

N°10 Octobre-Novembre 1997

Il est libre Max...

Sans doute souriez vous en vous disant que ce n'est pas une raison pour paraître à périodicité aléatoire. C'est promis, ça ne se reproduira plus et nous vous prions de bien vouloir nous en excuser. A propos, comment mieux évoquer la liberté qu'au travers de cette extraordinaire aventure qui a démarré il y a peine quelques années et a déjà les honneurs de la presse mondiale ? Non, il ne s'agit pas des triplés hybrides Internet/intranet et extranet, ni non plus de la route du café (voir n° précédent sur Java) mais d'un autre phénomène beaucoup moins tapageur mais qui embrasse toutes les Nouvelles Technologies : Linux.

Né en 1991 de l'esprit bouillonnant d'un jeune étudiant finlandais (Linus Torvalds), et développé sur l'Internet par des milliers de développeurs volontaires, Linux constitue, à notre connaissance, le premier projet globalement coopératif de l'histoire de l'informatique. Le noyau est maintenu à Helsinki (maintenant en Californie), la couche réseau en Angleterre, le système de fichier en France... Personne ne nie plus la qualité des sources fournies avec Linux. Et c'est là la principale récompense de ces anonymes volontaires : fournir gratuitement au monde le meilleur d'eux mêmes. Car en plus Linux est libre... de droit. En effet, cet OS est du domaine public. C'est à dire qu'il est fait dans l'intérêt du public. Et qui est ce public ? Des informaticiens qui tous ont rêvé un jour de pouvoir utiliser sans contraintes n'importe quel outil. Des utilisateurs avertis qui se sentent enfermés derrière certaines fenêtres.

Ce projet a plus d'un impact, citons-en deux majeurs. Le premier est de fournir à la communauté des ingénieurs, un système d'exploitation rapide, robuste et évolutif, capable de supporter tout développement (C, C++, Java, Perl, Python, TCL/TK, ADA et aujourd'hui D³). On peut voir ainsi Linux comme une excellente opportunité de vendre son savoir-faire. Le second impact est de fournir aux utilisateurs disposant de faibles moyens (administrations locales, écoles, centres de formation...) un système d'exploitation puissant leur permettant de réaliser leurs projets dans diverses domaines (Objet, Client/Serveur, Réseau...) au moindre coût. Comme dirait l'autre : « on peut trouver moins bien, mais c'est plus cher ». Après Byte dont le site Web est sous Linux, Wired, le magazine américain hyper branché cyber culture n'hésite pas à écrire : « ...la seule alternative à Windows NT ». (<http://www.wired.com/5.08/linux/>)

Aujourd'hui, dans le monde entier, des sites Linux se montent et on compte par centaines de milliers les utilisateurs de Linux. Tout étudiant en informatique connaît et apprécie Linux qu'il soit français, belge, russe ou suisse. En conséquence, une nouvelle économie s'organise autour de Linux, certains intégrant Linux dans leurs offres et d'autres fournissant hardware compatible, support, services professionnels ainsi que des solutions de gestion. Car, comme pour tout OS, l'avenir de Linux dépend des applicatifs, des solutions (comme le rappela Linus Torvalds récemment).

Pick Systems depuis quelques années, s'est penché sur les qualités de Linux : petit, robuste, simple, rapide et économique. Ses qualités intrinsèques ne sont pas sans similitude avec celles des produits de Pick Systems. C'est pourquoi il apparut comme un choix naturel de réunir D³ et Linux afin de produire D³ ProPlus. En plus des Jeudis de d3, des D³ VB Workshops, des séminaires D³ Connectivité, l'équipe de Pick Systems France met en place des ateliers D³ ProPlus / Linux pour vous permettre de constater la puissance et la simplicité des outils dont vous bénéficierez avec D³ ProPlus.

Pour les nostalgiques des premiers temps, pour les pionniers, c'est le retour de l'aventure.

Grâce à Linux et à D³, ils vont pouvoir explorer librement les "Nouveaux Territoires".

SOMMAIRE

Edito	p.1
En Direct du Monde Pick	p.2 à 3
• D ³ : un SGBD pour un monde multidimensionnel	
• Linux : Késako ?	
L'Etat des Choses.....	p.4 à 7
• A propos d'objets (suite et fin)	
• Dernière minute	
• News	
En direct de la HotLine.....	p.8 à 9
• FAQ(s)	
• D ³ Pro Plus Linux Workshop	
• Programmation VB	
Formation	p.10 à 11
• Calendrier et tarifs des formations Pick Systems France et New Horizon	
• Autour de D ³ Red Hat 4.2	
Versions et Patches	p.12
• En direct du Monde en "Tique"	
• Les Jeudis de D ³	

D³ : un SGBD pour un monde multidimensionnel

D³ est le nom de la nouvelle gamme de SGBD éditée par Pick Systems. Issu de la technologie mise au point au cours des années par Pick Systems, D³ est un serveur de données multidimensionnelles, "halt tolerant", transactionnel, hautement performant et entièrement compatible R83, Advanced Pick et "Pick Like". Il inclut entre autres, les fonctionnalités suivantes :

- ✓ SQL (Structured Query Language) pour la compatibilité avec les systèmes ouverts (batch et interactif) ;
- ✓ ODBC (Open DataBase Connectivity) pour le développement rapide d'applications client/serveur OSFI (Open Systems File Interface) pour supporter de multiples bases de données locales ou réparties ainsi que divers types de fichiers (fichier spooler, fichiers binaires, fichiers et répertoires Unix), voire toutes sources de données dont l'interface est définissable par l'utilisateur (automates, bascules...);
- ✓ Transactionnel (commit/rollback à la norme ACID) garantissant l'intégrité des données Tolérance aux arrêts brutaux protégeant fichiers et overflow des anomalies dues aux pannes de courant, de hardware ou bien d'un "panic" Unix ;
- ✓ Triggers permettant d'assurer l'intégrité applicative de vos données ;
- ✓ Haute Disponibilité ;
- ✓ Fichiers, enregistrements, champs, pointeurs et chemins de fichier de longueur illimitée ;
- ✓ Verrouillage explicite et implicite sophistiqué, comprenant des verrous d'articles ;
- ✓ Indexes de forme B-tree qui permettent de renforcer les performances ;
- ✓ Gestion "intelligente" des écritures et des verrous pour des temps d'accès optimaux ;
- ✓ Dictionnaires actifs de données permettant des vues illimitées de l'information adaptables aux besoins spécifiques de l'utilisateur ;
- ✓ API C permettant une intégration simple de D³ à des applications Unix donnant ainsi à l'utilisateur un environnement de productivité unifié ;
- ✓ Intégration transparente avec les applications Windows (serveur OLE) ;
- ✓ Installation et administration simple et économique ;

✓ Sécurité et fonctionnalités d'audit comprenant la connexion des utilisateurs avec des privilèges appropriés et des statistiques sur l'activité des fichiers.

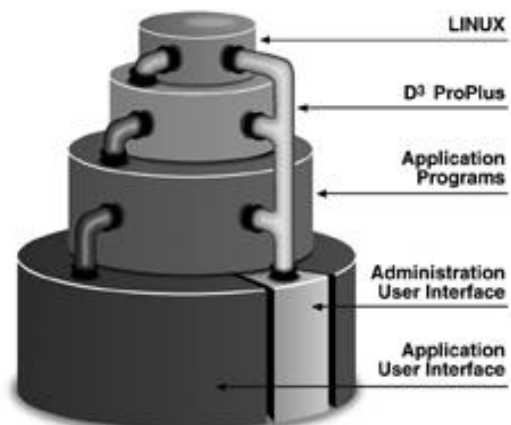
Linux

Linux est un clone Unix compatible SystemV Release 4, Posix. Linux fonctionne sur les processeurs Intel 386, 486, Pentium, Pentium Pro (y compris en multiprocesseur) ainsi qu'ALPHA, MIPS, Sparc, PowerPC, Motorola 680x0. Les packages Linux comprend Xwindows (X11R6), TCP/IP, les outils GNU (emacs, gcc, etc) ainsi que des centaines d'autres utilitaires. Le projet Linux étant étroitement lié à l'Internet, offre une grande connectivité Intranet/intranet. Linux est distribué librement sous la General Public Licence de la Free Software Foundation.

D³ ProPlus

D³ ProPlus allie la puissance, la souplesse de Linux et l'évolutivité des plates-formes Intel à celles du modèle de données Pick. Avec D³ ProPlus, vous bénéficierez des avantages, de la multitude de hardware développés pour Intel et disponibles dans le monde entier. D³ établit un standard de qualité, de rapidité et d'économie pour la conception, le développement et l'évolution de solutions applicatives. Son besoin minimal d'administration permet de plus de réduire les coûts d'exploitation.

D³ ProPlus est un des SGBD de la gamme D³ fonctionnant sur Windows NT, Windows 95 et de nombreux Unix. D³ offre ainsi la possibilité de faire évoluer les systèmes d'information d'une plate-forme à l'autre uniquement en fonction de besoins réels.





Linux : Késako ?

Un peu d'histoire

Tout commença en 1991, lorsque Linus Torvalds, alors jeune étudiant de l'université d'Helsinki (Finlande), décida d'écrire son propre noyau Unix après avoir étudié Minnix d'Andrew Tannenbaum.

Après avoir passé quelques semaines (plutôt de nombreuses longues soirées) sur le sujet, c'est sur le newsgroup comp.os.minnix que Linus lança le projet approximativement dans ces termes : « *J'ai écrit un noyau que j'arrive à compiler et qui gère mon toaster. Quelqu'un est-il intéressé ?* ». Les réponses fusèrent du monde entier et tous ces développeurs volontaires reconnurent Linus en tant que chef de file : la version 0 pouvait alors démarrer, le but étant de fournir à la communauté un Système d'Exploitation conforme aux spécifications Unix et libre de droit. Ce projet s'inscrit dans la lignée des freewares et utilise des outils de la Free Software Foundation comme le compilateur gcc ou l'éditeur Emacs (voir GNU), de Xfree86 (X11R6), etc. Autre élément de base de ce projet en plus de l'aspect collaboratif, il est protégé par la General Public Licence qui rend la diffusion de Linux libre de droit et empêche tout organisme commercial de s'appropriier tout ou partie du développement. En gros, vous pouvez utiliser Linux, revendre Linux, modifier le noyau à partir du moment où vous mettez toujours les sources à disposition. Grâce à cette licence, Linux a pu se répandre très rapidement et garantir une grande sécurité : la disponibilité du code source étant le principal vecteur de pérennité. Au fur et à mesure de l'évolution du noyau, d'autres projets prirent rapidement leur place : le portage sur d'autres plateformes (alpha, 68000...), LDP (Linux Documentation Project), Wine...

Depuis 1991, Linux ne cesse de croître en popularité et en technicité. Aujourd'hui, bénéficiant d'une vraie réputation de robustesse et très utilisé dans les architectures réseau ou dans les labos de développement, Linux est en train de trouver sa place dans les systèmes d'information des entreprises.

Un peu de technique

Tout d'abord précisons une nouvelle fois que Linux est un noyau conforme aux spécifications d'Unix SystemV Release 4. On peut alors parler de clone Unix, aucun code source du noyau ne provenant du code ATT Bell original. Certifié Posix depuis 96, Linux est un système d'exploitation multitâche, multiutilisateur qui tourne sur différentes plateformes (Intel 386, 486, Pentium Pentium Pro,

ALPHA, MIPS, Sparc, PowerPC, 680x0). Linux gère aujourd'hui les machines multiprocesseur et peut parfaitement "interopérer" avec d'autres systèmes d'exploitation dont ceux d'Apple, Microsoft et Novell. Ce système d'exploitation comprend des centaines de programmes (compilateurs, interpréteurs, éditeurs et autres utilitaires), des outils de connectivité (TCP/IP, SAMBA, NETATALK, RNIS...).

Et un peu plus d'informations

L'essor de Linux est entièrement associé à celui de l'Internet. Linux n'aurait pu exister sans "le plus beau de tous les réseaux". Quoi de plus naturel alors que de surfer sur le Web pour en savoir plus.

Quelques adresses utiles :

- un site français réservé aux Unix Free et très riche en information sur l'Internet : <http://www.freenix.fr>
- le site de l'éditeur du Linux Journal (organe essentiel à la propagation du système) : <http://www.ssc.com>
- le site ftp français où trouver Linux et autres merveilles de free et sharewares : <ftp://ftp.lip6.fr>
- enfin le newsgroup réservé aux linuxiens qui causent le français : <fr.comp.os.linux>

Bibliographie Linux

Systeme Linux 2^e édition - WELSH ITPS 280 FF
Linux Configuration & Installation 3^e édition
VOLKERDING MIS 334 FF
Practical Guide to Linux
SOBELL ADDISON WESLEY A paraître
Linux : Installation, Configuration & Use
KOFER ADDISON WESLEY
Linux Le Macmillan 3^e édition
TACKETT SIMON & SCHUSTER 229 FF
Doctor Linux 5^e édition
RED HAT 400 FF
Slackware Linux Secrets d'Experts
PARKER SIMON & SCHUSTER 329 FF
Linux Le Grand Livre
WIELSCH MICRO APPLICATION 195 FF
Linux Mode d'Emploi
SYBEX 79 FF
Linux Documentation Project
Disponible on-line sur toutes les bonnes distributions.
Certains livres ont été traduits en français.
Et l'incontournable *Linux Developer's Resource*
CD-ROM d'Infomagic

A Propos d'Objets

par Didier Blockelet


Dans ce troisième et dernier article de la série (cf BulTec n°8 & 9), Didier Blockelet nous brosse une cartographie généraliste des outils de développement. Ces réflexions n'engagent que leur auteur et lui seul, même si, personnellement chez PSF, nous les trouvons succulentes.

3. Choix des outils

Il y a une pléthore d'outils de développements sous Windows : Visual Basic, Delphi, Windev, Optima++, Microsoft Visual C++, Borland C++, Watcom C++, Symantec C++,... pour ne citer que les plus connus. Lequel choisir, quelles sont leurs différences? J'ai vécu les débuts de Windows, j'ai connu la lente progression des outils de développements (au début, un programme Windows se compilait sous DOS!), j'ai eu l'occasion à de nombreuses reprises de travailler avec chacun de ces outils, j'ai donc comme on dit une certaine expérience, expérience contrebalancée par une tout aussi, voire meilleure, bonne expérience d'autres environnements, ce qui m'a permis de vérifier et comparer tous ces outils. Mon avis est très certainement partial car il tient compte de cette expérience mais surtout de ma philosophie et de ma façon de concevoir et d'écrire des programmes. Je ne cherche pas non plus à convaincre qui que ce soit, mais simplement à partager. Comme pour tout objet complexe, la valeur intrinsèque et comparative d'un outil de programmation n'a aucun sens si on ne sait pas (ou si on n'a pas une équipe qui sait) s'en servir. En d'autres termes, si vous connaissez déjà un outil de programmation Windows, cette expérience a plus de valeur que les comparaisons absolues que je vais faire.

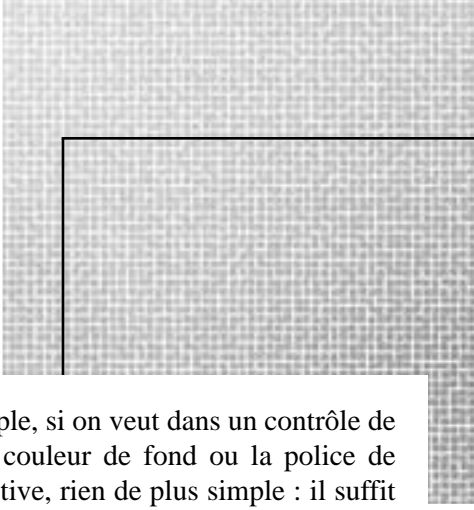
✓ Microsoft Visual Basic : de même que Pick Basic a ouvert les portes de la programmation de gestion simple, Visual Basic a été le premier environnement de programmation simple à ouvrir les portes de Windows. Sa conception de la construction et de la programmation d'une application Windows a été imitée par tout ceux qui proposent des solutions concurrentes, preuve que les concepts et la philosophie de Visual Basic sont encore les meilleurs au jour d'aujourd'hui. Le principe de construction d'une application Visual Basic est simple : on dessine l'interface utili-

sateur (écrans Windows) ce qui est fait en quelques clics de souris grâce au grand choix de composants graphiques livrés avec Visual Basic, puis on programme à l'aide du langage Basic (les programmeurs Pick ne seront pas trop dépaysés, la principale différence étant le typage des variables, on s'y fait assez vite) les actions à effectuer sur chaque événement Windows utilisateur (click sur un bouton par exemple). Toute la programmation interne Windows est totalement prise en compte par Visual Basic. Il n'y a vraiment que l'algorithmique de l'application à coder. Avec Visual Basic, on peut vraiment construire une application graphique complète sans rien connaître à Windows, ce qui est absolument génial car croyez-moi, la programmation interne Windows n'est vraiment pas une sinécure. Encore une fois, Visual Basic est à Windows ce que Pick Basic est à la gestion : en deux temps trois mouvements vous êtes capable avec un minimum d'apprentissage de construire une application sérieuse. Visual Basic est un must, mais a quand même quelques inconvénients. Visual Basic est relativement lent. J'ai bien dit «relativement» car dans 90% des cas je vous assure que vous ne verrez pas la différence entre une application Visual Basic et une application écrite directement en C. Visual Basic a des lenteurs seulement quand l'algorithmique applicative devient importante. Il souffre alors du fait que c'est un interpréteur de pseudo code (comme l'ancien Pick Basic ou le nouveau Pick Flash Basic). Néanmoins, si ces parties de code lourdes en CPU ne représentent qu'une petite quantité de l'ensemble de l'application, il est toujours possible de les coder en C et d'appeler directement ces fonctions depuis Visual Basic (solution préférable au choix de tout écrire en C ou C++). Un autre inconvénient pour les très gros projets, est la relative difficulté de structurer le code Visual Basic. Le langage Basic n'est pas un langage objet, et la façon même de travailler sous Visual Basic (on conçoit d'abord l'interface utilisateur, puis on y greffe du code), rendent difficile le choix d'un certain nombre de méthodologies de



développements. A noter que Visual Basic existe en version 16 et 32 bits, avec des différences notables ce qui peut rendre les portages entre les deux modes assez difficiles.

✓ Borland Delphi : dans la philosophie, Delphi ressemble comme un frère à Visual Basic. Comme VB, on dessine d'abord les écrans utilisateurs en quelques clics de souris puis on associe aux événements Windows les actions à effectuer. Comme VB, point n'est besoin de connaître les mécanismes internes de Windows pour concevoir et développer une application Windows. Mais là s'arrêtent les similitudes. Delphi utilise le langage Pascal (en fait Delphi est la suite logique de toutes les excellentes versions de Turbo Pascal faites par Borland) et même plus exactement un sous-ensemble du langage Modula2 (que j'ai de tous temps considéré comme le meilleur langage de programmation qui soit). Ce choix du langage Pascal a dérouté plus d'une personne car pas très connu ni très répandu dans l'industrie, mais il a bien des avantages : le code est plus propre (on ne peut pas faire comme en C n'importe quoi n'importe comment), plus structuré et souple (c'est un langage objet), mais aussi et surtout plus modulaire (on a une vraie notion de module avec description des objets/interfaces publics et privés). Delphi se démarque de VB aussi par le fait que c'est un vrai langage objet. On peut donc si on le désire, avoir un contrôle beaucoup plus fin et complet sur les objets manipulés, ce qui brise la barrière des limitations de VB aux seules propriétés et méthodes définies



dans les VBX. Par exemple, si on veut dans un contrôle de type tableur changer la couleur de fond ou la police de caractère de la cellule active, rien de plus simple : il suffit (il y a d'autres solutions) de déclarer un nouvel objet dérivé du tableur qui surcharge la fonction OnDrawItem. A partir d'un objet standard, on peut créer ses propres objets personnalisés sans grande fatigue (sous VB ceci est impossible, il aurait fallu dans le cas présent acheter un contrôle de type tableur qui possède cette propriété comme l'excellent SpreadX qui a des centaines de propriétés le rendant configurable selon vos souhaits). Delphi se démarque enfin de VB par le fait qu'il génère un code compilé donc plus rapide. Attention, la différence de rapidité ne se fait sentir que si le code applicatif est lourd par rapport à la gestion des objets graphiques (tout le monde passe par les primitives Windows qui sont incompressibles et les même pour tous les langages). Le seul point négatif pour moi est son interface de programmation beaucoup plus lourde et moins intuitive que celle de VB. Ce n'est pas du tout un très gros obstacle, mais le moindre clic de souris ou manipulation clavier de trop m'énervent quelque peu quand je suis sur de gros projets où la productivité et la rapidité sont importantes.

✓ Windev : c'est un excellent environnement de développement style Visual Basic et Delphi mais pas franchement différent ni révolutionnaire. Son originalité, sa force et sa puissance réside dans sa partie base de données. En effet, il

. . . Dernière minute . . .

Communiqué de Georges Olenik, Pick Systems Irvine, à propos de la fusion Vmark Unidata.

« A l'heure qu'il est, vous avez sûrement appris la fusion de Vmark et Unidata, nous avons analysé la situation, et voici notre réaction.

Nous voyons ceci comme une action prévisible, à la lumière de l'histoire de Vmark progressant toujours par croissance externe.

Nous nous tenons prêt à assister quiconque, incertain du support futur des SGBD Universe et Unidata, dans une migration vers D³, qu'il opte pour une plate-forme Unix ou pour notre véritable implémentation Windows du SGBD Pick.

Nous invitons tous les Vars Unidata à saisir l'opportunité de considérer les avantages d'une migration vers D³. Nous comptons capitaliser sur les problèmes

de marque et de produits qui vont apparaître lors du changement de nom de la société ultérieurement connue comme "Vmark/Unidata".

Pick Systems reste au service du marché du relationnel imbriqué, aussi bien que de celui des systèmes ouverts que nous avons abordé au travers d'alliances avec Microsoft, IBM, Business Object, SCO, et les autres partenaires.

Chez Pick Systems, nous restons dans la course avec le développement de notre Produit et notre stratégie.

Nous prévoyons que notre société et nos VARs, bénéficieront à la fois, à court terme et à long terme, des réactions du marché au changement de cette entité encore sans nom.

Pendant qu'ils fusionnent, nous prenons soin des affaires. Sincèrement. »

Georges Olenik
Président et CEO

intègre en autres un moteur SQL de très grande efficacité, un modeleur de base de données simple et intuitif, et plusieurs outils originaux et puissants comme la mise à niveau automatique d'une base de données en fonction des modifications du modèle. Pour sa partie base de données Windev est réellement une affaire puisqu'il intègre au moins 3 produits (coûteux) différents. A noter que Windev s'adapte assez facilement à plusieurs méthodes de développements. Je n'en parlerai pas plus ici, car pour moi il est hors sujet. En effet, dans la cadre de ce papier, on est quand même sensé utiliser la base de données Pick. Si on enlève la partie base de données à Windev, il n'en reste pas moins un excellent environnement de développement qui vaut le détour, mais son choix ne me semble pas franchement pertinent face à d'autres choix plus classiques et plus universels.

✓ **Borland C++** : la qualité des compilateurs Borland n'est plus à démontrer, et il a été un des tout premiers à sortir un compilateur C++ sous Windows avec génération de code 16 et 32 bits. Ce compilateur est un des plus avancés en ce qui concerne la norme C++ dont il intègre les toutes dernières spécifications. A noter que ce compilateur se sort avec brio de la plupart des situations où on pousse le C++ dans ses derniers retranchements. La vitesse de compilation est assez bonne (à programme équivalent, elle s'est quand même bien dégradée entre les version 3 et la version 5),

mais n'est pas pour moi déterminante, il faut bien voir que le simple fait de faire du Windows et du C++ ajoute systématiquement entre 30000 et 60000 lignes de code à tous vos fichiers (et cela se sent même avec les options de «pre-compiled header»). Borland C++ livre deux bibliothèques de classes C++ d'objets Windows : les MFC de Microsoft (on en reparlera plus tard) et les OWL. Les OWL sont des classes C++ très bien écrites et très bien conçues, mais restent une solution propriétaire Borland. De plus les OWL ont quelques soucis de portabilité entre les différentes versions ce qui pourra poser quelques problèmes d'adaptation à chaque nouvelle version du compilateur Borland. L'environnement de développement Borland fourmille de bonnes idées et d'utilitaires intéressants.

✓ **Microsoft Visual C++** : Microsoft a mis du temps à fournir un environnement de développement C++ complet sous Windows (à signaler l'excellent compilateur Microsoft Quick C sous Windows qui n'a pas eu une durée de vie très longue mais qui était parfait à bien des égards). Ce compilateur n'est pas comme Borland, multi-plateforme : les compilateurs 16 et 32 bits sont différents (à noter que le compilateur 16 bits est resté et restera normalement figé dans sa version 1.5) et relativement incompatibles. Visual C++ est à la traîne par rapport aux dernières spécifications C++, et les derniers ajouts comme les STL et la gestion des templates sont loin d'être stables, il y a encore de nombreux problèmes. Visual C++ intègre les MFC, bibliothèque de classes C++ d'objets Windows. Ces classes sont loin d'être aussi propres que les OWL de Borland. Il est même conseillé de ne pas trop s'inspirer de leur code, il n'est pas un très bon exemple pour un débutant. Néanmoins, les MFC sont devenues un standard de fait dans les développements Windows (tous les compilateurs C++, même Borland qui a pourtant résisté pendant longtemps, livrent une version des MFC), et sont un passage presque obligé pour tous les développements importants sous Windows. La compatibilité ascendante des MFC est presque de 100%, il y a, contrairement à Borland, très peu de problèmes de migration.

L'environnement de programmation est assez austère, il n'y a vraiment que le strict minimum des outils nécessaires pour travailler, il est très loin de ses concurrents. Vous avez peut-être l'impression que je suis en train de démolir Visual C++, pourtant je peux vous certifier que je suis depuis toujours pour les développements C et C++ fidèle à Microsoft. C'est vrai que les MFC ne sont pas à la hauteur de ses concurrents, c'est vrai que les MFC renient quelques peu les règles de la bonne programmation C++, mais dans l'industrie les MFC deviennent chaque jour un peu plus le standard des développements objets sous Windows. Avec les compilateurs Microsoft (qui est le concepteur et distributeur des MFC) on a en permanence la dernière version, les

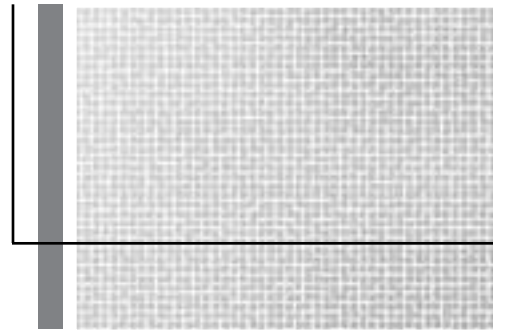
NEWS

Divers Hommage posthume à Gary Kildall (disparu en 1994 à l'âge de 52 ans) dans Dr Dobbs. Mr Kildall était entre autres, le créateur de CP/M. Il fut l'un des plus brillants (et modestes) pionniers du monde informatique tel que nous le connaissons aujourd'hui.

Linux Linux dans la vie "réelle" en UK et au Luxembourg (hé oui tout arrive) : Cromwell et Infodata installent D³ Pro Plus chez leurs clients. Les raisons de leur choix : économie et performance (à suivre).

Linux M. Linus quitte la Finlande et s'en va vivre aux USA avec sa petite famille pour rejoindre une start-up tout en, bien entendu, continuant à s'occuper des évolutions de Linux.

Linux deux sociétés s'organisent autour de LINUX : Pick Systems France et Alcôve s'allient pour proposer des serveurs de communication destinés à supporter les applications critiques développées par les partenaires de PSF. Alcôve apportera ses compétences dans les domaines des systèmes de la communication (serveurs de Fax, Internet/intranet/extranet et Visioconférence). PSF fournira son SGBD multidimensionnel D³ Pro plus et son catalogue de solutions. Ainsi les deux sociétés pourront offrir un support Linux de qualité professionnelle.



plus récents développements et les plus récentes améliorations. Les concurrents (protection commerciale oblige) les ont avec 6 à 12 mois de retard. Personnellement, dans le cadre des projets auxquels je participe, je ne peux pas faire des développements Windows avec des outils qui ont un an de retard par rapport à l'état de l'art actuel. Ceci n'est pas forcément le cas de tout le monde, mais dans mon cas le choix Microsoft est forcé. C'est vrai aussi que l'environnement de développement, même s'il s'est grandement amélioré ces derniers temps, est loin d'avoir la richesse et les possibilités de ses concurrents, pourtant, c'est cette austérité même qui m'a toujours plu. En effet, comme les artisans ou les grands sportifs, je suis en permanence à la recherche de la ligne de moindre effort. Ce n'est pas un problème de paresse, mais un problème d'efficacité. L'esprit va beaucoup plus vite que les doigts, aussi un environnement austère certes, mais simple et suffisant qui ne s'embarrasse pas de questions superflues parce qu'il n'y a pas de différents choix possibles, augmente grandement la productivité qui est un problème essentiel pour moi.

✓ **Autres solutions** : il y a bien d'autres solutions de développements. Citons entre autres les excellents compilateurs et environnements de développements Watcom C++ et Symantec C++. Pour les développements RAD, citons aussi le tout nouveau Optima++ qui est un Delphi like mais avec le langage C++ (Borland devrait aussi sortir en 97 un environnement du même style). On ne peut pas parler Windows sans parler de Java : Java est un nouveau langage, à priori de développement de pages Web, mais qui pourrait permettre aussi de développer des applications Windows distribuées. Java aujourd'hui n'est pas assez mature pour développer réellement des applications avec lui. Il est lent, buggé, on ne sait pas qui défini exactement la norme, et même le tout récent Microsoft Visual J++ est décevant à bien des égards. Ceci dit, Java représente une telle course et un tel enjeu économique pour tous les constructeurs de solutions de développements qu'il va s'améliorer très rapidement. Ce sera peut-être le langage de demain, qui peut le dire ? Pour le moment, il est à réserver à ceux qui font de la prospection.

4. Conclusion

Se lancer dans la course 32 bits, graphique, objet,... est de votre autorité. Pour ceux qui veulent y aller, je conseille vivement de commencer avec Visual Basic qui est d'un abord excessivement simple et vous initiera en douceur à la programmation Windows. Pour ceux qui veulent un peu plus de rapidité à l'exécution ou qui veulent personnaliser un peu plus leur interface utilisateur, Delphi est un excellent choix car il est rapide et ouvert tout en limitant les

connaissances Windows au strict minimum. Pour les gros projets et les grosses équipes de développement, ou ceux qui ont besoin d'un maximum de performances (comme dans un de mes derniers projets où il fallait qu'une grosse application puisse tourner correctement sur un portable 486 DX33), il faut s'attaquer directement au C++. Les développements sont dans ce dernier cas beaucoup plus longs et une bonne voire très bonne connaissance de Windows est nécessaire.

En ce qui concerne la méthodologie de programmation, rigueur, ordre et propreté du code sont plus que jamais nécessaires ici. La programmation objet vous y aidera beaucoup, mais comme pour tout outil, il faut faire un minimum d'effort pour l'utiliser dans le bon sens et avec grâce. Adopter une structuration modulaire, claire, mais stricte et rigoureuse de votre application vous aidera beaucoup tout au long de la vie de votre application.

Didier Blockelet (Parallel Systems Group) est ingénieur consultant. Partenaire de longue date de Pick Systems, il a pris part à de nombreux développements et portages dans les mondes Pick, Unix et Windows.

..... NEWS

Réseaux Microsoft et son patron découvrent les vertus du serveur multi-utilisateurs et des terminaux (les seuls vrais "thin clients" d'après Bill). Un grand merci à Citrix (cf WinFrame) et à Prologue ☺

Objet Polémique autour de JAVA : lu dans Computer Mars 1997 : « *If Java is the answer, what was the question ?* » par Ted Lewis. A ne pas perdre de vue, les applications arrivent...

Réseaux Le C.H.S Henri Ey de Bonneval : présente le 21 octobre, au salon Networld Interop, son application Internet et intranet en milieu hospitalier. Ce projet a été réalisé par son Directeur Informatique Stéphane Archambaud. Il a occasionné la participation des sociétés FITC (partenaire de NETSCAPE) et Pick Systems France : les écrans et formulaires de cette solution sont interfacés avec Netscape en client et avec les SGBD D³ pour Unix et Windows NT pour la partie serveur.

Pick Systems France serveur Web de PSF : <http://www.pick-systems.fr> est en cours de refonte, sa mise en service progressive est prévue pour les deux dernières semaines d'octobre. Il présentera les produits et services de PSF, les publications telles le Bulletin technique, mais aussi les documentations techniques et à terme une bibliothèque Internet.

Pick Systems France le Catalogue des Solutions des Partenaires de PSF verra la jour dès février 98. Sa réalisation est actuellement étudiée en collaboration avec le CXP.

Attention, à partir du 17 novembre 1997, l'accès à la HotLine de Pick Systems France sera contrôlé. En effet, le numéro de votre contrat de maintenance, ou à défaut, votre identificateur système, vous sera systématiquement demandé et l'accès au service technique sera possible uniquement si le système est sous contrat de maintenance. Si ce n'est pas cas, un fax de commande, d'une heure minimum, d'accès à notre service vous sera demandé. Pour tous ren-

seignements complémentaires, veuillez consulter notre service commercial. Ainsi, lors de vos appels à la HotLine, munissez vous systématiquement des informations suivantes :

- le numéro de contrat de maintenance ou de l'identificateur système
- la plate-forme matériel
- la version de D³/AP et éventuellement de la machine hôte,
- le niveau de patch appliqué

Frequently Asked Questions

Question : *Je n'arrive pas à imprimer les fichiers retenus dans le spooler sous D³/NT.*

Réponse : Le spooler Pick n'est supporté qu'à partir de la version 7.1.1.224. Afin de pouvoir utiliser complètement ses fonctionnalités, il est nécessaire de déclarer les imprimantes de la manière suivante :

```
dev-make -t NTPrinter -n 5 -a "HP LaserJet III"
startptr 0,1,1,s5 (s
sp-assign fl
```

où "HP LaserJet III" est le nom windows de l'imprimante que vous souhaitez utiliser.

Question : *Je voudrais pouvoir fixer le PIB d'un utilisateur se connectant par telnet sous D³/Unix.*

Réponse : Il suffit de déclarer dans le fichier /etc/inittab de la machine Unix les voies fixées ainsi :

```
P052:2:respawn:ap -n pick0 52 -u /t1052,s
```

où 52 est le numéro de PIB fixé et 1052 le port telnet correspondant, et de se connecter à la machine virtuelle en utilisant :

```
telnet host_name 1052
```

Et sous D³/NT ?

Le principe est identique, il faut déclarer la voie fixée dans D³DeviceManager, dans la rubrique PIB configuration > Nailed Telnet Port Configuration, de valider et redémarrer la machine virtuelle. Connectez vous ensuite à la machine virtuelle en utilisant :

```
telnet host_name port_number
```

Question : *Je n'arrive pas à faire une restauration complète sous D³/NT, car il n'est pas possible de se connecter à la voie 0.*

Réponse : Il est possible de démarrer sous la voie 0 en démarrant le service D³VME par l'invité de commandes :

```
C:\Program Files\D3\D3Programs>D3VME /debug
```

ou lancer directement la restauration par :

```
C:\Program Files\D3\D3Programs>D3VME /restore
```

Cependant, ceci n'est possible que si le service D³ODBC a été préalablement stoppé. Pour ce faire, positionnez les services D³ Virtual Machine Environment et D³ ODBC Server en démarrage manuel dans Panneau de Configuration > Services, puis redémarrez le serveur NT.

D³ Pro Plus Linux Workshop (Atelier D³ Pro Plus)

Pick Systems France organise les 4 et 11 décembre 1997 des ateliers de prise en main de D³ en version linux. Lors de ces demi-journées gratuites (nombre de places limitées), nous vous présenterons le SGBD D³ et son système d'exploitation Linux. Pour vous inscrire, remplissez le bulletin réponse joint à cette publication et renvoyez le nous par fax au 01 44 74 55 33.



Programmation VB

Accès aux dll de l'api NT

Vous y avez mis tout votre savoir-faire, passé du temps, dépensé de l'énergie et le budget développement de votre service et enfin, après moult péripéties, votre application Visual Basic est achevée et prête à être distribuée. Enfin presque. Il ne vous reste plus qu'à enregistrer les informations de configuration dans la registry. Là tout ce complique. Vous allez devoir vous immerger dans les profondeurs de l'api Win32. Autant vous avertir tout de suite, ce ne sera pas une partie de plaisir.

La documentation de l'api Win32 n'est pas fournie avec Visual Basic. On la retrouve dans les produits qui incluent le SDK (Software Development Kit) de windows, par exemple le Visual C ou les produits Borland, et le MSDN. Malgré cela, vous pouvez utiliser la visionneuse d'api fournie avec visual basic pour insérer dans vos programme les types, constantes et déclarations de fonctions de l'api Win32. Voici quelques règles générales à respecter pour l'interfaçage des fonctions dans vos sous-programmes.

Pointeurs sur structures

Déclarez une variable du type structuré et passez la en paramètre à la fonction. Si un pointeur null est requis, passez la variable sans la modifier. Il arrive que la taille mémoire de la variable doive être renseigné dans un des champs. Utilisez la fonction len() comme ceci :

```
Dim sAttr as SECURITY_ATTRIBUTES
sAttr.nLength = len(sAttr)
```

Chaînes de caractères

Les chaînes de caractères doivent être déclarées de longueur fixe et passées par valeur.

L'api win32 utilise des chaînes de 256 caractères maximum terminées par un caractère null. Vous devrez retailer la chaîne renvoyée par la fonction api.

Par exemple, si la fonction retourne une chaîne et la taille de la chaîne :

```
Dim Suf as String * 256 ; chaîne retournée
Dim cpBuf as long ; reçoit la longueur de la chaîne retournée, \0 inclus
Call ApiFunctionExemple1(Buf, cpBuf)
Buf = Left(Buf, cpBuf - 1)
```

Autre exemple, si la fonction ne retourne pas la taille de la chaîne :

```
Dim Buf as String * 256 ; chaîne retournée
Call ApiFunctionExemple2(Buf)
Buf = Left(Buf, InStr(1, Buf, vbNullChar) - 1)
```

Autres variables

Les autres variables sont souvent de type équivalent à long et passées par valeur (notamment les handles). Si une valeur nulle est requise, passez 0&. Vous spécifierez ainsi qu'il s'agit d'une valeur de type long.

Quelques fonctions utiles

```
GetOsVersionEx : renvoie la version de windows (Win32s, Win 95 ou Win NT)
RegOpenKeyEx : ouvre une clé dans la registry
RegCreateKeyEx : crée une clé dans la registry
RegQueryValueEx : retourne les données d'une valeur
RegSetValueExString : affecte une valeur dans la registry
```

Formation D³

Compte tenu des remarques et suggestions faites par nos stagiaires lors des formations passées et à l'occasion de la sortie de la seconde édition de notre calendrier de formations, nous avons décidé de reprendre contenu et la durée de chaque cours afin d'adapter le mieux possible chaque formations aux besoins du public. Les cours sont dorénavant classés par catégorie d'utilisateur :

Utilisateurs - Administrateurs - Développeurs
ainsi que par plate-forme :

Unix - Windows NT

permettant ainsi, d'un simple coup d'œil, de se situer plus facilement parmi la liste de cours proposée. Nous tenons à votre disposition le détail de chaque cours. N'hésitez pas à nous contacter pour tous renseignements complémentaires.

Réf.	Intitulé du stage	Nb/jrs	Prix HT	Sept	Oct	Nov	Dec	U	A	D	Pf
D³ Découverte											
82600	Découverte de D ³ sous Unix	1	2 200 F		03	06	04	*	*	*	Unix
82700	Découverte de D ³ sous NT	1	2 200 F	29	10	05	03	*	*	*	NT
D³ Architecture											
81100	Introduction au modèle de données D ³	2	4 400 F	08-09	13-14	17-18		*	*	*	Unix NT
81200	Approfondissement Basic D ³	2	4 400 F	10-11	15-16	19-20				*	Unix NT
81300	Du langage ACCESS au SQL	1	2 200 F	12	17	21		*		*	Unix NT
82200	SQL et ODBC	2	4 400 F	01-02	06-07		22-23			*	Unix NT
D³ Objet											
82300	Concepts de programmation Objet avec D ³	2	4 400 F	15-16	20-21	24+25				*	Unix NT
82400	Programmation Objet avec D ³	3	6 600 F	17-19	22-24	26-28				*	Unix NT
D³ Approfondissement											
82000	Différences entre Pick et D ³ Unix	2	4 400 F	22-23	27-28		08-09		*	*	Unix
82100	Différences entre Pick et D ³ NT	2	4 400 F	24-25	29-30		10-11		*	*	NT
D³ Administration											
81500	Administration D ³ Unix	2	4 400 F		01-02	03-04	15-16		*		Unix
82500	Administration D ³ NT	2	4 400 F	03-04	08-09	12-13	01-02		*		NT

Formation à Windows NT

Nous avons le plaisir de vous annoncer que notre partenaire formation New Horizons est aujourd'hui le premier réseau de centres de formation agréés Microsoft avec 79 centres de formation dispensant les cours officiels Microsoft à travers le monde.

A l'occasion de la rentrée, Pick Systems France et New Horizons France lancent une grande opération sur les cours certifiés Windows NT 4.

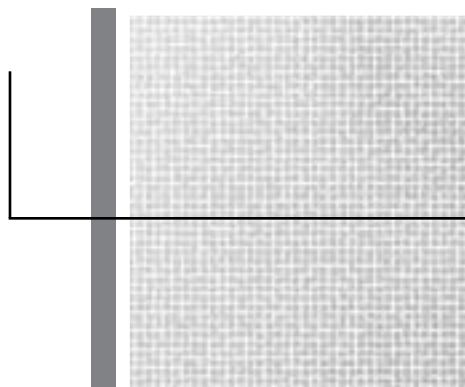
Nous vous rappelons que New Horizons offre aux partenaires Pick des conditions privilégiées :

- 10% de remise sur tous les tarifs des cours calendrier,
- Une journée gratuite sur le cours Networking Essentials (toutes les notions fondamentales sur les réseaux),

- La possibilité de répéter les stages gratuitement (notamment jusqu'à obtention des certifications).

Dans un souci quotidien de performances auprès de la clientèle Pick, nous sommes convaincus de la nécessité de tenir à jour et faire évoluer les compétences de nos partenaires à travers des formations de haute qualité. En vous offrant des opportunités attractives de formation, nous travaillons afin de gagner ensemble ce challenge à votre satisfaction.





Titre du stage	Nb/jrs	Dates	Prix HT Catalogue	Prix HT Pick
Networking Essentials Niveau 1	1	29/09, 15/10, 30/10, 10/11, 28/11, 12/12	2 000 F	Gratuit
Networking Essentials Niveau 2	2	30/09-01/10, 27-28/10, 01-02/12	4 000 F	3 600 F
661 - Administration Windows NT 4	3	13-15/10, 05-07/11, 8-10/12	6 000 F	5 400 F
687 - Support Windows NT 4	5	20-24/10, 24-28/11, 15-19/12	11 000 F	9 900 F
689 - Support avancé NT 4	5	6-10/10, 01-05/12	12 500 F	11 250 F
1039 - Formation Accélérée NT 4	5	27-31/10, 17-21/11, 15-19/12	10 000 F	9 000 F
540 - Support Windows 95	5	27-31/10, 01-05/12	12 500 F	11 250 F
495 - Architecture Windows I et II	3	3-5/11, 16-18/12	7 500 F	6 750 F
872 - Mastering Visual Basic 5 Fundamentals	5	20-24/10, 24-28/11	11 000 F	9 900 F
586 - Programmation Visual Basic 4	3	12-14/11	6 600 F	5 940 F
598 - Programmation avancée Visual Basic 4	5	6-10/10	11 500 F	10 350 F

Inscriptions et tarifs

Pour plus d'information sur New Horizons, le contenu des cours et les tarifs, n'hésitez pas à contacter Pick Systems France. L'inscription à ces cours est géré par Pick Systems pour le monde entier. De façon à bénéficier des prix nég-

ciés à un niveau global entre Pick Systems Inc. et New Horizons Inc., nous vous conseillons de contacter les services commerciaux de Pick Systems France par téléphone au (33) 01 44 74 55 25 ou par fax, au (33) 01 44 74 55 33.

Autour de D³

Red Hat 4.2

Comment choisir une distribution de Linux plutôt qu'une autre. Pourquoi Debian plutôt que Slackware, pourquoi pas SUSE ou YGGDRASIL ? Je ne sais pas (les coups et les douleurs...).

Je donnerai donc un avis qui ne concerne que son auteur qui tient à rester anonyme : « J'ai choisi RED HAT pour sa simplicité d'installation et son professionnalisme. Red Hat est aujourd'hui l'une des distributions les mieux pac-

kagées. Non seulement vous aurez une jolie boîte mais en plus une doc utilisable plus 2 CD Roms plus un support par email pour trois mois plus une installation sans douleur (et c'est là le point fort). En installant le package complet, vous trouverez automatiquement installés DNS, SENDMAIL, SAMBA, APACHE, X Windows... et autres merveilles que vous découvrirez au fur et à mesure de l'exploration. » Comment vous procurer cette distribution ?

<http://www.redhat.com>.



SYSTEMS FRANCE

Plate-forme	Version courante	Matériel	Système d'exploitation	Patches
AT&T (NCR)	6.1.17.144	3000	UNIX SVR4.2	
Data General	D ³ Server 7.0.14	88K	DG/UX 5.4 3.1	
Data General Intel	D ³ Server 7.0.14	Intel	DG/UX 5.4 4.20	
DOS	5.2.7.16	Intel	DOS, W3.1, W95	A93/M4
Hewlett Packard	D ³ Server 7.0.14.74	9000	HP/UX 10	
Motorola	D ³ Server 7.0.14	88K	V 4.3-88/4.4-88	
Motorola - Power PC	D ³ Server 7.0.9	Power PC	AIX 4.1	
Native	5.2.7.16	Intel		A100/M6
Protected Mode (avec PicLan 2.0.0.7)	6.1.27.167	Intel		A152/M78
IBM RS	D ³ Server 7.0.9.56	RS6000	AIX 4.1 et +	M11 / A71
IBM	D ³ Server 7.0.9.56	Power PC	AIX 4.1	M11 / A71
Siemens Nixdorf	6.1.17.149	MIPS	Unix SVR4.2	
NT	D ³ 7.1.1	Intel	NT 3.51/NT 4	S. Pack 230
Windows 95	D ³ 7.1.1	Intel	Windows 95	
SCO	D ³ Server 7.0.8.50	Intel	SCO 5.0(4)	M15 / A71
R83	3.1M	Intel		
Linux	D ³ 7.0.14 Proplus68	Intel	Linux 2.0.0	A43

Implémentations en développement

Plate-forme	Matériel	Version	Système d'exploitation
D ³	Toutes les plates-formes	D ³	

Comment nous contacter :

Notre adresse postale est : Pick Systems France
40, avenue des Terroirs de France
75611 Paris Cedex 12 – FRANCE
Standard Téléphonique : (33) 01 44 74 55 25
Fax : (33) 01 44 74 55 33
Hot-Line : (33) 01 44 74 55 40
Fax : (33) 01 44 74 55 33

Adresses Electroniques :

Informations Ventes : ventes@pick-systems.fr
Informations Administratives :
admin@pick-systems.fr
Support Technique : support@pick-systems.fr
Informations Techniques,
Formations & Services : tech@pick-systems.fr
D3WorkGroup : workgroup@pick-systems.fr
Notre site Web : http://www.pick-systems.fr/

Vos communications sont importantes pour nous. Si vous rencontrez une quelconque difficulté pour obtenir une information, n'hésitez pas, SVP, à nous en faire la critique par Email, fax ou courrier. Nous nous efforcerons alors de trouver, au plus vite, une solution adéquate. Merci.

D³ Bulletin Technique

Rédaction : Jean-Pierre Laisné, Eric Chevolleau, Philippe Gaulard, Pierre Trinephi.
Diffusion : Pick Systems France
Copyrights : D³ est une marque déposée de Pick Systems Inc. Pick, Advanced Pick et Pick Systems sont des marques enregistrées et déposées de Pick Systems, Inc. Les autres noms de produits et de services sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.
Copyright Pick Systems, Inc. 1996.
Réalisation graphique : MLD-Graphic
☎ 01 34 13 23 08
(Macintosh PPC, Quark Xpress, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator)
Impression : AXPRO ☎ 01 44 74 53 00

En Direct du Monde en "Tique"

Nombreuse et riche, la documentation Linux envahit les rayons de notre librairie favorite qui pour l'occasion se transforme aussi en revendeur de CDRom. Ainsi en plus des ouvrages ci-dessous, vous trouverez au Monde en Tique toutes les distributions Linux disponibles et l'indispensable Linux Journal. Tout éditeur digne de ce nom a aujourd'hui au moins un titre dans son catalogue traitant de Linux. Les références que nous vous donnons ici ne sont pas restrictives.

O'Reilly, depuis longtemps spécialiste des ouvrages sur Unix, TCP/IP, X Windows, etc, édite 2 bouquins très complets et en français : *Le Système Linux* par Matt Welsh et Lar Kaufman, *Administration Réseau sous Linux* par Olaf Kirch. Ces deux ouvrages font partie originellement du projet LDP (Linux Documentation Project) disponible sur toutes les distributions.

Simon & Schuster ont aussi leur *MacMillan pour Linux*.

Enfin Micro Application (*Linux le Grand Livre*), Sybex (*Linux mode d'emploi*) et Eyrolles (*Linux*) apportent aussi leur contribution à la renommée de Linux.

Pour les amateurs de CD, nous recommandons l'incontournable *Linux Developer's Resource CD-ROM* d'Infomagic (jetez un œil sur les packages Walnut Creek, c'est pas mal non plus).

Le Monde en "Tique" 6, rue Maître Albert - 75005 Paris - France
Tél. : (33) 01 43 25 45 20 - Fax : (33) 01 43 25 50 92
Minitel 3615 LOGIN - WWW : http://www.lmet.fr

Les Jeudis de D³

Inutile de vous le rappeler vu l'affluence, les portes de Pick Systems France vous sont ouvertes tous les Jeudis pour vous présenter toute la gamme de nos produits ainsi que les nouvelles tendances de l'informatique et leur intégration dans notre technologie. Comment faire : c'est simple, appelez nous, écrivez nous ou emaillez nous ☺.