



Mise en place et administration d'un réseau LAN cas faculté des  
Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication  
Master Administration et sécurité des réseaux



Département d'Informatique et des Technologie de l'Information/Faculté des Nouvelles Technologies de  
l'Information et de la Communication/ Informatique

L'auteur : Daha Hala

**Résumé :** Dans notre projet nous avons fait une étude technique et financière pour l'installation d'un réseau local au niveau de la faculté FNTIC. Nous avons proposé une solution software pour administrer les postes de travail du réseau en utilisant les outils de Microsoft Windows Server, notre choix s'est porté sur la GPO et Active Directory. Ces solutions nous permettent de planifier des installations software a distance pour les postes de travail des laboratoires informatiques ce qui permet une maintenance facile. On a mis en place un contrôleur de domaine pour gérer les comptes utilisateurs, les groupes et définir les règles de partage.

**Mot clés :** Administration réseau, Server, contrôleur de domaine, AD, DNS.Group Policy Object

**INTRODUCTION :** Dès nos jours, l'outil informatique devient des plus en plus indispensable et son utilisation nécessite une installation du personnel qualifié dans le but de rendre la tâche plus facile. [1]

Comme tout travail collectif dans une faculté nécessite l'utilisation d'un réseau informatique pour l'échange de donnée et éviter le déplacement inutile du personnel. Certes, le réseau devient le principal outil du système d'information de faculté, il facilite l'échange des ressources

-Quel serait l'apport d'un réseau informatique au sein de faculté nouvelle technologie et communication ? - Comment le réseau sera configuré ?

Nous essayons dans la mesure du possible d'envisager une politique optimale de partage de l'information afin que l'échange des ressources ne pose plus de problèmes au sein de FNTIC.

Dans le cadre de notre travail, nous avons jugé bon de joindre au système une connexion Internet afin de lui assurer :

- Une bonne conservation et recherche aisée des informations ;
- L'échange des données entre les différentes services ;
- La récupération de l'information en temps réel ;
- Enfin, une rapidité dans le traitement de l'information.

**MATERIEL ET METHODES :**

**Etude technique de matériel :**

Matériels hardware:

Matériels software:

Type de matériel physique	Nombre	Modèle
Ordinateur	+101	DELL,HP
Serveur	3	DELL
Imprimante	+10	Epson

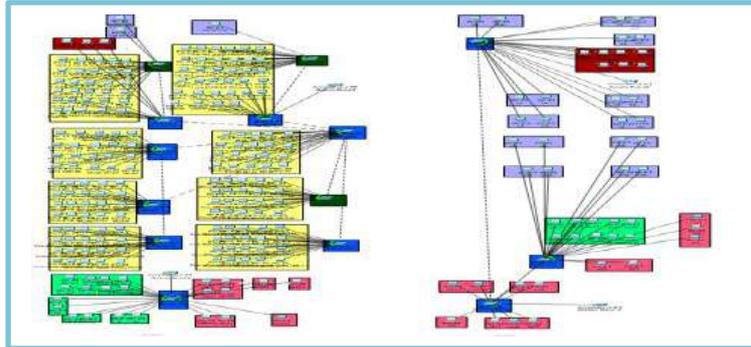
Logiciel et application	Description
OS/serveur	est une application d'ordinateur qui assure un environnement d'exploitation des applications et des programmes.
Windows	est un système d'exploitation de bureau des machines personnelles pour les ordinateurs personnels sur un système d'exploitation.
Active Directory	est un service d'annuaire de répertoire qui permet de gérer les ressources d'un réseau.
MySQL	est un système de gestion de bases de données relationnelles.
PostgreSQL	est un système de gestion de bases de données relationnelles.
Microsoft Office	est un ensemble de programmes bureautiques.
Microsoft Exchange	est un système de gestion de courrier électronique.
Microsoft Dynamics	est un système de gestion de l'entreprise.
Microsoft SharePoint	est un système de gestion de contenu.
Microsoft SQL Server	est un système de gestion de bases de données relationnelles.
Microsoft Windows Server	est un système d'exploitation de serveur.
Microsoft Windows	est un système d'exploitation de bureau.
Microsoft Windows XP	est un système d'exploitation de bureau.
Microsoft Windows Vista	est un système d'exploitation de bureau.
Microsoft Windows 7	est un système d'exploitation de bureau.
Microsoft Windows 8	est un système d'exploitation de bureau.
Microsoft Windows 10	est un système d'exploitation de bureau.
Microsoft Windows 11	est un système d'exploitation de bureau.

**Estimation financière :**

Matériel	Modèle	Nombre	Prix(DD)	Site Icher
Serveur	Server rack/Case ECS-SP-C2000A41	02	481300.74	https://shop.bestdcs.com
Switch	Core System Catalyst 2960X24-48-4	22	7386219.78	https://www.cisco.com
Point d'accès	Basic Class WIRELESS	10	393700.77	https://shop.bestdcs.com

**RESULTATS :**

**architecture réseau étage 01**



**Méthode :** Créer et formaliser un réseau de la faculté

**Stratégie GPO : qu'est ce qu'on peut faire avec la GPO dans les laboratoires de la faculté :**

- 1- Création des comptes pour les étudiants.
- 2- Création de répertoire pour chaque étudiant.
- 3- Création de répertoire public pour tous les étudiants.
- 4- Création de groupe d'utilisateur. 6- installation des applications à distance .
- 5- Connexion à distance. 7- mettre à jour les ordinateurs via GPO.

via l'active directory et GPO nous avons créé : un groupe global dans le domaine nommé « INFO-Local ».

Création des comptes utilisateurs, Définition des horaires d'accès, Désactiver et activer un compte utilisateur, création de répertoire pour chaque utilisateur, création de répertoire public pour tous les utilisateur, Gestion des groupes utilisateurs, Connexion d'un ordinateur au domaine Client Windows, installation des applications via GPO.

**ANALYSE et DISCUSSION :**

La mise en place du réseau de la faculté bien qu'il coûte mais il va apporter beaucoup d'avantage notamment sur l'aspect échange et partage de ressource. Le choix de la GPO pour administrer les postes de travail des laboratoires constitue un avantage majeur dans la maintenance et la mise à jour ce qui permet un gain énorme en terme de temps.

**CONCLUSION :**

L'étude réalisée a pour finalité de mettre en place un réseau et contrôleur de domaine au sein de faculté FNTIC. Ce rapport nous a permis d'approfondir ainsi de pratiquer nos nouvelles acquisitions théorique durant notre cycle de mémoire. Ce dernier nous a permis, ainsi, de se familiariser avec l'environnement dynamique d'une faculté.

La réalisation de ce projet a été bénéfique et fructueuse pour nous dans le sens où elle nous a permis d'approfondir et d'acquérir de nouvelles connaissances qui seront utiles pour nous dans l'avenir. Pour les perspectives, nous souhaitons faire une vraie réalisation avec des équipements réels, ainsi d'ajouter d'autre services que nous n'avons pas pu réaliser.

**REFERENCES et BIBLIOGRAPHIQUES :**

[1] N.MENGBWA, Mise en place d'un contrôleur de domaine ,  
http://www.memoireonline.com/03/15/8993/Mise-en-place-d-un-contrleur-de-domaine.html. Consulté le 24/01/2018  
[2] comment ça marche, Configuration réseau,  
http://web.maths.unsw.edu.au/~lafaye/CCM/configuration-reseau/creer-reseau-local.htm. Consulté le 10/02/2018