



## Thème

Rapport du projet réseau

Sous la direction de :

M. EL- AZZOUZI Rachid

M. MORCHID Mohamed

Réalisé par :

M. Sofiane AMARA

M. Sid-Ali HAMDI

Promotion 2016-2017

# REMERCIEMENTS

Notre premier remerciement Avec un grand plaisir et un grand respect au Dieu qui nous a donné la patience et la volonté Pour effectuer ce travaille. .

Nous tenions à remercier vivement nôtres Encadreurs M. Mohamed Morchid et M. El-azouzi Rachid qui n'ont cessé de Nous faire profiter de ses précieux conseils et remarques leur disponibilité et leur encouragements nous ont permis de Réaliser ce travaille dans les meilleurs conditions.

Nous remercions particulièrement mes parents, le Reste de notre famille et les amis pour leur soutien et leur Encouragements.

Enfin une pensée particulière va à toutes les Personnes qui ont contribuées de près ou de loin à L'élaboration de ce travaille.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Table des matières</b>	<b>i</b>
<b>Liste des figures</b>	<b>1</b>
<b>Introduction générale</b>	<b>2</b>
<b>1 RAPPORT D'ACTIVITE PERSONNELLE</b>	<b>3</b>
1.1 Conception . . . . .	3
1.2 Les langage utilisé . . . . .	3
1.2.1 HTML/CSS . . . . .	3
1.2.2 MySQL . . . . .	3
1.2.3 PHP . . . . .	4
1.2.4 Supports de transmission . . . . .	4
1.2.5 SGBD . . . . .	4
1.2.6 Apache . . . . .	4
1.3 Les Contraintes . . . . .	4
1.4 Affectation des Tâches . . . . .	4
1.5 LES DIFFERANTS ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT . . . . .	5
1.6 Page d'accueil . . . . .	5
1.7 FILTRAGE . . . . .	5
1.7.1 Interface Mode Débutant . . . . .	6
1.7.2 Interface Mode Expert . . . . .	7
1.8 WEB-MAIL . . . . .	7
1.8.1 Interfaces Web-Mail . . . . .	8
1.8.2 Interface Ajouter un utilisateur . . . . .	8
1.8.3 Interface de ROUND CUBE . . . . .	9
1.8.4 Interface boite de réception . . . . .	9
1.9 DÉBIT . . . . .	9

1.9.1	interface menu Débit . . . . .	10
1.9.2	TEST AVEC LE PING . . . . .	10
1.9.3	Test Avec WGET . . . . .	10
1.9.4	Test Avec ftp . . . . .	11
1.10	Problème rencontrer et solution retenue . . . . .	12

## TABLE DES FIGURES

1.1	La page d'accueil . . . . .	5
1.2	FILTRAGE . . . . .	6
1.3	FILTRAGE débutant . . . . .	6
1.4	FILTRAGE expert . . . . .	7
1.5	Interfaces Web-Mail . . . . .	8
1.6	Interface Ajouter un utilisateur . . . . .	8
1.7	Interface de ROUNDcube . . . . .	9
1.8	Interface boîte de réception . . . . .	9
1.9	interface menu Debit . . . . .	10
1.10	test avec le ping . . . . .	10
1.11	test avec wget . . . . .	11
1.12	FTP . . . . .	11
1.13	FTP montant . . . . .	12
1.14	FTP descendant . . . . .	12

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Notre objectif est de mettre en place une interface web permettant de faciliter usage des différent fonctionnalités aux clients afin de leur offrir des services meilleur et simple à utiliser.

Pour mener à bien ce projet, nous avons tout d'abord listé et analysé les exigences requises, afin d'obtenir une expression précise des besoins. Cette analyse a permis de développer plus efficacement les différentes fonctionnalités. Ensuite, nous avons effectué des tests dans le but de comparer les exigences attendues aux résultats obtenus et d'améliorer ces derniers. Et enfin, nous avons procédé à un bilan de notre projet.

# CHAPITRE 1

## RAPPORT D'ACTIVITE PERSONNELLE

### Conception

Dans ce projet Nous avons pu ainsi profiter de l'expérience de la communauté libre, des différentes ressources(tutoriaux, vidéos,... ext) disponibles sur internet.

La réactivité de cette communauté nous a donné la possibilité d'améliorer nos connaissance dans les différant langage utilisé pour réaliser ce projet.

Nous allons détailler les étapes du développement de notre projet, les langages utiliser et les contraint demander dans un premier temps, puis nous ferons un descriptif de la base de données, des étapes de la programmation et enfin nous vous présenterons les résultats obtenu ainsi les problèmes rencontrer.

### Les langage utilisé

#### HTML/CSS

Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelé les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML.

#### MySQL

Système de gestion de base de données souvent utilisé en complémentarité du PHP.

## **PHP**

Langage de programmation pour des applications sur le web. PHP est un langage de script exécuté côté serveur. Langage élaboré inclut dans une page HTML qui permet une interaction avec l'utilisateur. Technologie permettant la création de pages web au contenu dynamique.

## **Supports de transmission**

## **SGBD**

La gestion et l'accès à une base de données sont assurés par un ensemble de programmes qui constituent le Système de Gestion de Base de Données (SGBD).

## **Apache**

Serveur Web gratuit fonctionnant sous Linux et Windows NT. Il permet, entre autre, l'interprétation du langage PHP.

## **Les Contraintes**

Le projet nous imposait certaines contraintes :

- un serveur de base de données MySQL.
- un serveur mail sous Postfix.
- un Webmail permettant d'accéder à ses mails de n'importe où grâce à un simple navigateur.
- un serveur de base de données MySQL.
- un serveur HTTP fonctionnant sous Apache.
- un serveur DNS et FTP.
- la gestion et la mise en place d'un Pare-feu logiciel.
- la possibilité pour l'utilisateur d'effectuer des tests de débit.
- la consultation des statistiques des débits.

## **Affectation des Tâches**

Pour être à même de pouvoir répondre aux questions et expliquer le fonctionnement de ce projet, Sid-Ali et moi avons travaillé sur toutes les phases du projet, tant pour la partie graphique que pour la partie logicielle, même si une répartition des tâches peut être établie :



- Sofiane : la partie réseau (DHCP, DNS, IP Lan) et la partie Émail, le filtrage
- Sid-Ali : le débit, la partie création de compte email

## LES DIFFERANTS ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT

Pour commencer, on a mis en place la structure du site en créant les différentes pages du menu avec pour chacune sa mise en forme. Cette première partie est principalement basé sur le côté HTML et CSS. On a utilisé bootstrap pour la partie CSS pour avoir une meilleure interface.

Ensuite, on est passé à la programmation en PHP avec l'ajout des fonctionnalités en commençant par la page d'inscription et de connexion des utilisateurs.

### Page d'accueil

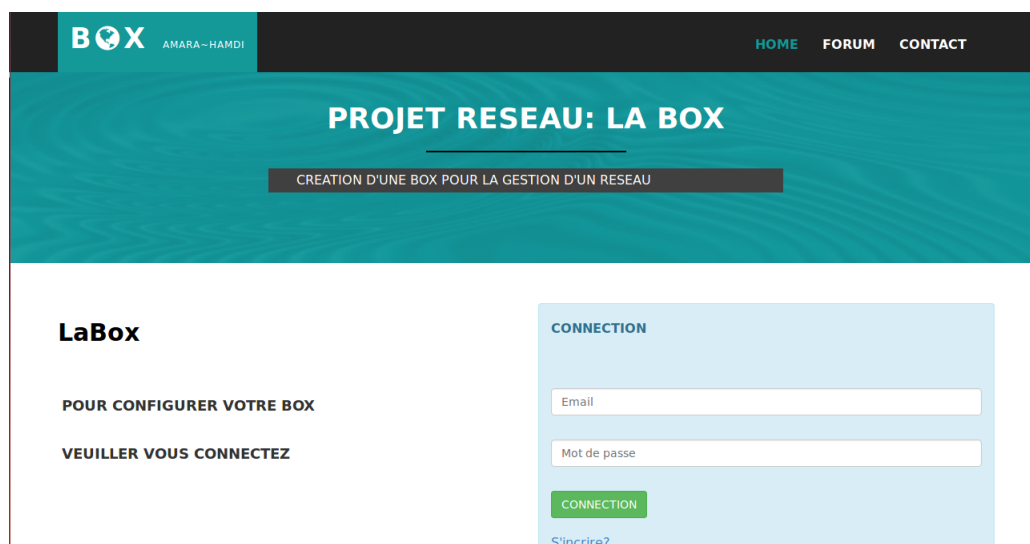


FIGURE 1.1 – La page d'accueil

Sur notre page d'accueil nous avons le formulaire de connexion, l'utilisateur doit se connecter s'il accéder au service.

## FILTRAGE

Une des parties les plus intéressantes de ce projet, car elle manipule les règles IP Tables.

On a distinguer deux modes différents vu que c'est pas vraiment quelque chose qui est facile a comprendre par n'importe quel utilisateurs à-propos des notion des ip-tables donc on a spécifié deux mode de filtrer :

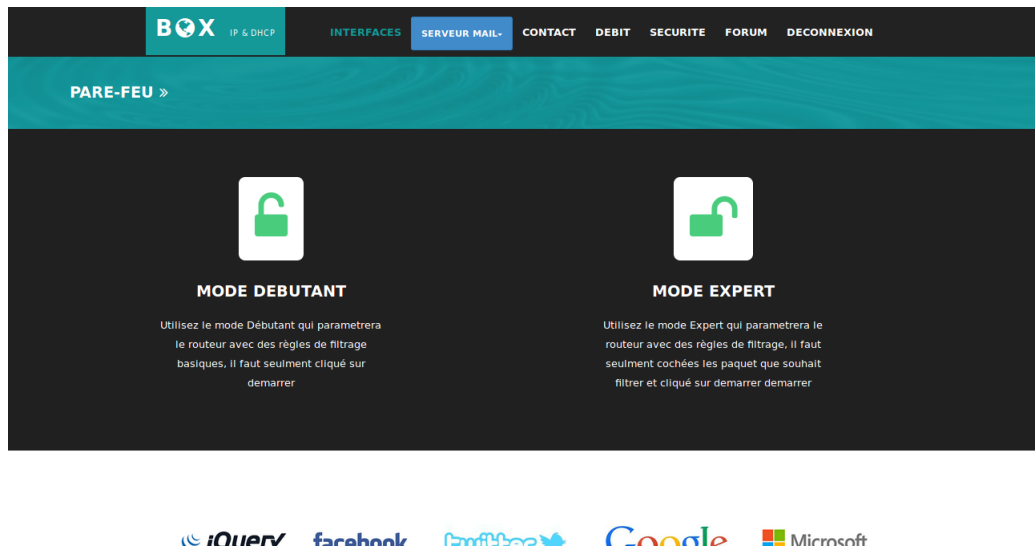


FIGURE 1.2 – FILTRAGE

- a) **Mode débutant** simple interface avec une petite définition avec juste trois bouton (démarrer, stopper, redémarrer), et il suffit de cliquer sur démarrer cela exécute un script contient fw\_debutant.sh qui contient les ips-tables en mode drop tout les paquets sortant et entrant.

## Interface Mode Débutant

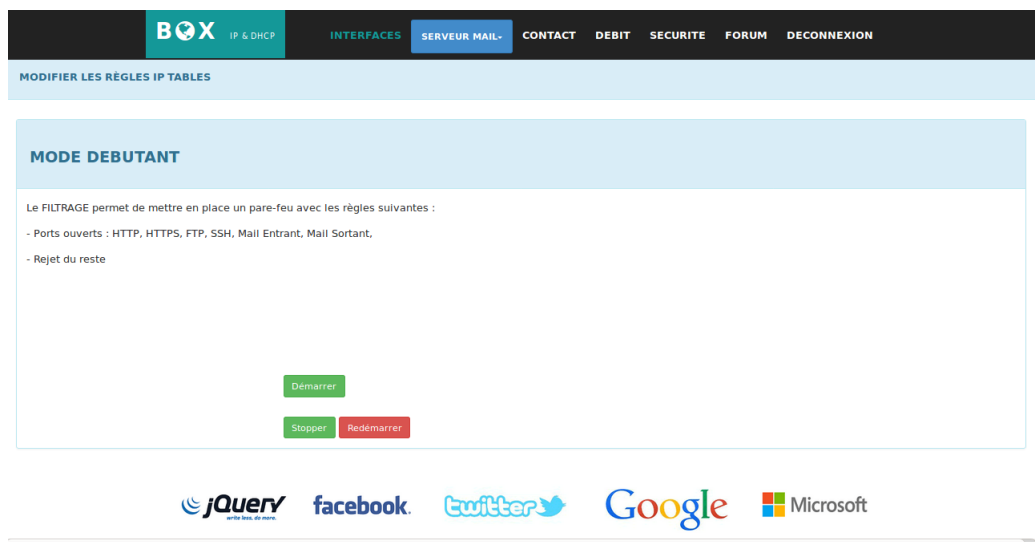


FIGURE 1.3 – FILTRAGE débutant

- b) **Mode expert** : une interface un peut plus compliquer a comprendre pour un utilisateur qui

n'est pas familiariser avec le monde de L'informatique afin qu'il puisse comprendre les cases a cocher c'est a dire le choix de type de protocole a bloquer exemple : ( SSH ,SMTP..etc) on la validant cela créera un scripts avec les ip-tables du choix et en cliquant sur démarrer ce scripts sera exécuter.

## Interface Mode Expert

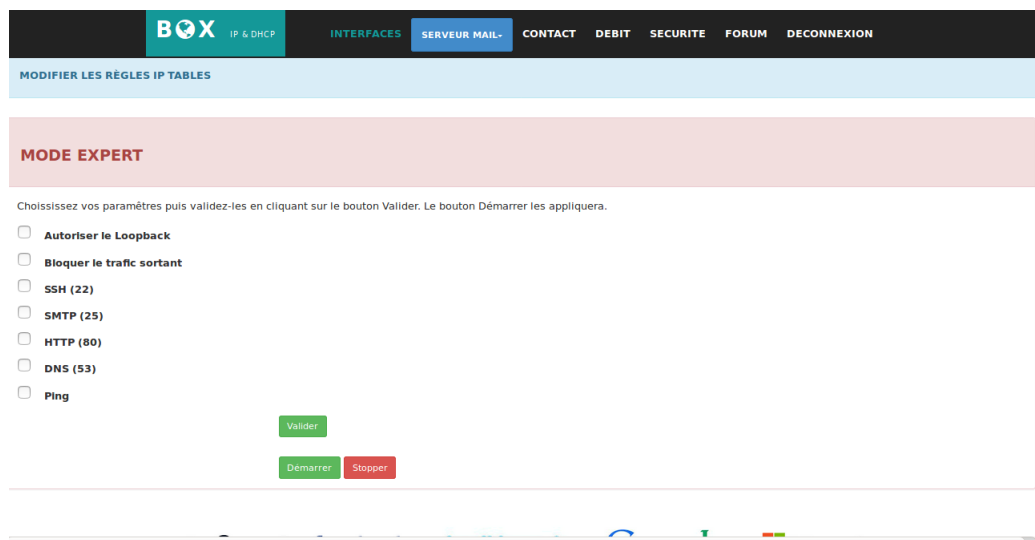


FIGURE 1.4 – FILTRAGE expert

## WEB-MAIL

apre la configuration de postfix qui sert a gérer l'envoi et la réception des courrier et dove-cot. . . .ext on na mit en place un iredmail qui sert a ajouter des compte utilisateur avec un alias volue la on la choisie comme @style.dz et on introduisant son MDP et email de secours cela si ce dernier na pas de compte et il pourra accéder sur sa boite de réception en cliquant sur se connecter de l'ongle email cela dirigera le l'utilisateur vert l'interface de ROUND CUBE permet accessibilité par une adresse URL classique, de gérer votre boite mail, vos signatures, vos dossiers, vos filtres et bien d'autres choses encore. Il n'est pas nécessaire d'installer un logiciel, tout ce fait via une page web. L'intérêt premier est qu'il est donc accessible depuis n'importe quel ordinateur connecté à la toile mondiale.

## Interfaces Web-Mail

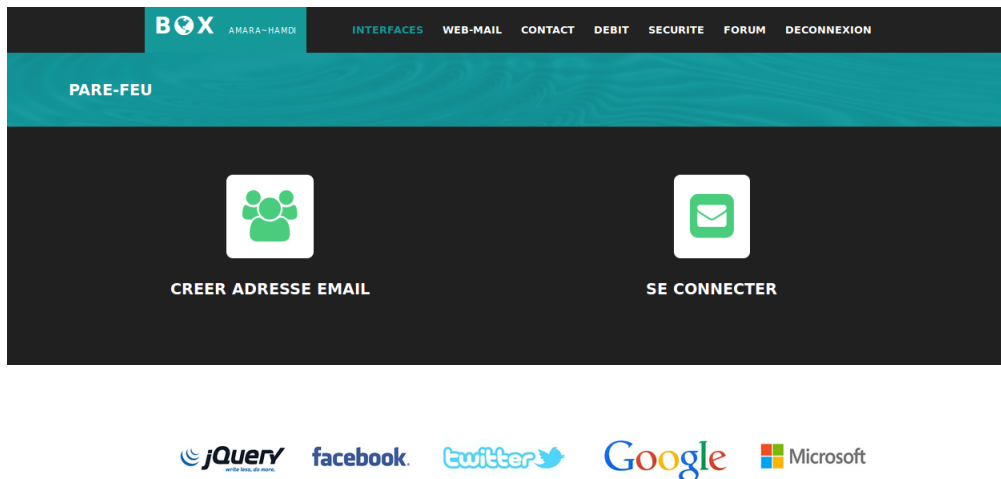


FIGURE 1.5 – Interfaces Web-Mail

## Interface Ajouter un utilisateur

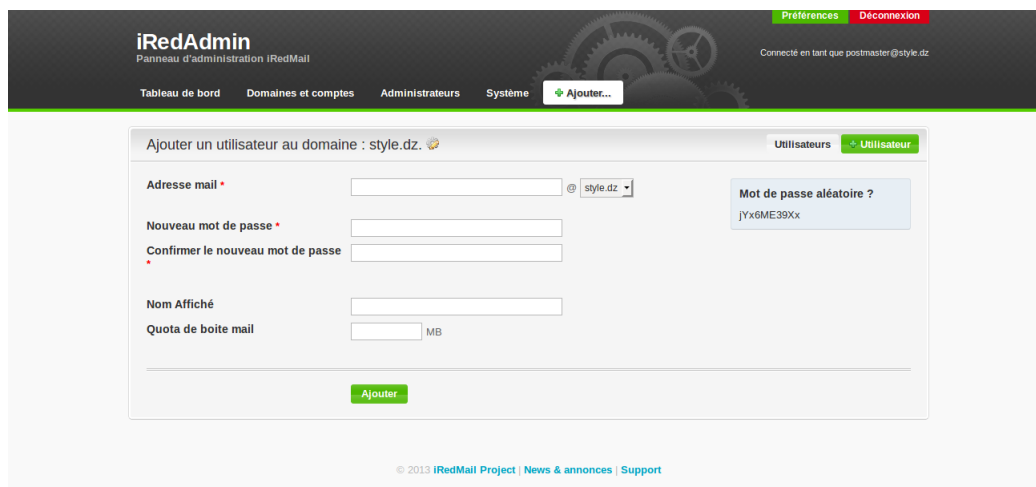


FIGURE 1.6 – Interface Ajouter un utilisateur

## Interface de ROUND\_CUBE

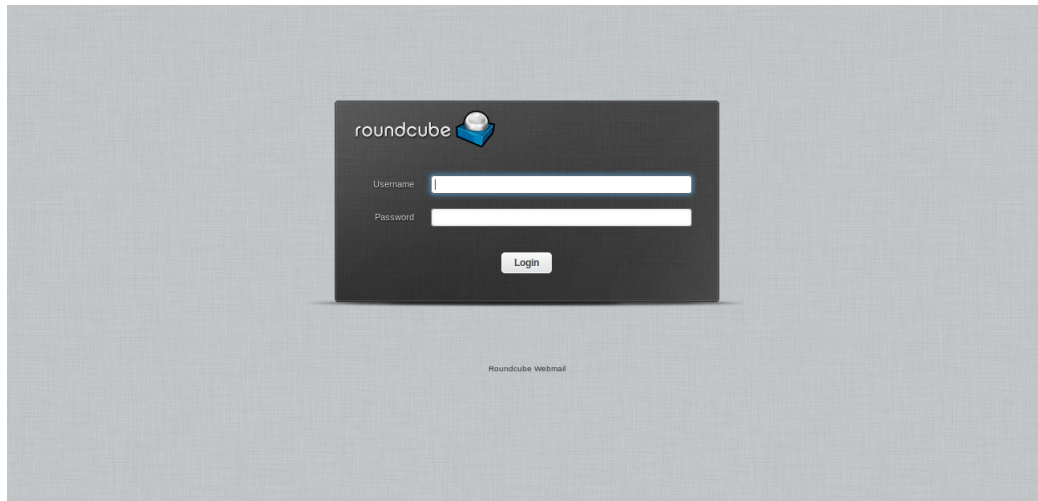


FIGURE 1.7 – Interface de ROUND\_CUBE

## Interface boîte de réception

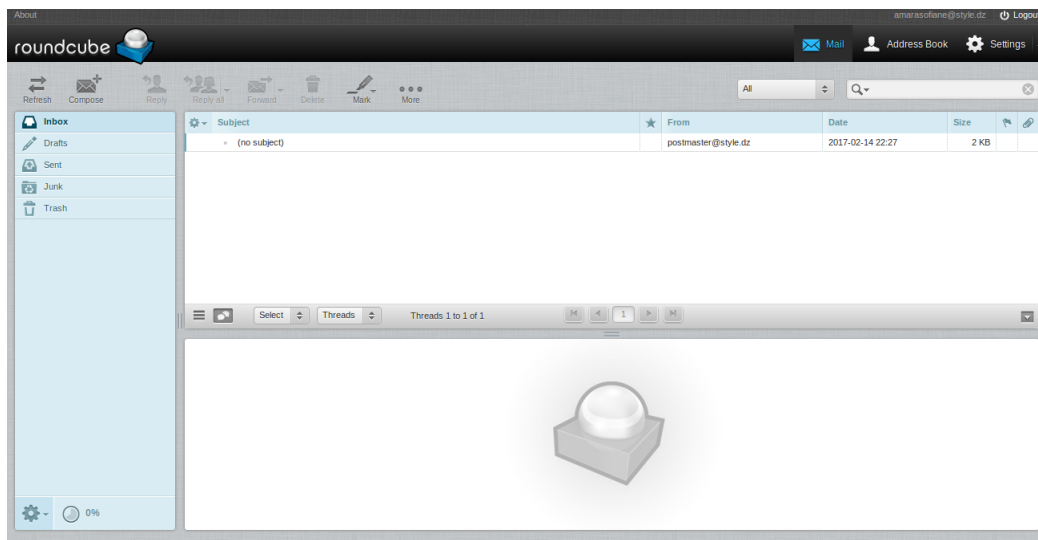


FIGURE 1.8 – Interface boîte de réception

## DÉBIT

Dans le menu débit utilisateur peut effectuer des tests de débit et afficher les tests de connexion et aussi afficher la vitesse moyenne d'un test avec une taille de paquet choisie. On a mis en place trois modes de test de débit (WGET, PING, FTP).

## interface menu Débit

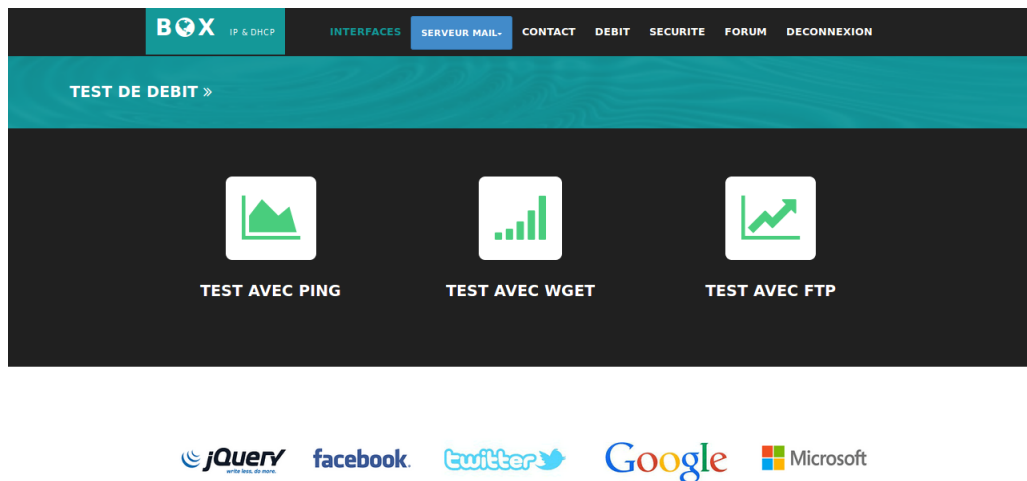


FIGURE 1.9 – interface menu Debit

## TEST AVEC LE PING

Utilisateur peu pin-gué sur une taille choisie et on na spécifié le nombre de paquet pour que le ping sarrette et le résultat du ping on le met dans un debit.txt on na utiliser une commande shell qui permet de nous retourné que la vitesse ( Mo/s ).

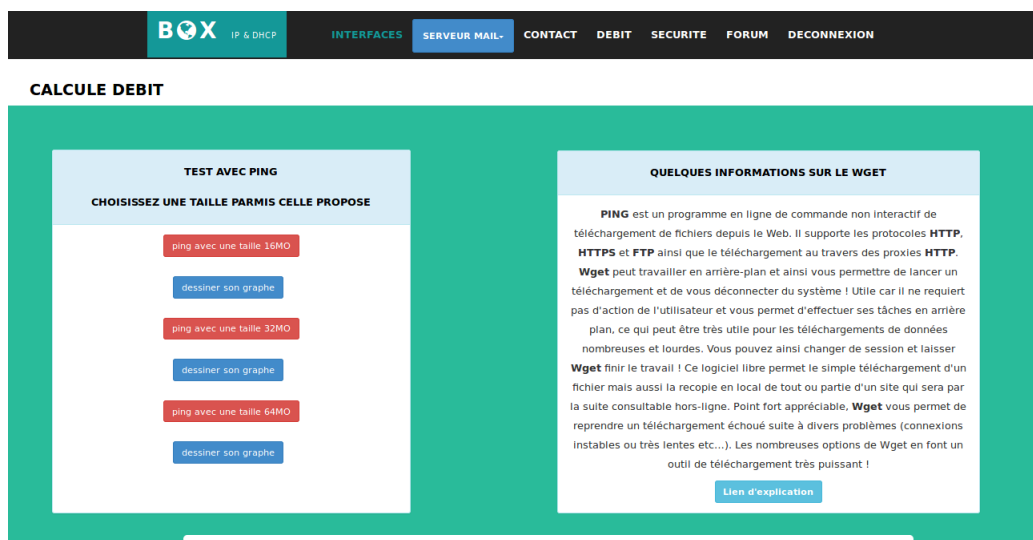


FIGURE 1.10 – test avec le ping

## Test Avec WGET

Wget une ligne de commande de téléchargement de fichier depuis le web utilisateur choisi la taille du fichier et la vitesse de la bande passante le met dans un fichier speed et sur l'écran on aura

la vitesse (MO/S).

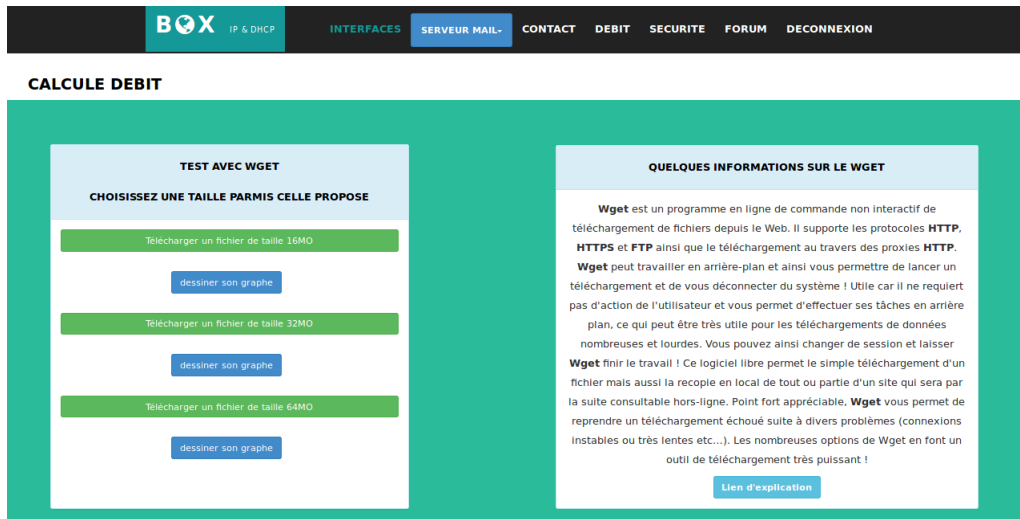


FIGURE 1.11 – test avec wget

## Test Avec ftp

On a réaliser ce test en installant le serveur ftp en local sid et le test ce fait en deux mode.

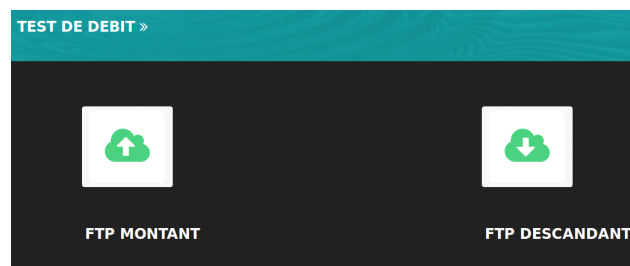


FIGURE 1.12 – FTP

## FTP montant

On envoyant un fichier.txt de la taille 1Go de la machine ver le serveur ftp local et la vitesse en la déduit partir de temps écouler division de la taille ce ce fichier.

Voici l'interface du résultat :

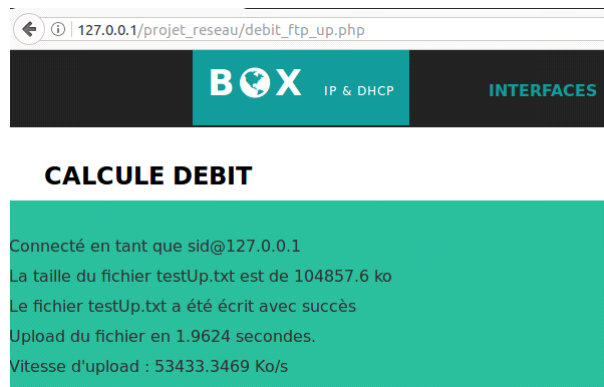


FIGURE 1.13 – FTP montant

## FTP descendant

C'est le même avec le montant sauf que ici envoi du fichier de serveur ftp vers notre machine. Voici l'interface du résultat.



FIGURE 1.14 – FTP descendant

## Problème rencontrer et solution retenue

- On a une difficulté de configurer le serveur DNS question de quelle fichier un configurer et puis a laide de prof on crée des fichier direct et sens indirect dans la zone du dossier bind9.
- Des difficultés à exécuter les scripts en ce qui concerne le filtrage depuis le code php et en fin c que une question de droit et autorisation vim.
- Y a pas l'envoi et la réception des courrier sur roundcube et on na réinstaller et reconfigurer postfix et puis sa marche.
- Et en fin on na mit un test de débit avec ping qui permet de nous retourné tout la bande passante et et les paquet sauf que le prof nous as demander de retourné que la vitesse on la régler en cours de la séance.



## CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce projet Réseau nous a pris énormément de temps mais ce fut une expérience très enrichissante. Le temps passé en collecte d'information et la mise en pratique des informations trouvées ne fut pas vain. Il nous a permis de mettre en relation plusieurs enseignements, utilisés sous une dimension professionnelle. Tout d'abord, ce projet nous a permis d'appliquer les connaissances que nous avons acquises durant notre cursus, telles que les différents langages de programmation, et aussi la gestion de projet. Grâce à celui-ci avons pu renforcer nos. A travers des méthodes de travail et des outils, ce projet nous a permis de nous immerger dans un univers professionnel. Le projet nous apporte donc à chacun une idée sur l'organisation dans le monde professionnel et qui permettra de nous adapter plus facilement.