

Administration système et réseaux II  
Rapport Client

## Cahier des charges

L'entreprise WoodyToys fabrique de manière artisanale des jouets en bois.

L'entreprise a pour but de se digitaliser. Elle aimerait se mettre à jour sur plusieurs éléments : un nom de domaine, des sites webs en https (site vitrine, site b2b avec base de données) et des emails à adresse personnalisée (@wt.be).

## Traduction des besoins du client en langage informatique

Le client nous demande donc d'avoir :

- Un serveur DNS, permettant l'utilisation de leur nom de domaine (bind9)
- Un serveur Web, ayant plusieurs pages différentes, sécurisées (apache2)
- Un serveur mail permettant les adresses personnalisées (postfix, dovecot)
- Une interface web pour lire les mails (squirrelmail)

## Propositions de solutions techniques

Il existe différentes solutions à nos besoins.

Pour l'aspect « utilisation du nom de domaine », il nous faut un serveur DNS.

Plusieurs choix sont possible tel que : bind9, Unbound, ...

Pour l'aspect « serveur web », plusieurs choix sont possibles tel que : apache2, nginx,

...

Pour l'aspect « serveur mail », plusieurs choix sont possibles tel que : postfix, sendmail, ...

## Choix et justification de la solution

Nous avons décidé de partir sur la technologie de bind9 pour le DNS. Cette technologie est gratuite d'utilisation et est une des plus répandue dans le monde.

Nous avons décidé d'utiliser Apache2 pour intégrer l'aspect web. Bien que nginx soit tout aussi bon, Apache2 a une structure interne simple d'utilisation, permettant une intégration et maintenance facile.

Enfin, nous avons décidé d'utiliser postfix, dovecot et squirrelmail pour le mail. Comme pour le serveur web, nous avons décidé de partir sur des éléments ayant une structure facile à intégrer et maintenir.

## Rapport de ce qui a été déployé

Nous avons déployé le serveur DNS, sur le vps directement. Suite à des problèmes d'utilisation de ports, il ne nous a pas été possible d'utiliser un docker. De plus, nous n'avons pas su implémenter la zone interne du dns.

Nous avons déployé le serveur web, avec les multiples pages (b2b, www.) dans un docker. Ces pages sont certifiées, ce qui permet l'utilisation du https. Nous n'avons néanmoins pas pu intégrer la base de données dans le docker. Il faut donc lancer le serveur web directement sur le vps pour avoir une liaison du site web avec la base de données.

Nous avons déployé le serveur mail dans un docker. Celui-ci a une interface web permettant la réception et l'envoi de mail de façon simple. Pour créer de nouveaux utilisateurs, il faut néanmoins soit recréer l'image docker, soit rentrer dans le container docker, et manuellement ajouter de nouveaux utilisateurs.

Le côté mail utilisant une interface web, nous avons aussi déployé un docker permettant l'utilisation des serveurs webs avec le serveur mail.

## Difficultés rencontrées

Nous n'avons pas pu créer un docker fonctionnel pour le dns. Malgré plusieurs tentatives, chaque fois que nous essayons de lancer le container dns, une erreur de port survient. Il semble que le container détecte que le port 53 est utilisé. Pourtant, après avoir listé les ports actifs, le 53 n'était pas utilisé. (sudo lsof -i -P -n | grep LISTEN)

Un autre problème qui est survenu est le fait qu'il faut rentrer dans le container lors du lancement afin de manuellement relancer les services. Nous avons essayé de forcer leur lancement dans le dockerfile, et ensuite dans un script se lançant lors du début du container, mais ni l'un ni l'autre ne fonctionne. Nous nous sommes donc résolus à créer un script lançant les services adaptés. Il suffit alors de rentrer dans le container, taper une seule ligne et quitter pour qu'il fonctionne.

Nous avons eu un problème lorsque nous avons utilisé docker pour le serveur web et mail. Ceux-ci utilisant tous les deux un serveur web, il nous a fallu les grouper dans un docker unique.

## Conclusion

Nous avons partiellement rempli les demandes du client. Il manque l'implémentation de zones internes au dns, un docker dns fonctionnel et un docker web + base de données fonctionnel.

Nous avons néanmoins implémenté un serveur dns sur le vps fonctionnel, ainsi que plusieurs sites webs en https et un serveur mail fonctionnel.