

MAC OS X & WINDOWS : RÉUSSIR LA COHABITATION



Mac et Windows : vers une cohabitation toujours plus harmonieuse

Le Mac a longtemps été déconsidéré pour ses difficultés de communication avec le monde Windows. Ce n'est désormais plus le cas : les solutions de virtualisation, de partage de fichiers ou d'intégration en environnement Active Directory abondent.

"Le Mac, c'est l'enfer pour communiquer avec Windows..." Nombreux sont les administrateurs informatiques qui ont subi de nombreuses difficultés pour intégrer les Mac dans leur environnement informatique. Problèmes de protocoles, de formats de fichiers propriétaires, de logiciels mono-plate-forme... Les raisons sont nombreuses pour croire que le Mac est le vilain petit canard des réseaux informatiques.

Pourtant, depuis l'arrivée de Mac OS X, Apple a intégré de nombreuses technologies aptes à faciliter le transfert d'informations entre Mac et PC via différents protocoles de partage de fichiers. Mieux encore, grâce aux services de répertoire et au module Active Directory intégré, le Mac peut se faire facilement passer pour un poste sous Windows au sein d'une architecture Active Directory.

L'autre révolution a eu lieu en 2006 : avec l'arrivée du processeur Intel au sein des Macintosh, sont apparues différentes solutions pour y faire fonctionner Windows : et si les solutions de virtualisation ont été les premières à permettre cet exploit, Apple a mis les bouchées doubles pour proposer une solution de *dual boot* simple et efficace avec la technologie Boot Camp.

Il n'y a donc plus à hésiter : aujourd'hui, le Mac est l'ordinateur communiquant par excellence. Gete.Net Consulting vous propose un petit tour d'horizon des solutions les plus adaptées pour votre environnement. Afin que le Mac soit dans votre réseau un ordinateur... *presque* comme les autres.



Le partage de fichiers multi-plateformes

Si le besoin d'intégration se limite au simple échange de fichiers entre utilisateurs Mac et Windows, il n'est pas nécessaire d'investir beaucoup. En effet, les Mac savent utiliser le protocole de fichiers SMB pour copier des fichiers sur un serveur Windows, Linux ou autre sans aucune difficulté majeure. De même, tout poste sous Mac OS X ou Mac OS X Server 10.4 est parfaitement capable de partager ses propres fichiers via le protocole SMB (même si cela est plus difficile sous Windows Vista, sécurité plus élevée oblige). Cette solution saura satisfaire les petites entreprises ou les travailleurs indépendants qui ont besoin d'échanger occasionnellement des fichiers.

Cependant, dans les entreprises de taille plus importante, il sera indispensable de proposer un serveur de fichiers capable de supporter Mac et PC indifféremment.

Windows 2003 Server : peut mieux faire



Windows Server 2000 et 2003 proposent également la gestion du protocole AFP pour les postes Mac grâce à la couche logicielle SFM (Services for Macintosh). Cependant, l'implé-

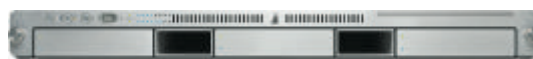
mentation très ancienne de ce protocole est sujette à caution, car elle souffre de nombreuses limitations (31 caractères par nom de fichier, détection par AppleTalk...) En particulier, elle ne sait pas gérer le protocole de sécurité Kerberos (voir plus loin).

La meilleure solution consiste à ajouter une couche AFP native à votre serveur Windows, ce que fait très bien le logiciel ExtremeZ-IP de GroupLogic (www.grouplogic.com).



Mac OS X Server : une solution... économique !

Mac OS X Server, qui équipe en standard tous les serveurs XServe d'Apple, gère les protocoles de partage de fichiers SMB (Windows), AFP (Mac) et NFS (Unix), assurant la communication la plus large possible entre plate-formes. Si vous disposez de quelques postes Windows et de nombreux postes Mac, c'est LA solution la plus efficace.



Et même si vous possédez beaucoup de postes Windows, l'alternative Mac OS X Server peut être particulièrement séduisante par la politique commerciale d'Apple : en effet, il faut ajouter au coût d'achat de Windows Server le coût des licences de connexion (les fameuses *Client Access Licence*, ou CAL). Or, pour à peine plus cher qu'un pack de 10 CAL Windows, vous pouvez vous procurer une licence *illimitée* de Mac OS X Server, autorisant la connexion d'autant de clients Mac OS X ou Windows que souhaité sur un seul serveur... Et pour le prix de 25 CAL Windows (serveur non inclus), vous avez un XServe complet... équipé de Mac OS X Server en version illimitée !

Lors des tests de compatibilité des fichiers, il faut s'assurer :

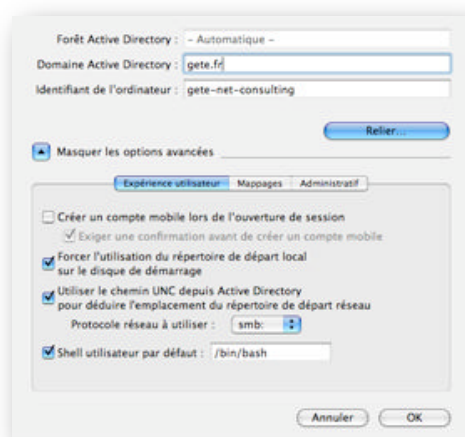
- que les meta-données sont bien conservées ;
- Que les plages de ressource des fichiers sont bien conservées lors des copies ;
- Que les codes type/créateur des fichiers Mac sont bien conservés (si les applications Mac en ont besoin).

Intégration Active Directory : Le Mac, citoyen du monde Windows

Le Mac, un client AD comme les autres (ou presque)

Dans les moyennes et grandes entreprises, Active Directory (AD) est souvent incontournable. Cette technologie de service de répertoire est un dérivé propriétaire du standard LDAP. En s'appuyant sur un domaine AD, un serveur peut proposer une base d'informations centralisée et partagée entre tous les serveurs et postes clients du réseau.

Depuis Mac OS X 10.3, Apple intègre un module Active Directory, dont les réglages sont accessibles via l'utilitaire *Format de répertoire*.



Une fois le module configuré, le poste est enregistré directement au sein de l'AD. Si un utilisateur s'authentifie avec son compte AD au démarrage du Mac, il aura automatiquement accès à tous les services proposés par les différents services de l'AD sans avoir besoin de se réauthentifier : c'est ce qu'on appelle le *Single Sign-On (SSO)*, qui s'appuie sur la technologie *Kerberos*. Cela simplifie énormément la gestion des parcs informatiques, en évitant la multiplication des comptes utilisateurs entre les différents serveurs (y compris Mac OS X Server, s'il est rattaché au domaine AD)

Les réglages de ce module sont accessibles par l'interface graphique, mais également par la commande *dsconfigad* en mode Terminal, indispensable pour intégrer différents Mac à la chaîne dans le domaine Active Directory.

Pas de GPO pour les Mac... mais des préférences

Les administrateurs Windows ont à coeur de gérer les configurations des postes à l'aide des stratégies de groupe (*GPO*, pour *Group Policy Object*). Sous Mac, pas de GPO, mais des préférences gérées, ou *MCX*. Malheureusement, il est impossible de les gérer directement par l'AD... sauf à passer par un logiciel additionnel, comme *Centrify Direct Control* (www.centrify.com).

Une autre solution consiste à installer un serveur sous Mac OS X Server, qui sera à même de gérer les préférences des utilisateurs via son système de répertoire Open Directory, alors que l'AD fournira les comptes utilisateurs. C'est ce qu'on appelle la configuration du triangle magique (*Golden Triangle*). Attention cependant : c'est une configuration particulièrement complexe à mettre en oeuvre !



Le plug-in Active Directory souffre de quelques limitations parfois gênantes. Si vous avez besoin d'un produit plus puissant, tournez-vous vers *ADmitMac*, de Thursby Software (www.thursby.com).

Virtualisation, Boot Camp : et Windows est dans le Mac !


La migration des Mac des processeurs PowerPC vers ceux d'Intel a transformé le Macintosh. Faire parfaitement cohabiter Windows avec Mac OS X sur son Mac est depuis 2006 une réalité.

Les solutions de virtualisation : Parallels, VMWare Fusion

La virtualisation permet de faire tourner un ou plusieurs système d'exploitation sur une même machine de façon indépendante, comme s'ils fonctionnaient sur des machines distinctes. Avantage : les performances sont excellentes, là où les émulateurs sur PowerPC s'avéraient bien trop lents.

Deux produits de virtualisation se confrontent sur Mac : Parallels, de l'éditeur du même nom, a été le premier, et s'avère très agréable et puissant. Partage du réseau, des dossiers Mac et PC, gestion de la webcam... Tout y est ! L'intégration a même été particulièrement poussée, avec un mode *Cohérence* qui fait disparaître le bureau Windows tout en laissant la possibilité d'utiliser directement les applications.



 L'éditeur VMWare, spécialiste de la virtualisation sur PC, s'est attelé tardivement au marché Mac, mais les résultats sont prometteurs : VMWare Fusion est particulièrement rapide, et même s'il est moins complet au niveau des options que Parallels, le logiciel a plus que rattrapé son retard.

Question compatibilité logicielle, aucun souci pour faire tourner la plupart des applications du marché... mais oubliez les jeux trop gourmands ! Et n'oubliez pas non plus que ces deux logiciels nécessitent une licence de Windows valide.

CrossOver : les applications Windows... sans Windows !

CrossOver propose des bibliothèques pour faire tourner les applications Windows sur Mac OS X. Mais ici, pas besoin d'installer Windows (et donc d'en acquérir une licence) : les logiciels tournent directement dans Mac OS X, comme des applications standard. Cependant, la compatibilité logicielle est bien plus limitée qu'avec les logiciels de virtualisation. Une solution économique, mais restreinte.

Boot Camp : tout Windows, tout simplement

Boot Camp (en beta actuellement, version finale prévue pour Mac OS X 10.5) est la solution de *dual-boot* d'Apple : vous installez Windows (XP ou Vista) sur votre Mac, et vous démarrez directement dessus. Pas de communication entre Mac et Windows : vous travaillez sur un système ou sur l'autre (les données de la partition où est installée Windows sont quand même accessibles côté Mac). En revanche, tout le matériel est supporté : clavier rétro-éclairé, webcam, ports USB ou FireWire...  La compatibilité est totale ! Et là, même les jeux sont parfaitement utilisables si vous avez un Mac puissant.

Boot Camp est donc une solution puissante et offrant de loin la meilleure compatibilité logicielle, mais attention : il requiert une licence de Windows, et il oblige à redémarrer le Mac pour passer d'un système à l'autre (heureusement, le démarrage est rapide pour un système comme pour l'autre).

Attention : si sous Mac OS X, les virus sont rarissimes, ce n'est pas le cas sous Windows... Pensez donc à investir dans un antivirus si vous travaillez souvent sous Windows !

Conclusions

En dix ans, la situation a favorablement évolué pour le Macintosh : il sait respecter les politiques de sécurité mises en place par les administrateurs Windows dans un domaine Active Directory, il sait partager des fichiers avec les postes sous Windows, et il sait même, hérésie pour certains, faire tourner sans problème Windows Vista ou XP et leurs logiciels. Et si certaines lacunes existent dans les possibilités offertes par défaut, les solutions tierce-partie savent les combler avec élégance.

Le Mac est donc devenu l'ordinateur à tout faire par excellence et le meilleur ami de Windows : une tendance forte qui devrait encore s'améliorer avec l'arrivée prochaine de Mac OS X 10.5, alias Leopard.

À propos de Gete.Net Consulting

Société de services créée en 2006, Gete.Net Consulting propose des activités de conseil, d'audit et de formation aux entreprises, sur la plate-forme Macintosh.

Gete.Net Consulting cultive une expérience unique fondée autant sur le terrain que sur des connaissances approfondies et validées de l'environnement Apple.

Gete.Net Consulting dispose des certifications **Apple Certified System Administrator (ACSA)** et **Apple Certified Trainer (ACT)**.

Gete.Net Consulting est partenaire de nombreuses sociétés spécialisées dans le monde Macintosh, dont **Agnosys** (www.agnosys.fr), centre de formation officiel Apple.

Gete.Net Consulting
42 Bis rue de la République
92170 Vanves

Tel : +33 6 60 17 27 26
Fax : +33 1 46 38 98 66



www.gete.net/consulting



consulting@gete.net
www.gete.net/consulting