



Woodytoys

Administration et systèmes réseaux

CONDE Ibrahima, LIBER Maxime, VIROUX Nicolas



Table des matières

1. Cahier des charges.....	2
2. Besoins du client.....	3
DNS et Web	3
Mail.....	3
VoIP	3
Partage de fichiers.....	3
3. Choix des solutions.....	3
4. Maintenance.....	4
Web	4
Mail.....	4
VoIP	4
5. Rapport de déploiement	5
DNS et Web	5
Mail.....	5
VOIP	5

1. Cahier des charges

Lors de la première mission, nous devons mettre en place trois sites web. Parmi ceux-ci, se trouvent un site « statique » et deux sites « dynamiques ». Chacun d'entre eux aura un objectif distinct au sein de l'entreprise.

Le site dynamique (wt14.ephec-ti.be) sera utilisé comme vitrine de l'entreprise. Le premier site « dynamique » (b2b.wt14.ephec-ti.be) sert à la vente en ligne. Et le dernier site (intranet.wt14.ephec-ti.be) est comme son nom l'indique, un site internet dédié uniquement aux employés de l'entreprise.

Le but de la deuxième mission est de mettre en place un serveur mail. La conception de celui-ci, doit rendre accessible une adresse mail `contact@«domaine»` pour la secrétaire et `b2b@«domaine»` pour les revendeurs. En plus de cela, l'entreprise fournira également une adresse mail à chacun de ses employés, au format `nom.prenom@«domaine»`. Tous les employés de l'entreprise devront pouvoir accéder et envoyer leurs courriers électroniques via un client mail classique depuis l'entreprise, en déplacement et à leurs domiciles.

Quant à la dernière mission, il nous est demandé de mettre en place un service de téléphonie IP. Celui-ci devra répondre aux besoins suivants. Premièrement, l'entreprise doit être joignable par les clients via l'adresse suivante « `contact@woodytoys.be` » qui redirigera les clients vers la secrétaire. Deuxièmement, les employés de l'entreprise devront être capable de communiquer entre eux, à l'intérieur de l'entreprise, mais également depuis l'extérieur. Chaque employé aura également à sa disposition un système de messagerie vocale au cas où il rate un appel. De plus, il nous est demandé de mettre en place la fusion de deux réseaux téléphoniques distincts qui permettront de communiquer avec une entreprise externe.

Dernièrement, l'entreprise demande, si possible, de mettre en place un système de fichier partagés afin de pouvoir centraliser l'ensemble des documents utilisés par les employés. Chaque membre de l'entreprise possèdera son répertoire personnel ainsi qu'un répertoire avec son groupe de collègues. Il aura accès à ceux-ci au sein de l'entreprise et en déplacement.

2. Besoins du client

DNS et Web

Afin de répondre aux demandes de la première mission, nous aurons besoin de cinq serveurs :

- Trois serveurs DNS :
 - Un interne : Qui servira aux employés de l'entreprise (intranet).
 - Un externe : Qui sera accessible au monde extérieur.
 - Un résolveur : Qui effectuera les requêtes à la place du client. Il maintiendra un cache de requêtes populaires.

Ces deux serveurs serviront à attribuer des noms de domaines à nos sites afin qu'ils soient accessibles via ceux-ci et non via leurs adresses IP.

- Un serveur web : qui nous servira afin d'héberger nos trois sites web.
- Un serveur DB qui se chargera de gérer la base de données.

Mail

Afin de répondre aux demandes de la seconde mission, nous devons mettre en place différents services :

- Un service qui s'occupera d'envoyer des mails et un service qui se chargera de les réceptionner.

VoIP

Afin de répondre aux demandes de la troisième mission, nous devons mettre en place un service :

- Celui-ci sera utile afin d'assurer une communication vocale entre une ou plusieurs personnes.

Partage de fichiers

A propos du système de partage de fichier, nous devons mettre en place un seul serveur :

- Celui-ci servira à stocker les fichiers des employés.

3. Choix des solutions

Premièrement nous avons dû choisir un serveur DNS, notre choix a été de travailler avec BIND9, qui est le serveur DNS le plus répandu dans le web. Ce qui nous a permis de trouver beaucoup d'informations. De plus il est régulièrement mis à jour et bien sécurisé.

Ensuite, nous avons dû choisir un serveur web. Nous aurions pu utiliser Apache qui est un serveur HTTP mais nous avons fait le choix d'opter pour Nginx qui est un logiciel libre et qui demande moins de ressources qu'Apache.

Pour clôturer la première mission, nous nous sommes occupés du serveur de base de données. Celui que nous avons choisi d'utiliser est MySQL, c'est un système de gestion de données mis en place par Oracle. Nous aurions pu utiliser MariaDB, qui est une solution similaire et du même auteur, cependant nous avons opter pour le premier car c'est un gestionnaire que nous utilisons fréquemment depuis quelques années.

Pour la deuxième mission, beaucoup d'alternatives se sont offertes à nous, telles que procmail, send mail, squirrelmail ,... Cependant nous avons décidé de travailler avec Postfix pour l'envoi des mails,

c'est un serveur de messagerie électronique. Lors de nos différentes recherches, c'est la solution sur laquelle nous sommes tombés le plus fréquemment. Elle est très courante en ce qui concerne le mail sur un système d'exploitation comme Linux.

Quant à la réception des mails envoyés via Postfix, nous avons choisi de travailler avec Dovecot qui est serveur de récupération de mail. Il possède les mêmes avantages que Postfix en terme de sécurité, d'accès à l'information et de popularité.

En ce qui concerne à la troisième mission, nous avons opté pour Asterisk qui est un PABX (Private Automatic Branch eXchange) d'une rare puissance et souplesse, capable de gérer la voix sur IP. Le VoIP sur Asterisk passe entre autres par la prise en charge d'un protocole standard, ouvert et très largement utilisé, le SIP (Session Initiation Protocol). SIP qui est un protocole très proche d'HTTP qui n'est pas limité à la seule voix mais qui prend aussi en charge la vidéo et la messagerie instantanée. Pour cette mission, nous aurions pu choisir d'autres services open source tels que Elastix ou SIP Foundry mais nous avons préféré travailler avec Asterisk car beaucoup de documentations à propos de son installation sont présentes sur le web.

Dernièrement nous avons travaillé sur la partie partage de fichiers et nous sommes vite tombé sur un dilemme qui était de choisir entre Samba et Webdav. Nous avons pris la décision de travailler avec Samba car il semblait plus facile à mettre en place.

4. Maintenance

Web

En terme de maintenance de vos sites web, si vous êtes dans le besoin de faire quelconques modifications, ajouts ou mises à jour, il vous suffira de changer ou ajouter les fichiers concernés dans le répertoire /usr/share/nginx/html.

Mail

La procédure à suivre afin d'ajouter et/ou supprimer des adresses mails, est disponible sur notre Github dans la rubrique Wiki.

Veillez à vérifier que les mails qui vous sont envoyés n'apparaissent pas dans vos courriers indésirables.

VoIP

Voici le plan de numérotation qui est déployé :

<u>Numéro</u>	<u>Département</u>	<u>Boîte vocale</u>
5001	Directeur	5999
5002	Secrétaire	5999
6000	Bureau des comptables	
6001	Comptable 1	6999
6002	Comptable 2	6999
7001	Commercial 1	7999
7002	Commercial 2	7999
8001	Nicolas	8999
8002	Ibrahima	8999
8003	Maxime	8999

Pour le service de téléphonie VoIP, si vous souhaitez effectuer quelconques opérations telles que l'ajout d'utilisateurs ou l'ajout de nouveaux départements, nous vous invitons à nous contacter.

Pour de plus amples informations et des informations plus technique, nous vous invitons à vous rendre sur notre Wiki disponible à l'adresse suivante :

https://github.com/lbra-Yves/Projet_Administration_System/wiki

5. Rapport de déploiement

DNS et Web

- wt14.ephec-ti.be

Ce site est terminé et opérationnel. Il est statique et contient une page HTML.

- b2b.wt14.ephec-ti.be

Ce site est terminé et opérationnel. Il est dynamique et il interagit avec une base de données.

- intranet.wt14.ephec-ti.be

Ce site est terminé et opérationnel et il n'est accessible qu'aux employés de l'entreprise.

Le DNS est correctement configuré, ce qui les rend accessibles via leurs noms de domaine. Ceux-ci sont également accessibles en IPv6 ainsi qu'en HTTPS (Leurs certificats SSL valides jusqu'au 21 juin 2019).

Mail

Le serveur mail est correctement mis en place et est accessible depuis n'importe où. Ce qui nous permet d'envoyer des mails via le protocole SMTP et d'en recevoir via les protocoles IMAP/POP.

Les mails envoyés et reçus sont directement accessibles dans la boîte de réception et n'apparaissent pas dans les courriers indésirables.

VOIP

Le VoIP est déployé, il est possible de faire des appels à deux ou à plusieurs employés, de plus il est également possible de laisser des messages vocaux si l'interlocuteur ne répond pas.