métaphore 3D, elle n'est pas parvenue à décoller parce qu'Apple imposait alors sa superbe solution de fenêtres et de menus déroulants. La valeur de la technique 3D n'était pas en cause: le problème pour Amiga provenait plutôt de la difficulté pour les utilisateurs à s'habi-

tuer à utiliser un certain type de technique pour une situation donnée. Je pense qu'à l'avenir on utilisera dans certains cas le raisonnement, l'apprentissage et le type de relations des agents logiciels, et dans d'autres une métaphore physique concrète. D'une façon générale, je pense qu'il vaut mieux utiliser cette dernière.

Cela dit, toute interface utilisateur de qualité doit évacuer la présence de l'outil pour laisser la place à la tâche elle-même. C'est cette dernière qui compte avant tout.

Quel est le véritable rôle de la personnification ?

La personnification est une tendance intéressante, même s'il n'est pas systématiquement indispensable de créer un personnage animé, parce que ce dernier peut parfois distraire l'utilisateur de la tâche elle-même. À moins que l'objectif ne soit de capter l'attention vers un visage ou un personnage. Au Japon, on trouve ce

type d'outils sous forme de réceptionniste électronique. L'idée est d'attirer le visiteur vers le visage. Une personne dans un hall d'entrée a un but: montrer que l'immeuble est ouvert, informer sur les disponibilités de chacun et régler un problème. Cette réceptionniste électronique vous amène à vous inscrire. Dans la mesure où c'est le véritable rôle d'une réceptionniste, la personnification trouve ici son utilité. Par ailleurs, dans d'autres environnements électroniques comme les communautés électroniques (MUD, pour Multi-User Dungeons) ou les jeux en ligne, les gens circulent en se rapprochant ou en s'affrontant. Il existe des programmes permettant la création de nouveaux espaces de jeux et certains ont utilisé les langages scripts pour créer des personnages. L'exemple le plus célèbre est Julia. Ce personnage est devenu célèbre parce que, pendant deux semaines, un individu l'a "draguée" sans se rendre compte qu'elle n'était pas une personne réelle. La personnification de l'interface utilisateur accroît l'impression d'une relation. L'ordinateur vous remplace dans ce que vous auriez à faire par vous-même. Cela correspond à la définition des agents. Le travail sur la relation en fait partie.

Comment est née l'idée d'agents ?

Tout a commencé avec la science cognitive et *L'effet Pandémonium* d'Oliver Selfridge, un livre selon lequel il y a, dans votre cerveau, un groupe d'êtres qui essaient de choisir un leader qui sera votre personne. À partir de ce travail sont apparus deux domaines: l'agent distribué, ou intelligence artificielle, qui accomplit une tâche pour quelqu'un en interagissant avec d'autres agents, et les agents de l'interface, qui sont en interaction avec l'utilisateur.

Quel est l'impact de ces agents distribués ou "intelligents" ?

L'idée de ces agents est de se promener dans les ordinateurs à la recherche de certaines choses et de prendre des décisions pour une personne. Mais le fait que cette dernière ne prenne pas obligatoirement la responsabilité de ce qui se passe me paraît un peu effrayant. Ce n'est en tout cas pas en accord avec mes principes moraux. En fait, l'agent intelligent, ou secret, est une sorte de virus. Cela dit, les réalisations de data mining à base d'agents sont d'ores et déjà remarquables chez American Express et chez le distributeur Walmart pour des tâches de marketing.

D'un autre côté, les agents de l'interface utilisateur peuvent agir pour l'utilisateur comme un assistant ou un conseiller, afin de l'aider à mieux accomplir une tâche. Ces agents de l'interface peuvent non seulement prendre en compte le contexte, mais aussi s'adapter aux progrès faits par l'utilisateur. On retrouve dans cette approche le vieil adage: mieux vaut enseigner la pêche à celui qui a faim plutôt que lui donner un poisson. C'est mon sentiment à propos des agents. Si vous vous appuyez sur un agent pour qu'il fasse quelque chose pour vous, vous prenez un risque. Si l'ordinateur s'arrête ou si vous devez faire évoluer votre tâche, vous êtes mort. Il vaut mieux que l'agent vous apprenne à mieux accomplir une tâche. 

