

Informaticien de composante

Retour sur une expérience de mutualisation

Guilhem BORGHESI

Novembre 2008



Sommaire

- Introduction
- Le contexte
- La réalisation
- L'avenir
- Conclusion

Introduction

" Rien n'est permanent, sauf le changement "

Héraclite d'Éphèse (576 – 480 av. J.C.)

Le contexte

Le contexte initial : les chiffres

- 1400 étudiants
- 9 salles de ressources dont
 - 60 PC linux et windows
 - 110 clients légers
- 9 serveurs
- 1 administrateur + 1 supplémentaire en 2004

Le contexte global

- Négatif :
 - Explosion du nombre des matériels
 - Exigences des utilisateurs plus importantes
 - Recrutements au point mort
 - Contraintes légales plus fortes (CNIL, DADVSI)
- Positif :
 - Convergence des standards
 - Développement important des Logiciels Libres

Les contraintes

- Organisationnelles :
 - Effectif réduit
 - Pas de vision technique à long terme
- Financières :
 - Budget restreint
 - Difficulté de planification
- Techniques :
 - Apprentissage basé sur l'autoformation
- Légales :
 - Respect des normes et de la législation

Recherche de solutions

Part de plusieurs constats :

- La composante n'a pas les moyens matériels de maintenir un parc de serveurs haute-disponibilité
- La complexité d'un problème augmentée par le faible nombre de répétitions de celui-ci
- Ce qui est fait chez nous est fait ailleurs à plus grande échelle

Nous avons donc cherché des solutions existantes !

La réalisation

Les services externalisés

- DNS
- Hébergement et sauvegarde de données
- Authentification
- Messagerie
- Web

A chaque fois avec une amélioration de la qualité des conditions d'exploitation

DNS

- Précondition : -
- Avant : bind sur serveur interne
- Après : Serveur DNS externe
- A faire :
 - Reconfiguration des serveurs et postes de travail
 - Reconfiguration des services (DHCP)
- Complexité : Faible
- Temps consacré à la migration : 1 heure

Données

- Précondition : Bonne bande passante (GigaBit)
- Avant : pas de redondance, peu de sauvegarde
- Après : Baie SDI redondée et sauvegardée
- A faire :
 - Installation du driver iSCSI
 - Mise en place du réseau dédié
 - Configuration du service iSCSI sur le serveur
- Complexité : Faible
- Temps consacré à la migration : 1 journée

Authentification

- Précondition : Infos présentes dans LDAP
- Avant : NIS
- Après : LDAP synchronisé avec Apogée
- A faire :
 - Installation et configuration du serveur LDAP
 - Mise en place de LDAP sur les postes clients
 - Script pour l'insertion de données locales
- Complexité : Elevée
- Temps consacré à la migration : 1 mois

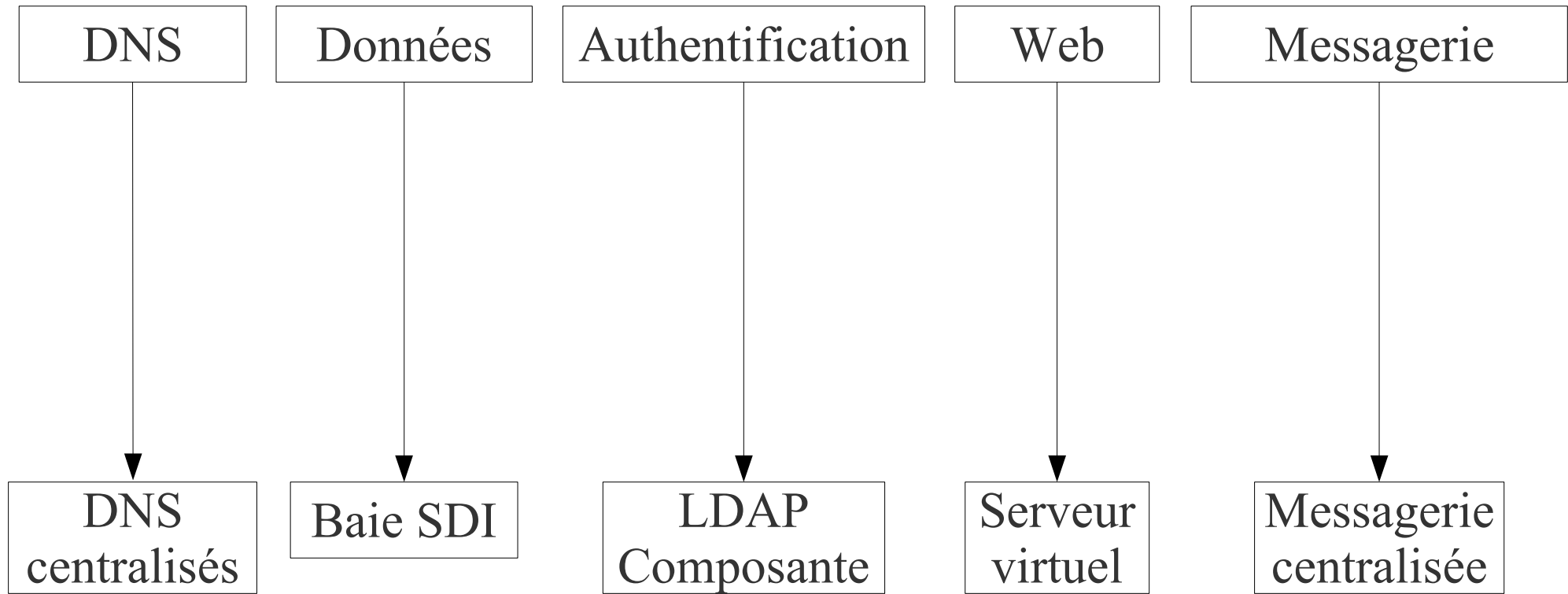
Messagerie

- Précondition : -
- Avant : Sendmail, Courier-imap et Squirrelmail
- Après : -
- A faire :
 - Extinction des services
 - Transfert des comptes de messagerie
 - Formation aux utilisateurs
- Complexité : Faible
- Temps consacré à la migration : 1 semaine

Web

- Précondition : -
- Avant : Apache, PHP, PostgreSQL
- Après : La même chose en externe
- A faire :
 - Copie des fichiers et de la base de données
 - Reconfiguration du DNS
 - Extinction des services
- Complexité : Faible
- Temps consacré à la migration : 1 journée

En résumé...



De plus, les autres services externes

Leur création en central m'a évité d'avoir à les mettre en place dans l'UFR :

- Wifi
- VPN

L'avenir

Après avoir passé le cap !

- Que me reste-t-il à faire ?
 - Suivre les évolutions du SI
 - Participer aux phases de choix techniques
 - Faire évoluer mon SI en conséquence
 - Aller vers les utilisateurs pour me mettre à l'épreuve

Et maintenant ! Que vais-je faire ?

- Disponibilité
 - Etre plus accessible aux utilisateurs
- Réactivité
 - Développer des outils spécifiques à notre composante
- Initiative
 - Reprendre l'initiative sur les événements
- Anticipation
 - Faire de la veille technologique
- Evolution
 - Suivre des formations

Des exemples concrets...

- Mise en place d'un inventaire avec GLPI
- Recherche de nouvelles solutions de clonage
 - Evolution de PXE/Partimage
- Mise en place de statistiques MRTG
 - Mémoire, CPU, user, uptime, disque, processus
- Programmation PHP / PostgreSQL
 - STUdS
 - Application déclaration d'incident
- Oschterptuz de ma salle serveur
- Mise en place de IPv6 sur tous les serveurs

Conclusion

Les services non externalisables

- En informatique :
 - Administration des applications pédagogiques
 - Base de données pédagogiques
- La présence physique de l'administrateur
- Le support psychologique à l'utilisateur

Ce qui pourrait encore être fait

- Hébergement des serveurs
- LDAP personnels
- DHCP
- Gestion des postes administratifs
- Réseau
- Sécurité
- Réinstallation des postes clients PXE

Morale de cette histoire

Maintenant que j'ai du temps libéré :

Je fais AUCUN des choses qui me plaisaient dans ce boulot !

Questions ?

Références

- Gérard Milhaud (ESIL - Marseille)
 - UFR : du SI autonome à l'intégration dans le SI Université. Histoire et déboires JRES 2007
 - Petit Manuel anti-dépression à l'usage des administrateurs systèmes et réseaux JRES 2001