Projet Administration Réseau : Web et DNS

Fantuzzi Sébastien
Verschraegen Gauthier
Sanglier Joachim

2TL1
Groupe 9

Fantuzzi Sébastien
Verschraegen Gauthier
Sanglier Joachim

Rapport client (web et dns)

Cahier des charges :

En tant que client, je souhaite une connexion à internet depuis l'usine et depuis les différents postes de travail. Je souhaite également que l'usine et certains postes de travail possèdent des téléphones connectés par une infrastructure IP. Pour finir, un réseau wifi supportant les laptops et les smartphones est nécessaire.

Traduction des besoins :

Le réseau sera séparé en 2 parties. La première, le réseau interne, ne sera accessible que par les employées grâce à un système d'identification et permettra l'accès à l'outil ERP Web. La deuxième, le réseau externe, sera accessible par les employées et par les utilisateurs. Ces derniers sont catégorisés en 2 groupes, l'un pour le public qui souhaite découvrir les différents produits, et l'autre pour les revendeurs. Il faut également préciser la présence de Firewall qui contrôle le trafic Web, y compris celui généré par les employées.

Propositions de solutions techniques :

-Service de container : Docker
-Service Web : Apache
-Service DNS : Bind9

Choix et justification de la solution :

En ce qui concerne Apache, nous l'avons choisi plutôt que Nginx par exemple car c'est avec celui-là qu'on est le plus familier.
DockerHub a été choisi parce qu'il est très répandu, que c'est facile de le lier à github et qu'il est libre d'accès contrairement à Azure par exemple.

Fantuzzi Sébastien
Verschraegen Gauthier
Sanglier Joachim

Schémas réseaux

Schéma WoodyToys :

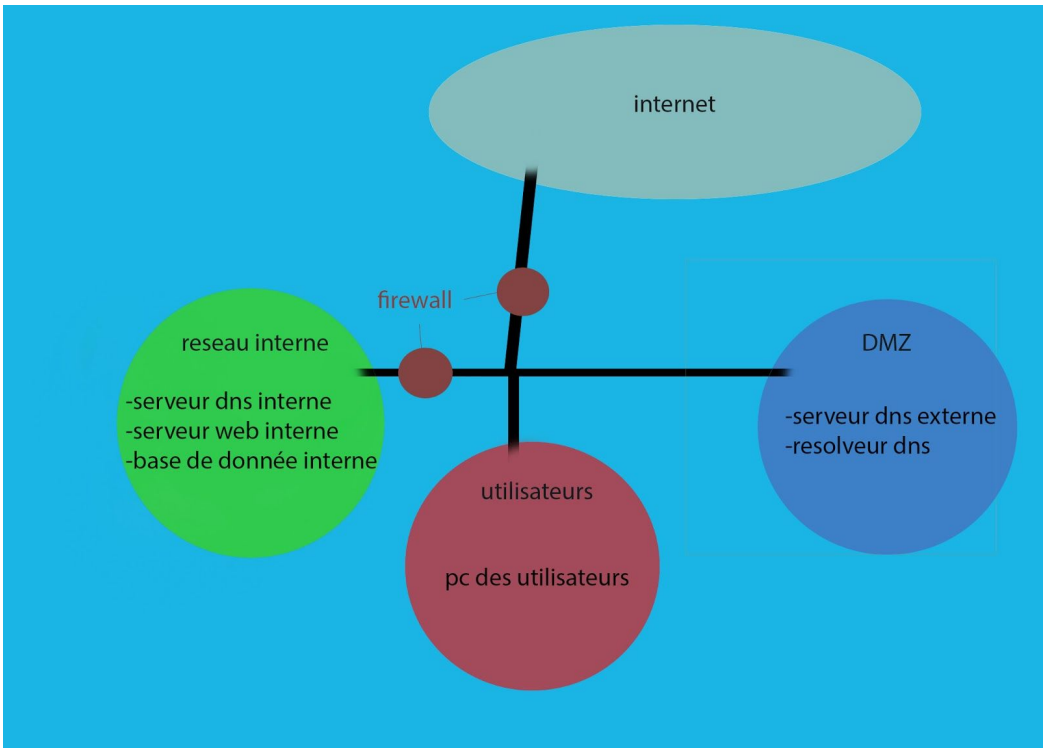
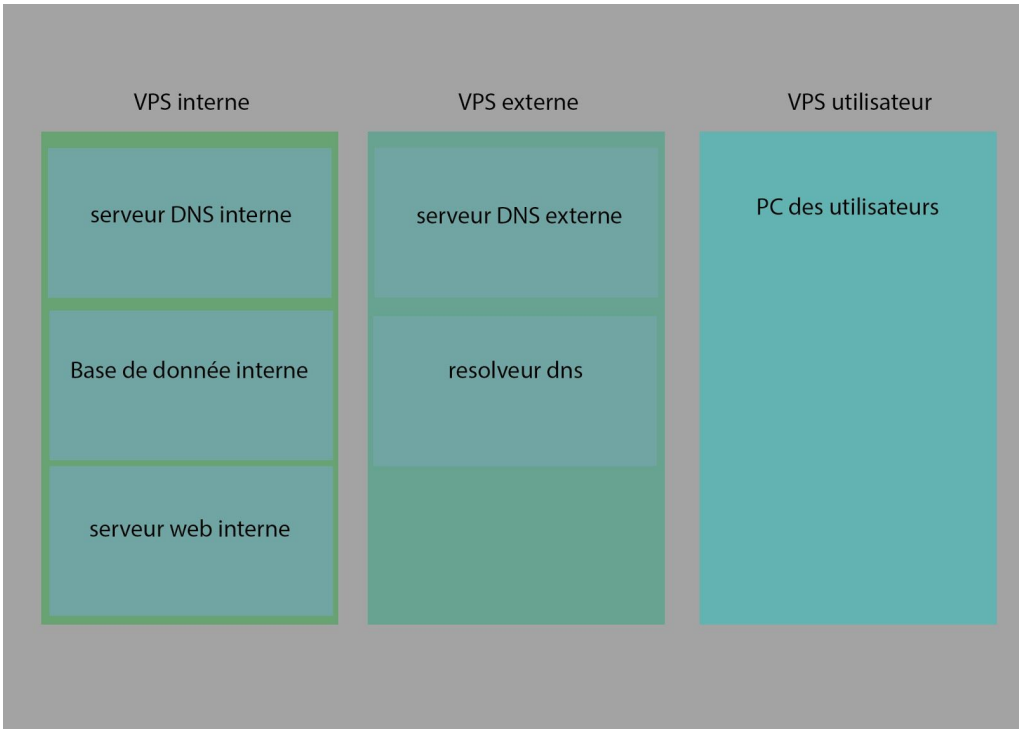


Schéma prototype :



Fantuzzi Sébastien
Verschraegen Gauthier
Sanglier Joachim

Rapport technique

Présentation du bilan du projet :

Pour cette première mission visant à installer un serveur dns et un serveur web, le départ fut quelque peu mouvementé, notamment dû au temps de compréhension du réseau demandé ainsi que des différents moyens devant être mis en place pour son bon fonctionnement. La première chose à faire fut d'installer Docker, composant nécessaire pour utiliser des conteneurs nous permettant d'avoir de multiples serveurs. Pour le serveur web notre choix s'est évidemment porté sur apache, nous sommes donc allé cherché son image officielle (httpd) sur docker hub pour ensuite l'installer sur nos machines virtuelles. De même que l'image bind9 pour le serveur dns.

Etat d'avancement :

Notre serveur web et fonctionnel. Le serveur DNS, ainsi que la combinaison des serveurs webs entre eux ainsi qu'avec le serveur DNS sont en bonne voie mais pas encore complètement fonctionnel

Commentaire explicatif des schémas réseaux :

Schéma WoodyToys :

Nous avons répartis le réseau en 3 parties : le réseau externe (ou DMZ), le réseau interne et le réseau utilisateur. Le réseau externe contient toutes les machines ayant à subir des requêtes provenant de l'extérieur. Nous y avons donc placé le serveur résolveur DNS ainsi que le serveur DNS externe.

Vient ensuite le réseau interne, qui contient donc tous les serveurs ne subissant pas à subir des requêtes venant d'internet. Il est constitué de la base de données de l'entreprise, du serveur Web ainsi que du résolveur DNS interne.

Enfin, le réseau utilisateur représente l'ensemble des périphériques utilisés pour garantir une connectivité vers internet et les différents serveurs mis à disposition.

Schéma prototype :

Afin de reproduire le mieux possible les circonstances de l'entreprise, nous avons décidé de reproduire le schéma WoodyToys au travers de nos différents VPS, où une zone est simulée dans un VPS dédié.

Difficultés rencontrées :

Nous avons rencontré bon nombre de difficultés lors de l'installations des serveurs web et dns. La plupart de ces difficultés sont survenues pendant l'installation de bind9. En effet, il nous a fallu de longs moments de réflexions pour démarrer l'image docker. Ces erreurs sont survenues lors de l'exécution de l'image docker, plus particulièrement celle de bind, la commande étant longue et complexe.

Analyse de la sécurité

La sécurité est un point important d'un réseau tel que celui demandé dans ce projet. En effet, il est nécessaire de mettre en place une zone démilitarisée (DMZ) accessible via un firewall. Cette zone nous permettra d'y placer nos serveurs public tels que nos serveurs de noms externes , ceux-ci redirigeront alors les requêtes vers le réseau interne (muni également d'un firewall) ou se trouveront nos serveurs web et dns interne au réseau.

N'ayant pas encore concrètement déployé les différents services demandés, nous sommes encore actuellement dans l'incapacité de fournir des informations concrètes concernant les consignes de sécurité mise en oeuvre au seins des différents services.