

Zimbra, Samba, LDAP : un Exchange à la sauce open-source

Marc Chanove

MSH-ALPES UMS 1799 CNRS

1221 Avenue Centrale, Domaine universitaire BP 47 - 38040 Grenoble Cedex 9

marc.chanove@msh-alpes.prd.fr

Jean Louis Mas

MSH-ALPES UMS 1799 CNRS

1221 Avenue Centrale, Domaine universitaire BP 47 - 38040 Grenoble Cedex 9

jeanlouis.mas@msh-alpes.prd.fr

François Bouhet

EUROFIDAI UMS 2748 CNRS

150, rue de la Chimie, Domaine universitaire BP 47 - 38040 Grenoble Cedex 9

francois.bouhet@upmf-grenoble.fr

Résumé

Zimbra, Samba, LDAP est une solution collaborative open-source destinée à remplacer MS Exchange dans une structure de taille moyenne. Elle est intégrée, facilement administrable, basée sur des standards, inter-opérable et évolutive. Elle repose sur un annuaire LDAP centralisé. L'administration par une interface Web ou en ligne de commandes et l'intégration aisée de Samba en facilite la gestion. La synchronisation des calendriers et des contacts vers les clients de messagerie ou l'utilisation de l'interface Web en font un outil idéal pour l'utilisateur nomade.

Mots clefs

messagerie, annuaire, travail collaboratif, authentification unique

1 Introduction

1.1 Présentation du contexte

La Maison des Sciences de l'Homme-Alpes, unité mixte de services du CNRS, vise à structurer et soutenir la recherche en sciences humaines et sociales sur le site grenoblois, à favoriser les relations interdisciplinaires en proposant des lieux d'échanges aux équipes sur site ou hors site. Elle a notamment pour objectif de :

- moderniser les méthodes, les techniques et les outils utilisés en SHS
- favoriser l'usage des moyens de diffusion et de communication électroniques, des bases documentaires et des banques de données

Pour répondre à ces différents besoins, sont entre autres actuellement proposés aux utilisateurs, un serveur de fichiers fonctionnant sous Samba [1] et une solution propriétaire arrivée en fin de vie, comprenant la messagerie, des calendriers partagés et des réservations de ressources. Afin de moderniser et continuer à développer ces services tout en administrant facilement notre système

d'information, nous avons choisi d'intégrer Zimbra [2], Samba et LDAP.

1.2 Présentation de Zimbra

Zimbra, arrivé sur le marché en 2004, est décliné en cinq versions de l'*Open Source Edition* à la *Network Professional Edition*, offrant un niveau croissant de fonctionnalités. Cette solution est open-source, intégrée et basée sur des standards, et propose les fonctionnalités suivantes :

- Courriers, agendas partagés, gestion de réunions et de ressources, anti-pourriel et anti-virus
- Compatibilité avec les systèmes d'exploitation les plus courants
- Synchronisation des appareils mobiles (*Network Professional Edition*)
- Administration simplifiée (versions payantes)

L'intégration de Zimbra, Samba et LDAP offre aux utilisateurs de nouveaux services, en particulier une authentification unique et un accès complet à toutes les fonctionnalités (courriers électroniques, agendas, contacts) au travers d'une interface Web basée sur Ajax ou de clients lourds de messagerie, et cela, indépendamment de la localisation et de la plate-forme.

Zimbra est développé à partir de logiciels libres et est basé sur des standards :

- Apache Tomcat, serveur d'applications Web utilisé par Zimbra
- Postfix, Amavisd-new, ClamAV, SpamAssassin, pour la gestion de la messagerie, incluant un anti-pourriel et un anti-virus
- OpenLDAP, implémentation libre du protocole LDAP fournissant l'authentification des ressources de Zimbra
- MySQL, gestion des métadonnées

- Lucene, outil d'indexation et moteur de recherche des courriels
- James/Sieve, filtres de courriels

2 La solution Zimbra, Samba, LDAP

2.1 Pourquoi Zimbra ?

Nous allons présenter les raisons qui nous ont poussés à choisir cette solution, néanmoins, cet article n'a pas pour objectif de comparer des solutions de type « Groupware ». Nous avons étudié les solutions existantes en gardant comme critères :

- La facilité d'administration d'une solution intégrée
- La connaissance des différentes briques logicielles utilisées
- Les fonctionnalités de gestion d'agendas et de réservations de ressources, les plus proches possibles de l'existant

Nous avons retenu et testé les solutions Open-Xchange et Zimbra.

Nous avons eu des difficultés à installer Open-Xchange alors que Zimbra ne nous a pas posé de problèmes. De même, Zimbra se distingue d'Open-Xchange par sa simplicité de mise à jour, indépendamment du type de distribution choisie.

Zimbra dispose comparativement à Open-Xchange de moins de fonctionnalités de type groupware (forums, tâches, chat...) puisqu'il ne propose à l'heure actuelle que la gestion du courrier, des agendas et des contacts. Cependant, la gestion des agendas partagés est bien plus avancée et équivaut presque à celle de notre serveur actuel.

2.2 Intégration de Zimbra dans notre système d'information

Dans cette partie, nous développerons les choix liés aux changements de notre architecture suite au remplacement d'un serveur MS Exchange par Zimbra. Nous décrirons dans un premier temps l'architecture initiale, puis l'architecture retenue (cf schéma page 3).

Le courrier électronique était assuré par un serveur Exchange 5.5 installé sur un système d'exploitation Windows NT4 qui gérait les comptes utilisateurs et les listes de diffusions. Les comptes POSIX étaient gérés par un annuaire LDAP compatible SUPANN et ADELE [3] pour les pages blanches, le partage de fichiers était assuré par Samba, l'identification par PAM et LDAP, l'authentification par la base d'utilisateurs sous NT4.

Cette architecture nous contraignait à maintenir manuellement la cohérence de nos deux bases d'utilisateurs lors de la création, la modification et la destruction de comptes.

Dans notre nouvelle architecture, nous voulions nous affranchir des problèmes de cohérence et disposer d'un

annuaire unique gérant l'identification et l'authentification des utilisateurs pour l'ensemble des services. Nous pouvions soit intégrer le schéma Zimbra dans notre annuaire LDAP, soit intégrer les schémas Samba et SUPANN dans l'annuaire LDAP de Zimbra et y importer les données.

Notre choix s'est porté sur la seconde solution, plus facile à mettre en oeuvre car lors d'une mise à jour de Zimbra, la déclaration des acl et des index de LDAP est automatique et le nombre de fichiers de configuration à modifier est moindre, simplifiant ainsi l'administration au quotidien.

2.3 Configuration de Zimbra

L'installation et la configuration de Zimbra est simple et bien documentée. Nous n'avons rencontré aucun problème, le système de messagerie a été très rapidement opérationnel.

Afin d'expliquer nos choix, il convient de distinguer plusieurs cas d'utilisation de nos services :

- Utilisateurs se connectant sur les ordinateurs, mais n'ayant pas besoin d'une adresse électronique (étudiants, personnels de passage ou personnels permanents d'institutions partenaires...)
- Utilisateurs locaux utilisant tous nos services

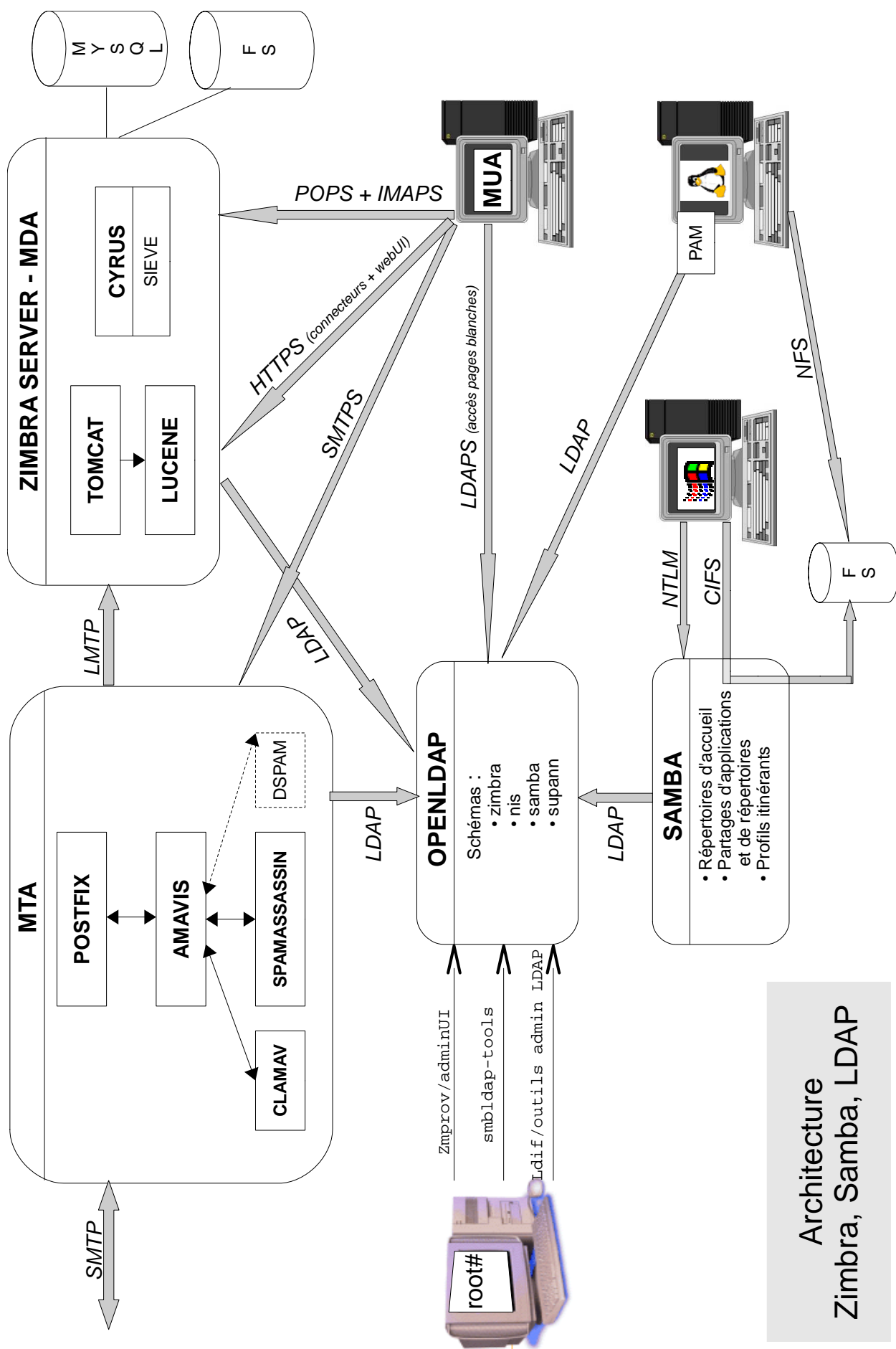
Contrairement à la solution proposée par Zimbra, nous avons choisi d'utiliser dans le premier cas les smbldap-tools pour limiter le nombre de licences facturées. Par contre, cette solution masque dans l'interface d'administration de Zimbra les comptes créés avec les smbldap-tools¹ [4].

Cette dernière solution n'est pas entièrement satisfaisante. En effet, à chaque mise à jour de Zimbra, nous devons reprendre les fichiers de configuration d'OpenLDAP afin d'ajouter les schémas de Samba et Supann, puis réinstaller les extensions Samba. Ces opérations sont rapides mais alourdissent l'administration.

Utiliser un annuaire LDAP externe pour éviter la reconfiguration de celui-ci implique également une modification des fichiers de configuration de Zimbra, lors d'une mise à jour. Néanmoins, dans un cas comme dans l'autre, des scripts simples peuvent compléter la procédure de mise à jour afin de palier à ces inconvénients.

Pour suivre les recommandations d'interopérabilité des annuaires du réseau des MSH [5], ceux-ci doivent intégrer le schéma de Supann. Afin de rendre disponible les attributs d'un nouveau schéma dans l'interface d'administration de Zimbra, le développement d'une

¹ Outils spécifiques à l'intégration de LDAP dans SAMBA



Architecture Zimbra, Samba, LDAP

extension est nécessaire, comme par exemple l'extension de Samba pour Zimbra.

La commande `zmprov` permet, malgré tout, de renseigner les attributs d'un schéma spécifique.

2.4 Intégration de Samba

Zimbra propose une extension pour la gestion de Samba [6 et 7] et la documentation nécessaire pour son intégration. Celle-ci, grâce à une interface Web d'administration, simplifie et unifie la gestion des comptes. En outre, toutes les opérations d'administration sont possibles en ligne de commande, ajoutant davantage de souplesse.

Pour chaque compte, nous pouvons gérer toutes les options spécifiques à Samba, comme par exemple invalider le compte ou modifier la politique de mots de passe.

La synchronisation automatique des mots de passes POSIX et NT est l'une des fonctionnalités clefs apparue avec la version 3 de Samba. Celle-ci permet une authentification unique des utilisateurs pour l'accès aux ressources gérées par Zimbra et facilite l'administration de ces ressources car les données se rapportant aux utilisateurs et aux ressources sont entièrement regroupés dans l'annuaire LDAP de Zimbra.

Applications partagées et profils itinérants

Les répertoires partagés permettent l'installation de certaines applications accessibles à tous les utilisateurs. Par exemple : Firefox, OpenOffice, Opera, R, Scilab...

Grâce aux profils itinérants, un utilisateur du domaine retrouve son environnement de travail (bureau, favoris, lecteurs réseau...) quelque soit le poste utilisé. Il est important de limiter la taille des profils itinérants en ne conservant que les fichiers de configuration. Dans le cas de Thunderbird, il faut modifier le chemin des répertoires locaux.

L'utilisation d'applications partagées et des profils itinérants pour le déploiement rapide d'un client de messagerie, comme Thunderbird, simplifie l'administration et permet l'utilisation de postes banalisés.

Ainsi, quelque soit la station de travail utilisée au sein de la MSH-ALPES, chacun retrouve l'intégralité de son environnement de travail (messagerie, calendriers et gestion des réunions, données personnelles, applications) lors de sa connexion.

3 Retour d'expérience sur Zimbra, Samba, LDAP

3.1 Évaluation des clients de messagerie

La synchronisation des courriels, des contacts et des calendriers à distance est devenue une fonctionnalité incontournable face à l'augmentation des utilisateurs nomades au sein de notre communauté. Nous avons testé la synchronisation des calendriers vers le serveur Zimbra sur

trois clients parmi les plus utilisés du marché sur les divers systèmes d'exploitation qu'ils supportent.

- Outlook 2003 et Outlook 2007
- Thunderbird 2 et Lightning 0.5 et 0.7 (version de développement)
- Evolution 2.8 et 2.10

La communication entre Zimbra et Outlook ou *iSync* d'Apple s'effectue grâce à des connecteurs développés par Zimbra disponibles uniquement pour la version *Network Professional Edition*. Il existe également un connecteur pour Evolution développé par la communauté Zimbra. Thunderbird, quant à lui, utilise le greffon Lightning pour intégrer la gestion des calendriers.

Tests effectués

Les tests ont porté sur la cohérence du calendrier lors de la création, la modification et la suppression d'événements.

Compatibilité messagerie et calendriers avec Zimbra

OS\Logic iel	Connecteur Zimbra pour Outlook 2003	Connecteur Zimbra pour Outlook 2007	Thunderbird Lightning	Evolution
Windows 2000	√	-	/	-
Windows XP	√	X	/	-
Windows Vista	X	X	/	-
Linux Fedora Core	-	-	/	/
Mac OS X	/	-	√	

√ Fonctionne correctement (quelques bogues mineurs)

/ Le fonctionnement du calendrier n'est pas satisfaisant

X Le greffon ne s'installe pas

- Logiciel non installable sur ce type de plate-forme

Thunderbird et Lightning

L'inclusion de Lightning 0.5 dans Thunderbird 2 pose un certain nombre de problèmes critiques tel que la disparition systématique des rendez-vous lors des changements de menu, et l'impossibilité de déplacer les rendez-vous, empêchant son déploiement à grande échelle. (Bogues 373439 et 387559)

Nous avons également testé les versions de développement de Lightning 0.7 qui corrigent les bogues mentionnés ci-

dessus et semblent être plus utilisables que la version 0.5. Cette nouvelle version devrait sortir mi-octobre 2007 [8]

Evolution

La communauté Zimbra a développé un connecteur pour le client de messagerie Evolution. Il s'agit encore d'une version beta. De même que Thunderbird et Lightning, la version actuelle souffre de problèmes critiques qui empêchent de pouvoir la considérer comme une solution déployable. (La synchronisation du calendrier en SSL ne fonctionne pas).

Outlook

La synchronisation des calendriers fonctionne parfaitement avec Outlook 2003 grâce au connecteur Zimbra sous Windows 2000 et XP, mais pas sous Vista. Actuellement, la version 4.5.x du connecteur Zimbra ne fonctionne pas sous office 2007 tant sous MS Windows XP que sous Vista. La version 5.x (sortie prévue pour mi-novembre 2007) devrait fonctionner sous office 2007.

Le cas particulier des Mac OS X

Le connecteur Zimbra utilise *iSync* afin de synchroniser *iCal*, le carnet d'adresses, ainsi que tous les produits compatibles *.Mac*. Néanmoins, le connecteur souffre de légers bogues concernant la gestion des répétitions des événements, et l'impossibilité de sélectionner spécifiquement des groupes de contact à synchroniser.

Entourage, la version Mac OS d'Outlook, utilise le connecteur Zimbra et bogue comme énoncé précédemment. De plus, seul un calendrier peut être synchronisé, et l'organisation des contacts n'est pas conservée.

Nos choix en exploitation :

Pour notre parc majoritairement composé de postes de travail sous Windows 2000 ou XP, nous avons choisi de rester sous office 2003 avec le connecteur Zimbra, qui est à l'heure actuelle la seule configuration exploitable en production.

Pour les postes sous Linux, nous conseillons Thunderbird et Lightning en misant sur la sortie prochaine de la version 0.7 du greffon Lightning, assez prometteuse en version de développement.

Notons également la très bonne compatibilité de Zimbra avec les Mac OS X.

La gestion des calendriers partagés est actuellement une problématique qui évolue énormément, comme en témoigne la rapidité avec laquelle se succèdent les versions. A ce jour, si les connecteurs Zimbra fournis avec les versions *Network Professional Edition* pour Outlook 2003 et Mac OS X apparaissent comme les seules solutions viables en production, il est probable que d'ici la fin de l'année 2007, des alternatives comme Lightning ou Evolution aient atteint la maturité suffisante pour être utilisées.

La synchronisation des appareils mobiles

La synchronisation avec les appareils mobiles est possible, si les pilotes sont disponibles pour les logiciels Outlook ou *iSync*, indépendamment de Zimbra.

4 Conclusion

L'intégration de Zimbra, Samba, LDAP a répondu à nos attentes en remplaçant le serveur MS Exchange, allégeant notre charge de travail. Nous offrons désormais davantage de services liés à la messagerie aux utilisateurs de la MSH-ALPES tant locaux que nomades.

Bibliographie

- [1] <http://www.samba.org/samba/docs/man/Samba-HOWTO-Collection>
- [2] <http://www.zimbra.com>
- [3] <http://synergies.modernisation.gouv.fr/>
- [4] <http://sourceforge.net/projects/smbldap-tools>
- [5] <http://www.msh-reseau.prd.fr/Annuaire/Docs/DemarcheReseau1.04.pdf>
- [6] http://wiki.zimbra.com/index.php?title=UNIX_and_Windows_Accounts_in_Zimbra_LDAP_and_Zimbra_Admin_UI
- [7] <http://gallery.zimbra.com/gallery.php?act=viewProd&productId=53>
- [8] <http://wiki.mozilla.org/Calendar:Roadmap>

