**Administration système et réseaux**

**Projet WoodyToys**

**Rapport client**

Gaëtan GORTZ

HE201732

1. **Cahier des charges**

Le but de ce projet est de réaliser l’infrastructure réseau de WoodyToys, une entreprise de jouets en bois.

L’entreprise a besoin de remplacer ses serveurs et de moderniser son infrastructure. Cela passe par la création d’un site vitrine statique, d’un site web dynamique (B2B) pour les revendeurs et d’un Intranet (ERP) pour les employés. Le site destiné aux revendeurs et aux employés doit pouvoir interagir avec la base de données de l’entreprise.

Afin de pouvoir communiquer avec leurs clients, les revendeurs et entre les services, l’entreprise nous demande d’élaborer un système de voix sur IP. De plus, tous les employés disposent de leur propre boîte vocale. Les communications internes sont soumises à certaines limitations :

* La direction peut appeler tout le monde, interne et externe. Seul le secrétariat peut la contacter.
* Le secrétariat peut appeler tout le monde, interne et externe.
* La comptabilité peut appeler tout le monde, interne et externe, à l’exception de la direction.
* Les commerciaux peuvent appeler tout le monde, interne et externe, à l’exception de la direction.
* Les employés peuvent contacter les autres départements internes, à l’exception de la direction.

1. **Traduction des besoins du client en langage informatique**
   1. Services web

* Un serveur web affichant les différentes pages web en fonction des requêtes http.
* Un serveur DNS permettant de rediriger vers la bonne page web.
* Un serveur hébergeant la base de données pouvant interagir dynamiquement avec l’Intranet ou le site B2B.
  1. Noms de domaine

Il faudra mettre 3 noms de domaine en place :

* [www.woodytoys.be](http://www.woodytoys.be) pour le site vitrine.
* b2b.woodytoys.be pour le site revendeur.
* interne.woodytoys.be pour l’ERP.

Un résolveur sera nécessaire pour faire le lien entre le nom des services disponibles sur le réseau et leur adresse IP.

* 1. VoIP

Une infrastructure de téléphonie IP est nécessaire dans l’entreprise afin que les différents postes puissent communiquer entre eux. A l’exception du directeur, qui ne peut être contacté que par le secrétariat, tout le monde peut inter-communiquer. De plus, la direction, les commerciaux et les comptables peuvent appeler et recevoir des appels depuis l’extérieur.

1. **Solutions techniques utilisées, alternatives possibles et justification**
   1. Web

Pour héberger les serveurs web, nous avions principalement deux solutions qui sont Apache et NGINX.

Le serveur web hébergeant le site vitrine sera supporté par NGINX car la répartition de la charge en cas d’afflux de visiteurs sera mieux gérée.

Cependant, comme NGINX supporte mal les sites dynamiques, Apache sera utilisé pour le site revendeur ainsi que pour l’Intranet. La documentation pour ces deux hébergeurs est assez complète et en Anglais ; celle d’Apache est également disponible en français.

Pour héberger la base de données, nous avions plusieurs solutions disponibles dont MySQL, MariaDB et PostgresSQL. Étant donné que nous avons travaillé avec MySQL pour le projet de développement web ainsi que dans le cadre du cours de base de données, c’est vers cette solution que nous nous sommes tournés pour ce projet. Cette solution, outre le fait qu’elle soit déjà connue, est fournie par Oracle, ce qui nous permet d’être sûr d’avoir des mises à jour régulières et de disposer d’une documentation bien fournie et multi-langues.

* 1. Noms de domaine

Pour faire fonctionner nos noms de domaine, nous pouvions utiliser plusieurs configurateurs tels que bind9, Unbound, NSD, DNS proxy, Premium DNS, PowerDNS, … . Certains de ceux-ci étant des services payants, nous les avons directement écartés. Notre choix final s’est porté sur Bind9 car c’est un serveur DNS relativement aisé à configurer une fois que l’on a compris son fonctionnement. De plus, il est assez complet et peut nous servir tant de résolveur que de SOA.

* 1. VoIP

Pour permettre aux employés de communiquer via la téléphonie par internet, nous avons décidé d’utiliser Asterisk car c’est un des services de VoIP dont la documentation est assez fournie ce qui permet de pouvoir correctement le configurer.

Le plan d’adressage suivant a été mis en place.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Qui | Identifiant VoIP | Spécification |
| Direction | 601 | Ne reçoit que de la secrétaire  Appel intérieur et extérieur |
| Secrétariat | 605 | Transmet vers le directeur  Peut recevoir de l’extérieur  Appel intérieur et extérieur |
| Commerciaux | 610 | Appel intérieur et extérieur |
| Commercial 1 | 611 | Appel intérieur et extérieur |
| Commercial 2 | 612 | Appel intérieur et extérieur |
| Comptables général | 620 | Reçoit les appels extérieurs et transmet sur le premier poste libre |
| Comptable 1 | 621 | Appel intérieur et extérieur |
| Comptable 2 | 622 | Appel intérieur et extérieur |
| Hangar | 630 | Appel intérieur |
| Atelier | 640 | Appel intérieur |

1. **Besoins en maintenance de la solution**
2. **Rapport de déploiement**

Malgré le temps disponible et la diminution du nombre de services à configurer, je ne suis pas parvenu à finir ce projet. De plus, aucun test de la solution la plus avancée n’a été réalisé.

Les quelques tests effectués, ont été fait manuellement sur les parties séparément.

J’ai ainsi pu tester mes différents services web individuellement, néanmoins dès que je les ai regroupés, je n’arrivais plus à accéder aux services.

J’ai également configuré le DNS du mieux que je pouvais mais ne sachant pas comment utiliser les différents outils de test, je ne sais pas si ma configuration est correcte.

La configuration du service VoIP a été une des plus simple car la documentation était très claire, je n’ai cependant pas su tester son bon fonctionnement.

En conclusion, ce projet ne répond pas aux demandes du client mais peuvent être utilisé comme base pour le refaire l’année prochaine.