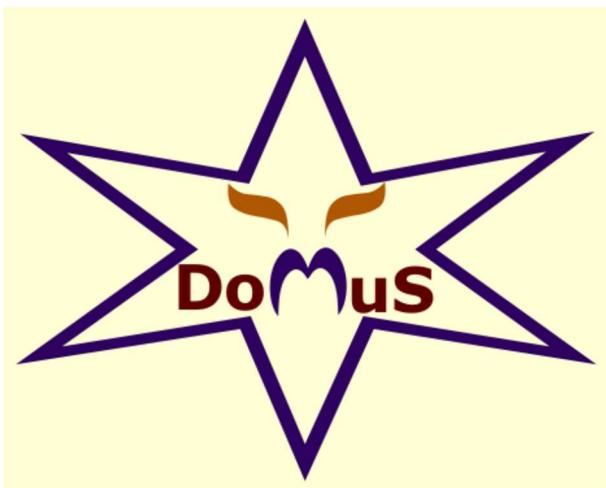


Mise en place et administration d'une infrastructure réseau



CASTETS Marvin

PETIT Alexandre-Benoit

Table des matières

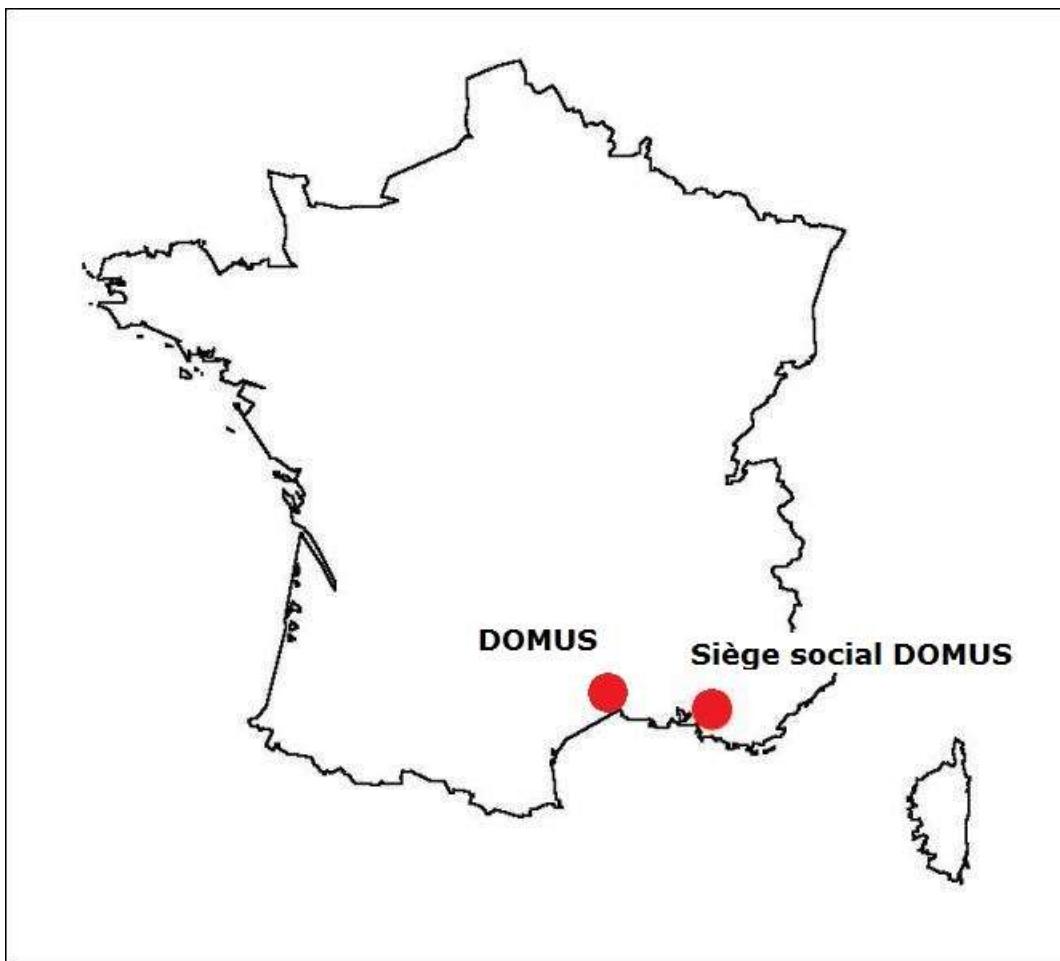
| | | |
|-------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Présentation de l'entreprise..... | 5 |
| 2 | Introduction | 7 |
| 2.1 | Contexte | 7 |
| 2.2 | Attentes | 7 |
| 2.3 | Cahier des charges | 7 |
| 3 | Solution générale..... | Erreur ! Signet non défini. |
| 4 | Solution système | 10 |
| 4.1 | Solution de virtualisation | 10 |
| 4.1.1 | vSphere | 10 |
| 4.1.2 | ESXi | 10 |
| 4.1.3 | Appliance vCenter Serveur | 10 |
| 4.1.4 | vCenter Client | 10 |
| 4.1.5 | Baie SAN | 11 |
| 4.2 | Serveurs virtuels | 12 |
| 4.2.1 | Plan de VM | 12 |
| 4.2.2 | Serveur Windows | 13 |
| 4.2.3 | Serveur Linux | 14 |
| 4.3 | Choix du matériel | 15 |
| 5 | Solution réseau | 17 |
| 5.1 | Infrastructure réseau | 17 |
| 5.2 | Plan d'adressage | 19 |
| 5.3 | Choix du matériel | 21 |
| 6 | Budget | 22 |
| 7 | Planification | 23 |
| 8 | Conclusion | 27 |
| 9 | Ressources | Erreur ! Signet non défini. |

| | | |
|------|---------------------------|----|
| 10 | Glossaire..... | 28 |
| 11 | Annexes..... | 31 |
| 11.1 | Procédure(s) | 31 |
| 12 | Administration | 45 |
| 12.1 | GPO | 45 |
| 12.2 | Lecteurs réseau..... | 47 |
| 12.3 | Droits d'impression | 48 |
| 12.4 | Scripts | 49 |

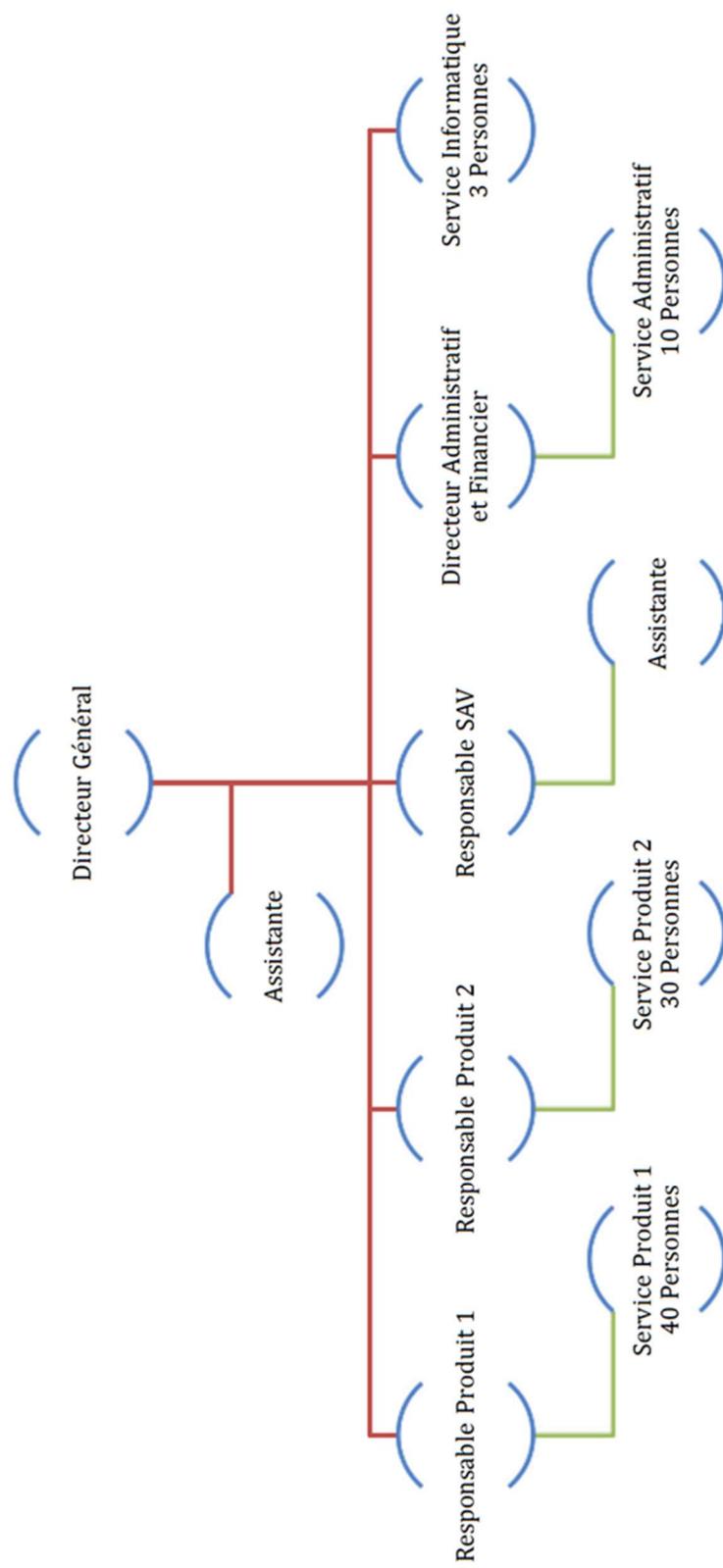
1 Présentation de l'entreprise

DOMUS est une entreprise de vente d'appareils électroménagers. Créée en 1962 par Patrick ABIDBOL. Cette société a vu le jour dans la ville de Marseille. En pleine expansion depuis quelques années, DOMUS a décidé de migrer sa centrale d'achat à Montpellier, en vue de se répandre dans tout le sud de la France.

De nouveaux locaux ont donc été achetés et aménagé afin d'accueillir 90 employés, comme le montre l'organigramme dans la page suivante.



1.1 Organigramme





2 Introduction

Nous allons maintenant faire un rappel sur les travaux qui ont déjà été effectués dans les mois précédents, notamment avec le projet START.

2.1 Contexte

Avec le projet START (6 mois), nous avons mis en place une infrastructure réseau de base avec :

- Du matériel dans chaque répartiteur (baies de brassages, switches, onduleurs, climatisations, ...)
- Nous avons câblé l'ensemble des locaux
- Notre parc informatique est opérationnel (des postes fixes pour les utilisateurs et des postes portables pour la direction)
- Des bornes wifi ont été installé
- Des imprimantes

2.2 Attentes

Grâce à toutes ces implantations, nous avons toutes les bases nécessaires pour mettre en place une infrastructure réseau qui permettra de répondre au cahier des charges que nous allons décrire après.

2.3 Cahier des charges

Voici les problématiques que la direction administrative et financière nous a fait remonter :

- Il n'y a pas de gestion de droits utilisateurs
- Le siège social à besoin d'un serveur ftp (ils veulent récupérer des fichiers dessus)
- Il faut implémenter Active Directory dans l'entreprise
- Nous avons 6 mois pour faire aboutir les projets
- Le D.A.F veut un compte rendu mensuel de notre avancée
- Il veut un rapport d'activité globale sur la faisabilité et les solutions mises en place suivant le cahier des charges, les procédures d'installation, de déploiement, le prix

Pour répondre à ces attentes nous allons mettre en place deux serveurs



2.3.1 Serveur Windows 2012 R2

En réalité nous allons mettre en place deux serveurs Windows, un principal et un secondaire (répliqué). Ils assureront ces rôles :

- DNS
 - Configurer les zones (sur votre document, préciser le nombre de zones que vous avez)
 - Prévoir une solution de tolérance de panne et la justifier
- Sécurité
 - Mot de passe doit répondre aux exigences de complexité
 - 8 caractères minimum
- Les impressions
 - Il faut 1 imprimante pour chaque service nommée « Printnom du service »
 - Une imprimante réseau pour tout le monde (les services Produit 1 et 2 ne peuvent imprimer qu'entre 8 heures du matin et 17 heures)
 - La direction sont prioritaires sur toutes les impressions et les utilisent 24/24
 - Le service informatique a contrôle total sur toutes les impressions
 - Mme. LAPORTE et Mlle ADA (les assistantes des services SAV et direction peuvent imprimer chez les Services Informatique, Service Produit A et B)
- Les connexions réseaux
 - Mme BEZIAT, ELLA, AYO et ACIEN ne peuvent se connecter qu'entre 08 heures et 18 heures et à 19 heures elles doivent être déconnectées (elles sont du service Produit A)
 - Aucun salarié sauf la direction, le SAV et l'informatique ne peut se connecter entre 20 heures et 07 heures du matin
- Stratégie locale
 - En dehors de la direction, des services informatiques, personne ne peut installer de logiciels sur sa machine ni modifier l'heure
 - Les lecteurs disquette et CD sont désactivés sur les postes des services Produit A et B
 - Les services Produit A et B, SAV ne peuvent parcourir ou ouvrir les dossiers ou fichiers à partir d'une disquette ou d'un disque compact
- Gestion de l'espace disque
 - Chaque utilisateur a droit à 5 Go sur le disque
 - Mettre les alertes en cas dépassement



- Connexion aux lecteurs réseau
 - Chaque service doit avoir un répertoire nommé « Communservice » qui sera attribué à chacun des salariés lors de sa connexion réseau
 - A l'intérieur de chaque répertoire, vous créerez un dossier pour chaque salarié (contrôle total sur celui-ci et aucun accès sur ceux des collègues)
 - Seuls la direction et l'informatique peuvent y accéder en plus (juste lire pour la direction)
 - Attribuer un dossier de base à 2 users locaux au choix
 - Attribuer un dossier de base à 2 users du domaine au choix
 - Planifier 2 audits au hasard
 - Configurer au moins 3 journaux à 3 jours
 - Désactiver le moniteur d'événements
- Accès à distance
 - Tous les postes doivent être accessibles à distance
- Tolérance de panne (au niveau de chaque machine et de tout le domaine)
 - Prévoir une solution de tolérance de panne, la justifier et l'expliquer
 - Donner une liste de matériels prévus et les coûts associés
- Créer des scripts facilitant l'administration des serveurs
- Créer des scripts de connexion définissant l'environnement propre à chaque utilisateur

2.3.2 Serveur Linux Debian 8

Ce serveur assurera ces rôles :

- Partage de ressources Windows avec le service Samba
- Serveur de fichiers NFS
- Serveur DHCP
- Serveur de fichiers FTP



3 Solution système

3.1 Solution de virtualisation

Nous allons vous présenter la solution de virtualisation que nous avons choisi.

Nous avons choisi la solution vSphere, qui par expérience est une solution fiable et complète.

3.1.1 vSphere

vSphere est un logiciel de « cloud computing » de l'éditeur VMware et va nous permettre d'installer deux ESXi sur deux serveurs physiques. La gestion de ces serveurs ESXi sera faite grâce à vCenter Serveur Appliance, que nous décrivons dans deux sous-parties.

3.1.2 ESXi

À la différence des autres (Workstation, Fusion, etc...), ce produit s'installe sur la couche matérielle (on parle d'hyperviseur de type 1), et non sur un système d'exploitation « hôte ».

VMware ESX permet une gestion plus précise des ressources de chaque machine virtuelle et de meilleures performances.

Ces ESXi seront manipulé par un machine virtuelle (VM) installé dessus appellé Appliance vCenter Serveur.

3.1.3 Appliance vCenter Serveur

vCenter Serveur Appliance sera donc une VM installée sur les ESXi qui permettra de les gérer. Cette solution qui a été développé par VMware, est spécialisée dans la gestion de l'ESXi. C'est un outil puissant et fiable. Cette solution permet entre autres la mise en place de tâches de surveillance et d'automatisation.

3.1.4 vCenter Client

vCenter Client est, comme son nom l'indique, le logiciel qui permettra d'accéder à vCenter Serveur. Installé directement sur un ou plusieurs postes de notre service, il permettra d'accéder via le réseau à nos serveurs.



3.1.5 Baie SAN

Un réseau de stockage, ou SAN (de l'anglais Storage Area Network), est un réseau spécialisé permettant de mutualiser des ressources de stockage.

Un réseau de stockage se différencie des autres systèmes de stockage tels que le NAS (Network attached storage) par un accès bas niveau aux disques.

Dans le cas du NAS, la ressource de stockage est directement connectée au réseau IP de l'entreprise. Une fois connecté au réseau, il peut jouer le rôle de plusieurs serveurs de fichiers partagés.

Comme expliqué dans la définition, nous utiliserons cette solution pour mutualiser des ressources de stockage.

3.2 Serveurs virtuels

3.2.1 Plan de VM

| Solution | Rôle | Ressources |
|-------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| ESXi | Hyperviseur | 8 Go de RAM, 2 CPU avec 4 cœurs / CPU |
| Windows serveur 1 | AD - DNS - Impression | 4 Go de RAM, 1 CPU avec 4 cœurs |
| Windows serveur 2 | RéPLICATION (AD - DNS) | 4 Go de RAM, 1 CPU avec 4 cœurs |
| Linux serveur | DHCP - FTP - NFS - Samba | 1 Go de RAM, 1 CPU avec 2 cœurs |

Si nous faisons l'addition des ressources nécessaires, nous avons besoin de 17 Go de mémoire vive, 2 CPU avec chacun 4 cœurs. Nous verrons plus tard quel modèle de serveur physique nous avons choisi.



3.2.2 Serveur Windows

A Contrôleurs de domaine

Un AD est un service d'annuaire qui permet de recenser toutes les informations concernant le réseau, que ce soit les utilisateurs, les machines ou les applications. Il constitue un outil d'administration dans la mesure où il permet une représentation globale de l'ensemble des ressources et des droits associés.

Les Unités d'Organisation (UO) au sein de l'AD permettent de représenter les structures hiérarchiques et logiques du domaine et d'attribuer des paramètres de stratégies de groupes (GPO)

Les GPO (Group Policy Objects) sont des fonctions de gestion centralisées. Elles permettent de gérer des actions par UO, par utilisateurs ou par machine.

B Serveurs DNS

Le DNS est un service permettant de traduire un nom de domaine en informations de plusieurs types qui y sont associées, notamment en adresses IP de la machine portant ce nom. Ce service est associé à l'AD dans Windows 2012 R2.

C Serveur d'impression

Le dernier service effectué par le serveur Windows est le serveur d'impression. Il permet de partager une ou plusieurs imprimantes entre plusieurs utilisateurs (ou ordinateurs) situés sur un même réseau.



3.2.3 Serveur Linux

A Serveur DHCP

Le DHCP est un protocole qui permet à un ordinateur qui se connecte sur un réseau d'obtenir dynamiquement (c'est-à-dire sans intervention) sa configuration réseau (adresse IP, passerelle par défaut, DNS)

B Serveur de fichiers samba

Le service **Samba** est un outil permettant de partager des dossiers et des imprimantes à travers un réseau local. Il permet de partager et d'accéder aux ressources d'autres ordinateurs fonctionnant avec des systèmes d'exploitation Windows ou d'autres systèmes tels GNU/Linux.

C Serveur NFS

Le NFS est un protocole qui permet de partager des fichiers via un réseau. Ce système de fichiers permet de transférer des données principalement entre systèmes UNIX.

D Serveur FTP

Le FTP est un protocole de communication destiné à l'échange de fichiers sur un réseau. Il permet, depuis un ordinateur, de copier des fichiers vers un autre ordinateur du réseau, ou encore de supprimer ou de modifier des fichiers sur cet ordinateur.

3.3 Choix du matériel

3.3.1 Serveur Physique

Nous avons choisi un serveur HP pro liant DL 380 G9 pour plusieurs raisons :

- HP est une marque fiable dans ce secteur d'activité
- Un coût attractif de 3199€
- 2 CPU Intel® Xeon® E5-2650 v4 avec chacun 12 cœurs
- 32 Go de mémoire vive, ce qui nous laisse une marge d'évolution en vue d'un éventuel agrandissement du système d'information.



3.3.2 Baie SAN de stockage

Pour la baie SAN, nous avons choisi la HP HPE Modular Smart Array 1040 Dual Controller SFF Bundle pour plusieurs raisons :

- Encore une fois nous décidons de faire confiance à la marque HP
- Un cout relativement faible en comparaison au reste
- 40 To d'espace disponible (largement assez pour notre infrastructure)
- Débit moyen de transfert des données de 600 Mo/s





3.3.3 Licence

A vSphere

La licence pour un seul hôte ESXi est gratuite, aucun coût n'est donc nécessaire.

B Windows 2012R2

La licence standard de Windows 2012 R2 est disponible à 500€. Elle donne accès à deux VM (ce dont nous avons besoin)

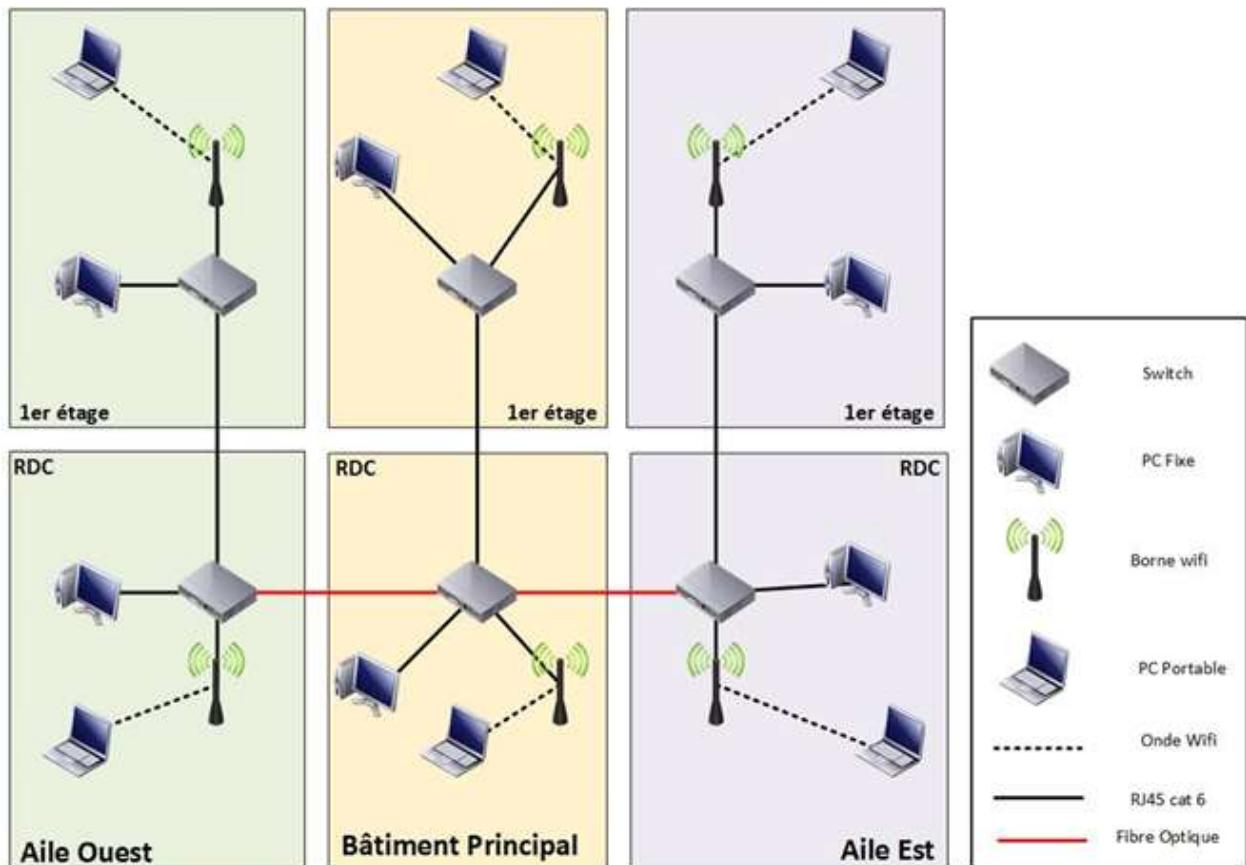
C Linux

Debian 8 est une distribution libre de LINUX.

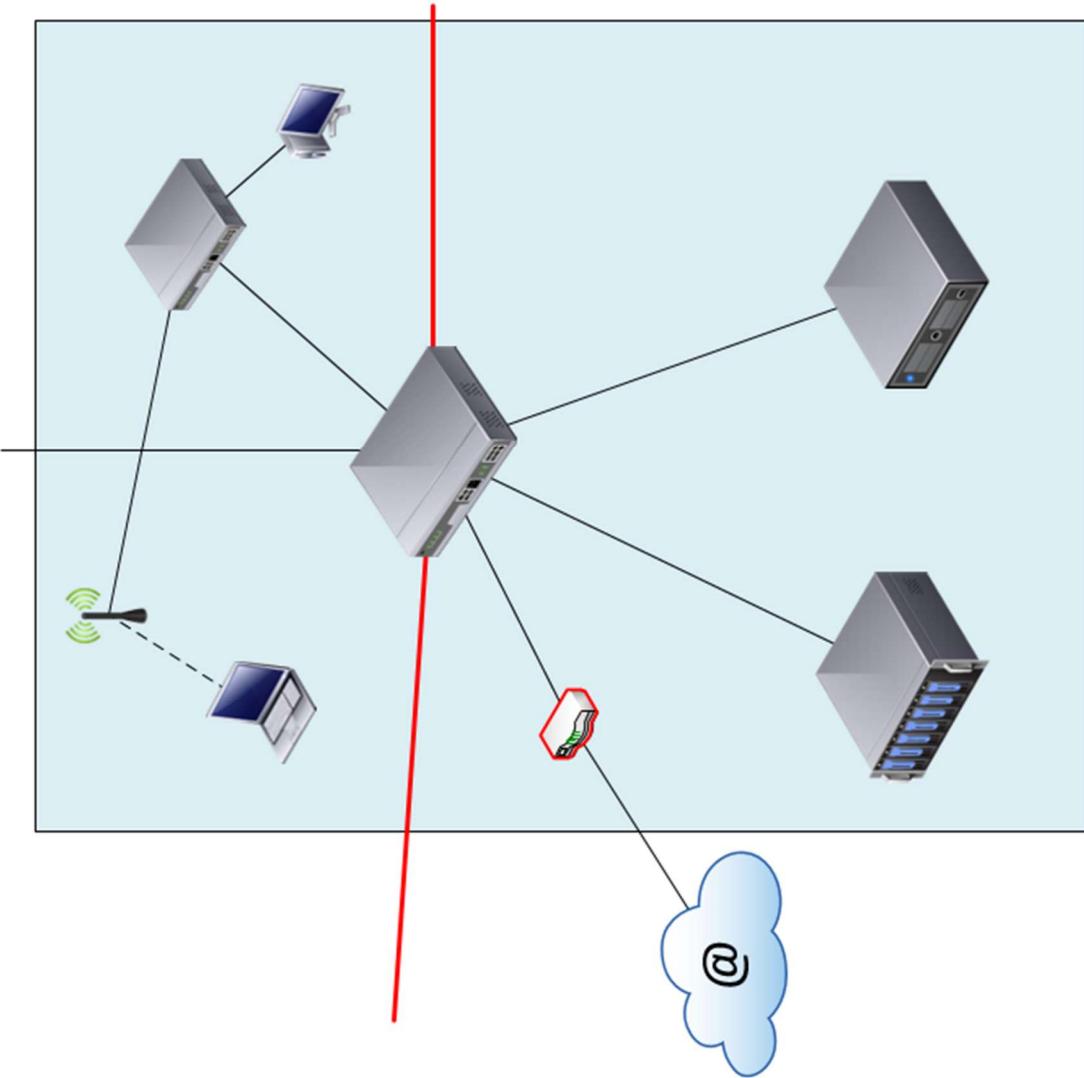
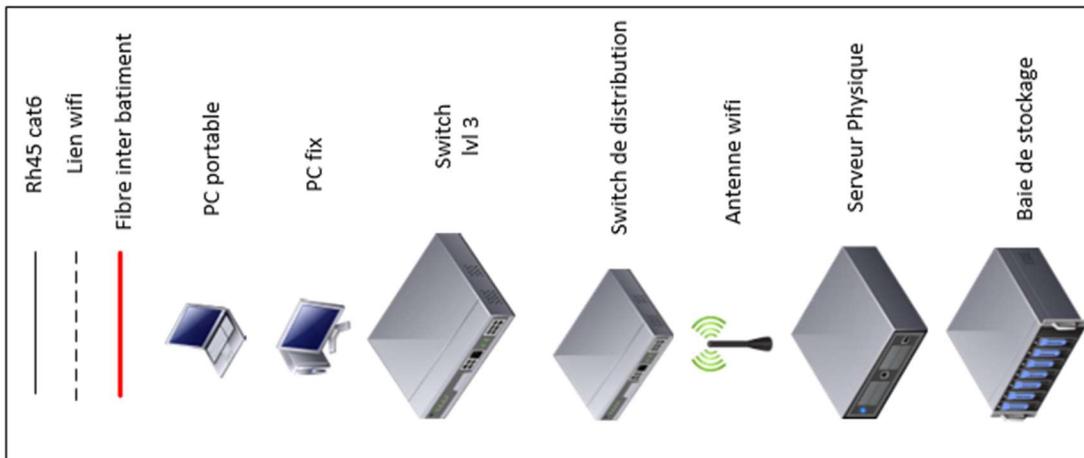
4 Solution réseau

4.1 Infrastructure réseau

Voici le schéma de l'infrastructure réseau telle qu'elle était avant le projet EVOLUTION :



Voici ce que nous avons ajouté :



Nous avons fait le choix de ne mettre qu'un seul switch de niveau 3.

Nous aurions pu prévoir d'en acheter un second, dans le cas où le premier viendrait à tomber, mais étant donné que nous avons une moyenne entreprise et que le modèle du switch de niveau 3 est un modèle haut de gamme et très à fortiori très fiable, nous avons jugé qu'il n'était pas nécessaire d'en mettre un second.

Il en est de même pour le serveur physique, qui est un modèle haut de gamme. D'autant plus que sur ce serveur physique, à peine la moitié de ses ressources sont utilisés, ce qui permet de le ménager.

Grâce à ces choix, nous avons pu respecter le budget initial de 150000€ puisque, comme détaillé dans la partie « Budget », le budget n'est pas dépassé.

Malgré ces économies, nous prévoyons que dans 2 ans, nous devrons prévoir l'achat d'un nouveau switch de niveau 3 (voire d'autres switches de niveaux 2).

Ainsi qu'un serveur physique supplémentaire.





4.2 Plan d'adressage

Dans le projet START nous avions prévu l'installation de serveurs et voici donc les différentes plages d'adresse IP que nous avions mis en place :

4.2.1 Réseau d'adressage PC utilisateurs : **192.168.34.0/8**

L'ensemble des services du site utilisera le sous-réseau 10.0.34.0/24 soit 254 adresses IP disponibles qui laissent entrevoir une évolution de la société.

4.2.2 Réseau d'adressage éléments physiques : **192.168.34.0/24**

Les imprimantes utiliseront le sous-réseau 192.168.34.0/28 soit 14 adresses IP disponibles. Il n'y aura pas autant d'imprimantes mais c'est toujours dans une perspective de croissance.

Les éléments actifs utiliseront le sous-réseau 192.168.34.16/26 soit 62 adresses IP disponibles.

4.2.3 Réseau d'adressage wifi : **172.16.34.0/24**

Le wifi « invité » sera sur le sous-réseau 172.16.34.0/25 soit 126 adresses IP disponibles.

Le wifi « entreprise » sera sur le sous-réseau 172.16.34.128/25 soit 126 IP disponibles.

4.3 Choix du matériel

Le matériel a déjà été acheté lors du projet START, nous avons choisi ces éléments :

4.3.1 Niveau 3 cœur de réseau

Pour le cœur de réseau nous avons choisi le switch Cisco SG500-52p.



C'est un switch niveau 3 52 ports qui nous permettra de mettre en place les Vlan que nous définirons plus tard. Ce switch se trouvera au RDC du bâtiment principal. Son prix HT est de 1599€16

4.3.2 Niveau 2 distribution

Pour la distribution du réseau au sein des différents bâtiments, nous avons choisi les switches Cisco SG200-50.



C'est un switch niveau 2 48 ports. Il y aura 5 switches comme celui-ci, placés dans les bâtiments annexes et au premier étage du bâtiment principal. Son prix HT est de 532€50.

5 Budget

Tableau pour répertorier les couts :

| Nom | Prix Unitaire HT (€) | Quantité | Total HT (€) | Total TTC |
|---------------------|----------------------|----------|--------------|-----------|
| Serveur physique HP | 2560 | 1 | 2560 | 3199 |
| Baie SAN HP | 3619 | 1 | 3619 | 4523 |
| Licence W2012 R2 | 400 | 1 | 400 | 500 |

Total des dépenses : Total HT : 6579€ Total TTC : 8222€

Nous avions fait en sorte, lors du projet START, de prévoir dans notre budget la quasi-totalité du matériel qui serait nécessaire à la mise en place de cette infrastructure. Ce choix fut payant puisque nous avions respecté le budget maximum de 150 000€ avec un coût total de 141099€ TTC.

En ajoutant le coût total de ce projet, nous restons toujours dans le budget de départ puisqu'au cumulé nous atteignons 149321€ TTC.

A noter qu'aucun frais de main d'œuvre n'a été nécessaire à ce projet puisque la seule main d'œuvre est la nôtre (CASTETS Marvin et PETIT Alexandre-Benoit). Ce projet fut réalisé sur notre temps de travail sans aucun dépassement.

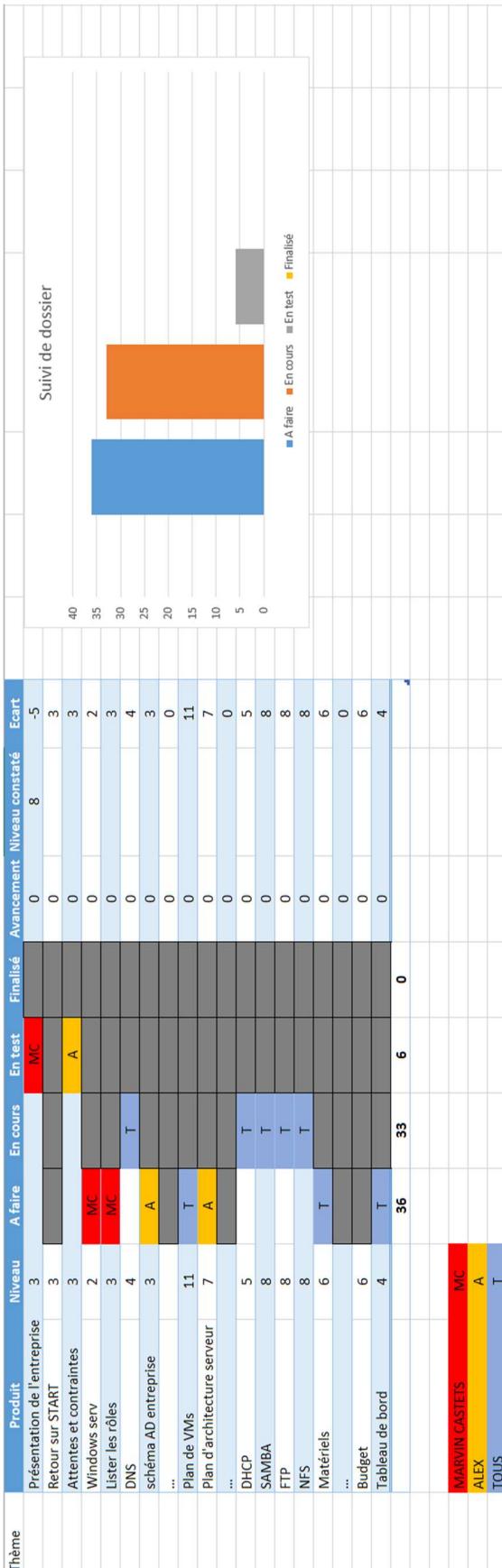
6 Planification

Pour la planification nous avons utilisé plusieurs outils de suivi d'avancement :

- Un planning que pouvez voir complété ci-dessous



- Un KANBAN pour le rendu écrit et un autre pour la maquette, voici un aperçu :





- Pour un compte rendu était envoyé tous les mois pour donner le détail de l'avancement.

Exemple : compte rendu du 17/06/2016 :

Période :

Du 20/05/2016 au 17/06/2016

Ont participé :

M. Alexandre PETIT

M. Marvin CASTETS

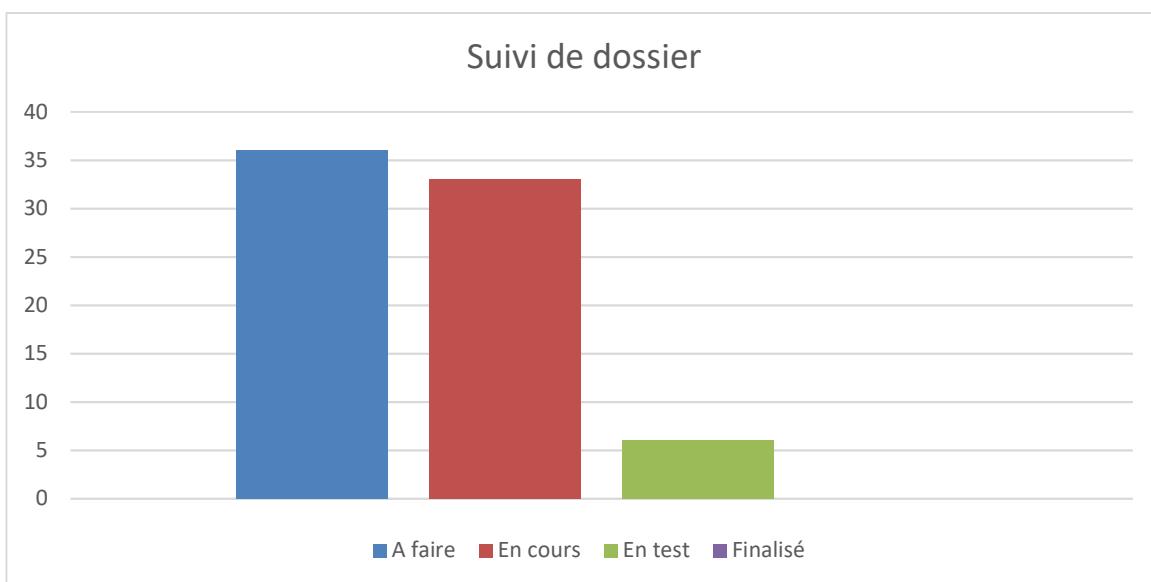
M. Miguel BEAUCHET

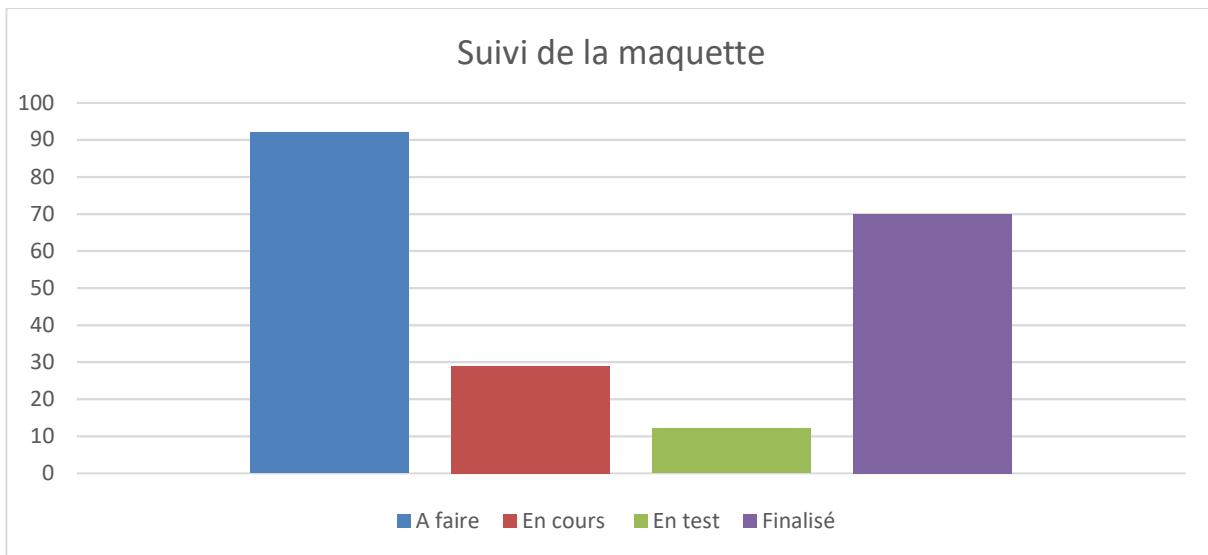
Ordre du jour

Avancer la maquette du projet

Avancement

Le dossier n'a pas avancé depuis la dernière session mais nous avons bien avancé la maquette. Nous avons tous les serveurs installés ainsi que leurs rôles. Il nous faut maintenant maîtriser les fonctionnalités (GPO, Restrictions de connexions, etc...)





Engagements

Nous nous engageons à avoir une maquette quasi terminée (voire terminée) pour la fin de la prochaine session. Nous pourrons ensuite mettre nos travaux en commun.

Normalisation du document

Compte rendu du 17/06/2016 – AMM – MO52574202.docx



7 Conclusion

A travers ce projet d'amélioration du système d'information par la mise en place de serveurs, nous avons rencontré des contraintes techniques, de budgétisation et de mise en service.

Grâce à l'anticipation que nous avions eu au précédent projet, nous avons pu respecter un budget et nous avons gagné beaucoup de temps puisque la quasi-totalité du matériel était déjà disponible.

La centrale d'achat est désormais prête à accueillir les 90 salariés afin de produire de manière fiable et optimale.



8 Glossaire

| | |
|--------------------|---|
| AD | Active Directory |
| | Fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateurs utilisant le système Windows |
| Appliance | Produit, matériel et logiciel, qui permet de répondre à un besoin par une solution clé en main |
| Application | Programme directement utilisé par l'utilisateur pour réaliser une tâche, ou un ensemble de tâches élémentaires |
| CESI | Enseignement supérieur et formation professionnelle |
| Chiffrement | Procédé de cryptographie grâce auquel on souhaite rendre la compréhension d'un document impossible à toute personne qui n'a pas la clé de (dé)chiffrement |
| Cluster | techniques consistant à regrouper plusieurs ordinateurs indépendants appelés nœuds, afin de permettre une gestion globale |
| CPU | Central processing unit composant présent dans de nombreux dispositifs électroniques qui exécute les instructions machine des programmes informatiques |
| DAF | Directeur administratif et financier Responsable du respect des obligations légales, administratives et réglementaire |
| DHCP | Dynamic Host Configuration Protocol Gère automatiquement l'adressage IP. |

**DNS****Domain Name System**

Permet de traduire un nom d'hôte ou de domaine en adresse IP.

ESXi

Système d'exploitation de la solution de virtualisation vSphere de la société VMWare

FAI

Fournisseur d'accès à Internet

Organisme offrant une connexion à Internet, un réseau informatique mondial.

FTP

File Transfert Protocol

Gère l'échange de fichiers sur un réseau informatique.

GNU

GNU's Not UNIX / GNU n'est pas UNIX

Ensemble de logiciels qui fonctionne autour du noyau linux.

GPO

Group Policy Objects

Fonctions de gestion centralisée de la famille Microsoft Windows

HDD

Hard Disk Drive

Mémoire de masse magnétique utilisée principalement dans les ordinateurs,

Hyperviseur

Plate-forme de virtualisation qui permet à plusieurs systèmes d'exploitation de travailler sur une même machine physique

IP

Internet Protocol

Adresse permettant une communication sur un réseau informatique.

IP v4

Version du protocole IP codée sur 32 bits.

IP v6

Nouvelle version du protocole IP codée sur 128 bits.



| | |
|---------------------------|---|
| Masque sous réseau | Permet de distinguer l'adresse réseau et hôte d'une adresse IP. |
| NAS | Network Attached Storage Un serveur de fichiers autonome, relié à un réseau dont la principale fonction est le stockage de données |
| Nom d'hôte | Nom de machine sur un réseau informatique. |
| NTFS | New Technology File System Système de fichiers développé par Microsoft Corporation |
| RAM | Random Access Memory Mémoire informatique dans laquelle un ordinateur place les données lors de leur traitement. |
| Switch | Désigne un commutateur réseau, équipement ou appareil qui permet l'interconnexion d'appareils communicants |
| vSphere | Solution de virtualisation de la société VMware |
| WAN | Wide Area Network Un réseau informatique couvrant une grande zone géographique, typiquement à l'échelle d'un pays, d'un continent |
| WLAN | Wireless Local Area Network Réseau local sans fil permettant de couvrir l'équivalent d'un réseau local d'entreprise |



9 Annexes

9.1 Procédure(s)

9.1.1 Installer le rôle Active Directory pour en faire un contrôleur de domaine

Windows Server 2012 permet de gérer les rôles et fonctionnalités des autres serveurs de notre réseau. Nous n'avons pour l'instant aucun autre serveur donc cette installation ne concerne que notre futur contrôleur de domaine.

- Depuis le **Gestionnaire de serveur**, cliquer sur l'étape **Ajouter des rôles et des fonctionnalités**.
- Sélectionner le type d'installation « **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** ».
- Notre serveur est le seul du réseau, le choisir dans le **Pool de serveurs**.

Sélectionnez le serveur ou le disque dur virtuel sur lequel installer des rôles et des fonctionnalités.

Sélectionner un serveur du pool de serveurs
 Sélectionner un disque dur virtuel



Pool de serveurs

| Filtre : | | |
|----------|---------------|---|
| Nom | Adresse IP | Système d'exploitation |
| WF-DC1 | 192.168.0.211 | Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard |

- Cocher le rôle **Services AD DS / Active Directory Domain Services**.

Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sélectionné.

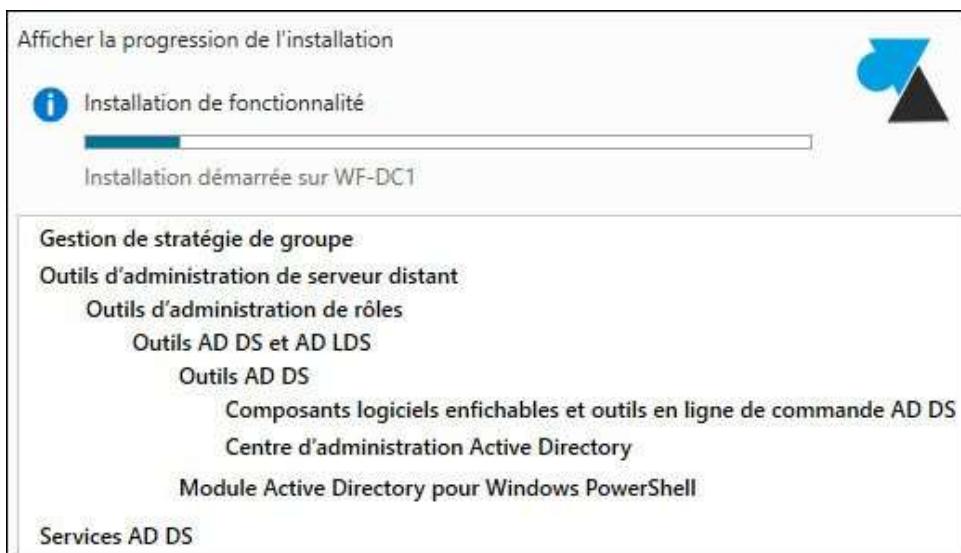
| Rôles | Description |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Serveur DNS | Les services de domaine Active Directory (AD DS) stockent des informations à propos des objets sur le réseau et rendent ces informations disponibles pour les utilisateurs et les administrateurs du |
| <input type="checkbox"/> Serveur Web (IIS) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Services AD DS | |
| <input type="checkbox"/> Services AD FS (Active Directory Federation Service) | |



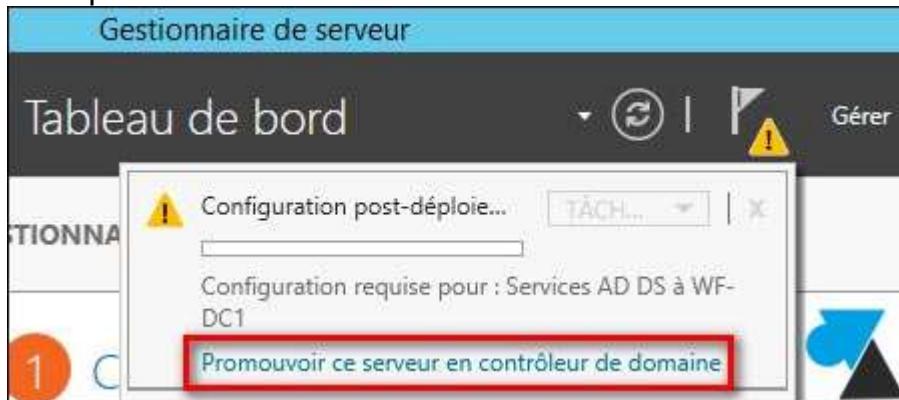
Sont précisés les **rôles et fonctions qui sont associées à l'AD DS :**
les accepter.



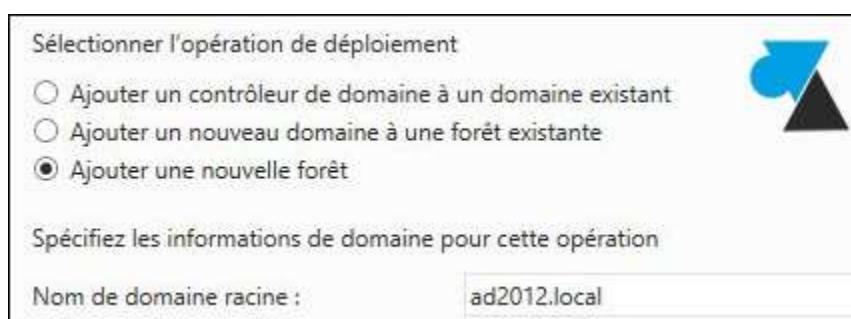
- L'écran suivant permet d'ajouter des fonctionnalités, ne rien choisir et faire simplement **Suivant**.
- Indiquer que le serveur peut automatiquement redémarrer si nécessaire et cliquer sur « **Installer** ».



- Etape importante et facile à oublier : cliquer sur « **Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine** » sinon le domaine ne sera pas créé.



- Choisir l'opération de déploiement « **Ajouter une nouvelle forêt** » et lui donner un nom de domaine racine, « nanoware.cesi » dans notre cas. Les autres choix concernent l'ajout de contrôleur de domaine supplémentaire dans une forêt ou un domaine existant, pour rajouter un DC supplémentaire. Ce que nous avons fait pour dupliquer notre AD ainsi que notre DNS sur le Windows Server 2



- Une nouvelle forêt avec un nouveau domaine seront donc créés. Il faut ici choisir leur **niveau fonctionnel**, par défaut sur « Windows Server 2012 / R2 ». Ce choix va dépendre des ordinateurs qui composeront votre réseau, on peut laisser 2012 si tout est en Windows 8 ou supérieur mais mieux vaut descendre en « Windows Server 2008 R2 » si le parc informatique est aussi composé de Windows 7.

Laisser cocher l'ajout de la fonctionnalité **Serveur DNS** et indiquer un mot de passe de récupération des services d'annuaire (DSRM).

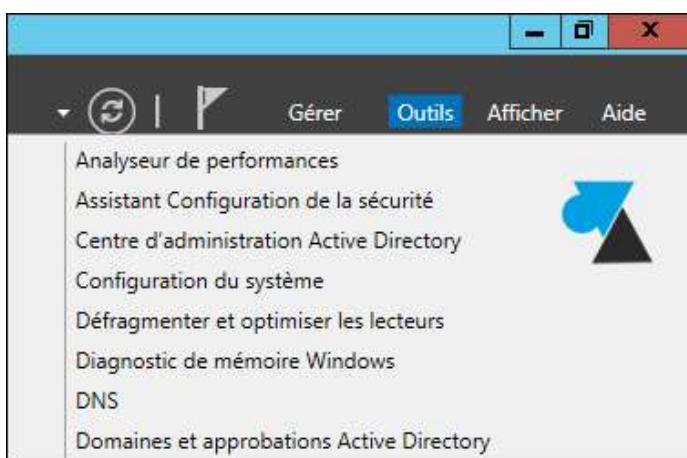


- Une erreur apparaît sur l'écran suivant. Ce message survient car aucun serveur DNS n'est installé sur la machine. On clique simplement sur **Suivant** pour le créer.
- Indiquer un **nom NetBIOS** au domaine, dans notre cas « NW »
- L'installation est prête et un récapitulatif est affiché pour vérifier la configuration. L'assistant donne même un script PowerShell pour ces manipulations (« Afficher le script »).
- Une vérification système est effectuée, cliquer sur **Installer**.
- Le serveur redémarre automatiquement.
- Le login se fait maintenant sur le domaine, ici NW\Administrateur.
- Le Gestionnaire de serveur s'ouvre automatiquement, des boites résument l'état de santé des rôles AD DS, DNS, Services de fichiers et de stockage, Serveur local et Tous les serveurs. En vert, tout va bien.

9.1.2 Outils d'administration

Ce menu permet d'accéder aux consoles de gestion Utilisateurs et ordinateurs Active Directory, Gestion des stratégies de groupes, DNS, DHCP, Sauvegarde Windows Server, etc.

Tous les outils d'administration se trouvent depuis le **Gestionnaire de serveur**, en cliquant sur **Outils** en haut à droite.

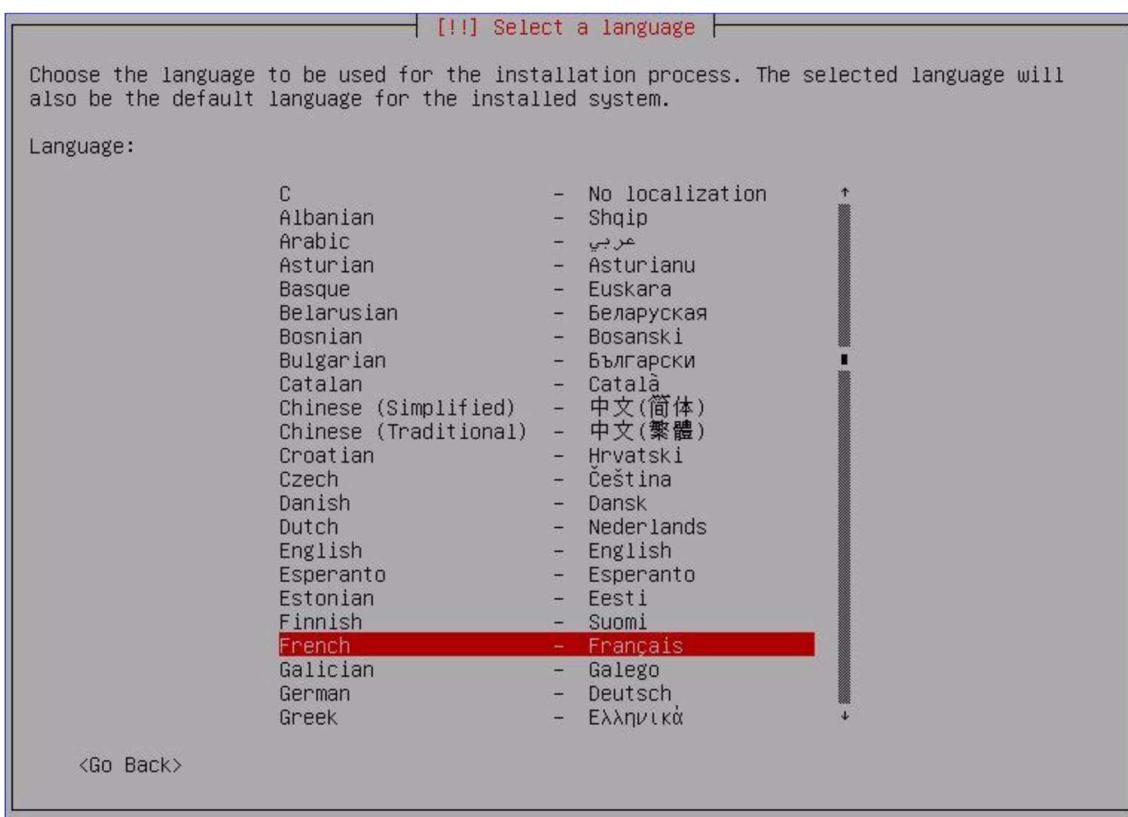




9.1.3 Procédure d'installation du serveur Linux Debian 8



Choisir le type d'installation (installation sans interface graphique ici)



Choisir la langue (Français)

[!!] Choix de votre situation géographique

Le pays choisi permet de définir le fuseau horaire et de déterminer les paramètres régionaux du système (« locale »). C'est le plus souvent le pays où vous vivez.

La courte liste affichée dépend de la langue précédemment choisie. Choisissez « Autre » si votre pays n'est pas affiché.

Pays (territoire ou région) :

- Belgique
- Canada
- France**
- Luxembourg
- Suisse
- Autre

<Revenir en arrière>

[!!] Configurer le clavier

Disposition de clavier à utiliser :

- Asturien
- Bangladesh
- Bélarusse
- Bengali
- Belge
- Bosniaque
- Brésilien
- Britannique
- Bulgare
- Bulgare (phonétique)
- Birman
- Canadien français
- Canadien multilingue
- Catalan
- Chinois
- Croate
- Tchèque
- Danois
- Néerlandais
- Dvorak
- Dzongkha
- Espéranto
- Estonien
- Éthiopien
- Finnois
- Français**

<Revenir en arrière>



[!] Configurer le réseau |

Veuillez indiquer le nom de ce système.

Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez.

Nom de machine :

debian

<Revenir en arrière>

<Continuer>

Donner un nom à la machine

[!] Configurer le réseau |

Le domaine est la partie de l'adresse Internet qui est à la droite du nom de machine. Il se termine souvent par .com, .net, .edu, ou .org. Si vous paramétrez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez mais assurez-vous d'employer le même nom sur toutes les machines.

Domaine :

<Revenir en arrière>

<Continuer>

Donner un nom au domaine s'il y en a un

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe |

Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur mal intentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à deviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être facilement associé.

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les priviléges du superutilisateur avec la commande « sudo ».

Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.

Mot de passe du superutilisateur (« root ») :

<Revenir en arrière>

<Continuer>

Mettre un mot de passe root (administrateur)



Annexes

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Veuillez entrer à nouveau le mot de passe du superutilisateur afin de vérifier qu'il a été saisi correctement.

Confirmation du mot de passe :

[REDACTED]

<Revenir en arrière> <Continuer>

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système.

Veuillez indiquer le nom complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix.

Nom complet du nouvel utilisateur :

[REDACTED]

<Revenir en arrière> <Continuer>

Mettre un nom d'utilisateur

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Veuillez choisir un identifiant (« login ») pour le nouveau compte. Votre prénom est un choix possible. Les identifiants doivent commencer par une lettre minuscule, suivie d'un nombre quelconque de chiffres et de lettres minuscules.

Identifiant pour le compte utilisateur :

user [REDACTED]

<Revenir en arrière> <Continuer>

Un identifiant de connexion

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Mot de passe pour le nouvel utilisateur :

[REDACTED]

<Revenir en arrière> <Continuer>

Un mot de passe pour cet utilisateur



Annexes

[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.

Confirmation du mot de passe :

[REDACTED]

<Revenir en arrière> <Continuer>

[!!] Partitionner les disques

Le programme d'installation peut vous assister pour le partitionnement d'un disque (avec plusieurs choix d'organisation). Vous pouvez également effectuer ce partitionnement vous-même. Si vous choisissez le partitionnement assisté, vous aurez la possibilité de vérifier et personnaliser les choix effectués.

Si vous choisissez le partitionnement assisté pour un disque complet, vous devrez ensuite choisir le disque à partitionner.

Méthode de partitionnement :

Assisté - utiliser un disque entier
Assisté - utiliser tout un disque avec LVM
Assisté - utiliser tout un disque avec LVM chiffré
Manuel

<Revenir en arrière>

Le choix LVM permet de moduler l'espace disque par la suite

[!!] Partitionner les disques

Veuillez noter que toutes les données du disque choisi seront effacées mais pas avant d'avoir confirmé que vous souhaitez réellement effectuer les modifications.

Disque à partitionner :

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB VMware, VMware Virtual S

<Revenir en arrière>

Choisir le disque à partitionner

[!!] Partitionner les disques

Disque partitionné :

SCSI3 (0,0,0) (sda) - VMware, VMware Virtual S: 21.5 GB

Le disque peut être partitionné selon plusieurs schémas. Dans le doute, choisissez le premier.

Schéma de partitionnement :

Tout dans une seule partition (recommandé pour les débutants)
Partition /home séparée
Partitions /home, /var et /tmp séparées

<Revenir en arrière>

Définir le schéma de partitionnement



Annexes

[!!!] Partitionner les disques []

Avant que le gestionnaire de volumes logiques (LVM : « Logical Volume Manager ») puisse être configuré, le schéma actuel de partitionnement doit être appliqué au disque. Ces changements seront irréversibles.

Une fois le gestionnaire de volumes logiques configuré, aucune modification ne peut être apportée, pendant l'installation, aux tables de partitions des disques qui contiennent des volumes physiques. Avant de continuer, veuillez vous assurer que le schéma de partitionnement actuel de ces disques vous convient.

Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées :
SCSI3 (0,0,0) (sda)

Écrire les modifications sur les disques et configurer LVM ?

<Oui>

<Non>

[!!!] Partitionner les disques []

Voici la table des partitions et les points de montage actuellement configurés. Vous pouvez choisir une partition et modifier ses caractéristiques (système de fichiers, point de montage, etc.), un espace libre pour créer une nouvelle partition ou un périphérique pour créer sa table des partitions.

Partitionnement assisté

Configurer le RAID avec gestion logicielle

Configurer le gestionnaire de volumes logiques (LVM)

Configurer les volumes chiffrés

Configurer les volumes iSCSI

```
Groupe de volumes LVM debian-vg, volume logique root - 20.3 GB Linux device-mapper (1
  n° 1           20.3 GB   f  ext4    /
Groupe de volumes LVM debian-vg, volume logique swap_1 - 914.4 MB Linux device-mapper
  n° 1          914.4 MB   f  swap    swap
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB VMware, VMware Virtual S
  n° 1 primaire 254.8 MB   f  ext2   /boot
  n° 5 logique   21.2 GB   K  lvm
```

Annuler les modifications des partitions

Terminer le partitionnement et appliquer les changements

<Revenir en arrière>

Terminer le partitionnement

[!!!] Partitionner les disques []

Si vous continuez, les modifications affichées seront écrites sur les disques. Dans le cas contraire, vous pourrez faire d'autres modifications.

Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées :

Groupe de volumes LVM debian-vg, volume logique root

Groupe de volumes LVM debian-vg, volume logique swap_1

SCSI3 (0,0,0) (sda)

Les partitions suivantes seront formatées :

Groupe de volumes LVM debian-vg, volume logique root de type ext4

Groupe de volumes LVM debian-vg, volume logique swap_1 de type swap

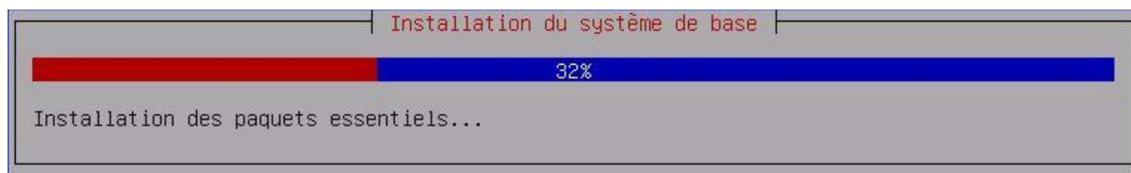
partition n° 1 sur SCSI3 (0,0,0) (sda) de type ext2

Faut-il appliquer les changements sur les disques ?

<Oui>

<Non>

Oui



Le programme s'installe



Choisir une langue pour le miroir



Annexes

| [!] Configurer l'outil de gestion des paquets |

Veuillez choisir un miroir de l'archive Debian. Vous devriez utiliser un miroir situé dans votre pays ou votre région si vous ne savez pas quel miroir possède la meilleure connexion Internet avec vous.

Généralement, `ftp.<le_code_de_votre_pays>.debian.org` est un choix pertinent.

Miroir de l'archive Debian :

```
ftp.fr.debian.org
debian.proxad.net
ftp2.fr.debian.org
ftp.u-picardie.fr
ftp.u-strasbg.fr
ftp.nerim.net
debian.univ-lorraine.fr
debian.med.univ-tours.fr
debian.advalem.net
ftp.ec-m.fr
deb-mir1.naitways.net
httpredir.debian.org
ftp.iut-bm.univ-fcomte.fr
debian.polytech-lille.fr
ftp.proxad.net
ftp.lip6.fr
debian.ens-cachan.fr
debian.mirrors.easynet.fr
debian.mirrors.ovh.net
ftp.crihan.fr
```

<Revenir en arrière>

| [!] Configurer l'outil de gestion des paquets |

Si vous avez besoin d'utiliser un mandataire HTTP (souvent appelé « proxy ») pour accéder au monde extérieur, indiquez ses paramètres ici. Sinon, laissez ce champ vide.

Les paramètres du mandataire doivent être indiqués avec la forme normalisée « `http://[[utilisateur][:mot-de-passe]@]hôte[:port]/` ».

Mandataire HTTP (laisser vide si aucun) :

[REDACTED]

<Revenir en arrière> <Continuer>

Mettre une url si besoin

| Configuration de l'outil de gestion des paquets (APT) |

38%

Téléchargement du fichier 6 sur 6

<Annuler>

L'outil télécharge les paquets



Annexes

[!] Configuration de popularity-contest

Le système peut envoyer anonymement aux responsables de la distribution des statistiques sur les paquets que vous utilisez le plus souvent. Ces informations influencent le choix des paquets qui sont placés sur le premier CD de la distribution.

Si vous choisissez de participer, un script enverra automatiquement chaque semaine les statistiques aux responsables. Elles peuvent être consultées sur <http://popcon.debian.org/>.

Vous pourrez à tout moment modifier votre choix en exécutant « `dpkg-reconfigure popularity-contest` ».

Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?

<Revenir en arrière> <Oui> <Non>

Répondre non

[!] Sélection des logiciels

Actuellement, seul le système de base est installé. Pour adapter l'installation à vos besoins, vous pouvez choisir d'installer un ou plusieurs ensembles prédéfinis de logiciels.

Logiciels à installer :

```
[ ] environnement de bureau Debian
[*] ... GNOME
[ ] ... Xfce
[ ] ... KDE
[ ] ... Cinnamon
[ ] ... MATE
[ ] ... LXDE
[ ] serveur web
[ ] serveur d'impression
[*] serveur SSH
[*] utilitaires usuels du système
```

<Revenir en arrière> <Continuer>

Choisir les paramètres que nous voulons ajouter à l'OS

[!] Choisir et installer des logiciels

16%

Téléchargement du fichier 147 sur 1478

Le téléchargement est en cours



Annexes

[!] Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur

Il semble que cette nouvelle installation soit le seul système d'exploitation existant sur cet ordinateur. Si c'est bien le cas, il est possible d'installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage du premier disque dur.

Attention : si le programme d'installation ne détecte pas un système d'exploitation installé sur l'ordinateur, la modification du secteur principal d'amorçage empêchera temporairement ce système de démarrer. Toutefois, le programme de démarrage GRUB pourra être manuellement reconfiguré plus tard pour permettre ce démarrage.

Installer le programme de démarrage GRUB sur le secteur d'amorçage ?

<Revenir en arrière> <Oui> <Non>

Répondre oui

[!] Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur

Le système nouvellement installé doit pouvoir être démarré. Cette opération consiste à installer le programme de démarrage GRUB sur un périphérique de démarrage. La méthode habituelle pour cela est de l'installer sur le secteur d'amorçage principal du premier disque dur. Vous pouvez, si vous le souhaitez, l'installer ailleurs sur le disque, sur un autre disque ou même sur une disquette.

Périphérique où sera installé le programme de démarrage :

Choix manuel du périphérique
/dev/sda

<Revenir en arrière>

Choisir /dev/sda

[!] Fin de l'installation

Exécution du script update-initramfs...

L'installation se termine

[!] Terminer l'installation

Installation terminée

L'installation est terminée et vous allez pouvoir maintenant démarrer le nouveau système. Veuillez vérifier que le support d'installation (CD, disquettes) est bien retiré afin que le nouveau système puisse démarrer et éviter de relancer la procédure d'installation.

<Revenir en arrière> <Continuer>

L'installation est terminée, le système d'exploitation est prêt à être utilisé.



10 Administration

10.1 GPO

10.1.1 Stratégie de mot de passe

Les utilisateurs doivent obligatoirement changer de mot de passe lors de la première ouverture de session. Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères (chiffre, lettre, caractère spécial), il a une durée de vie de 42 jours et ne doit pas être pareil que les 5 derniers mots de passe.

| Configuration ordinateur (activée) | |
|--|--|
| Stratégies | |
| Paramètres Windows | |
| Paramètres de sécurité | |
| Stratégies de comptes/Stratégie de mot de passe | |
| Stratégie | Paramètre |
| Antériorité maximale du mot de passe | 42 jours |
| Antériorité minimale du mot de passe | 30 jours |
| Appliquer l'historique des mots de passe | 5 mots de passe mémorisés |
| Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité | Activé |
| Longueur minimale du mot de passe | 8 caractères |
| Stratégies de comptes/Stratégie de verrouillage du compte | |
| Stratégie | Paramètre |
| Durée de verrouillage de comptes | 30 minutes |
| Réinitialiser le compteur de verrouillages du compte après | 30 minutes |
| Seuil de verrouillage de comptes | 9 tentative d'ouverture de session non valides |

10.1.2 Accès à distance

Tous les postes sont accessibles à distance via cette GPO :

| Stratégies | | |
|--|-----------|-------------|
| Modèles d'administration | | |
| Définitions de stratégies (fichiers ADMX) récupérées à partir de l'ordinateur local. | | |
| Stratégie | Paramètre | Commentaire |
| Composants Windows/Services Bureau à distance/Hôte de la session Bureau à distance/Connexions | | |
| Stratégie | Paramètre | Commentaire |
| Authoriser les utilisateurs à se connecter à distance à l'aide des services Bureau à distance | Activé | |
| Réseau/Connexions réseau/Pare-feu Windows/Profil du domaine | | |
| Stratégie | Paramètre | Commentaire |
| Pare-feu Windows : autoriser les exceptions du Bureau à distance en entrée | Activé | |
| Autoriser les messages entrants non sollicités provenant des adresses IP suivantes : | | |
| Syntaxe : | | |
| Entrez « * » pour autoriser les messages provenant de n'importe quel réseau, ou entrez une liste séparée par des virgules qui contient n'importe quel nombre ou combinaison des éléments suivants : | | |
| Adresses IP, comme 10.0.0.1 | | |
| Descriptions de sous-réseau, comme 10.2.3.0/24 | | |
| La chaîne « localsubnet » | | |
| Exemple : pour autoriser les messages provenant de 10.0.0.1, 10.0.0.2, et de n'importe quel système sur le sous-réseau local ou sur le sous-réseau 10.3.4.x, entrez le texte suivant sous « Autoriser les messages entrants » : non sollicités provenant des adresses IP suivantes : | | |
| 10.0.0.1,10.0.0.2,localsubnet,10.3.4.0/24 | | |



10.1.3 Déconnexion session expirée

Lorsque les utilisateurs dépassent leurs horaires de connexion, ils sont déconnectés via cette GPO :

| Configuration ordinateur (activée) | |
|---|-----------|
| Stratégies | |
| Paramètres Windows | |
| Paramètres de sécurité | |
| Stratégies locales/Options de sécurité | |
| Server Réseau Microsoft | |
| Stratégie | Paramètre |
| Serveur réseau Microsoft : déconnecter les clients à l'expiration du délai de la durée de session | Activé |

10.1.4 Lecteurs disquette et CD désactivés

Les utilisateurs des services produit 1 et 2 ne peuvent pas utiliser le lecteur disque et CD de la machine :

| Configuration ordinateur (activée) | | |
|--|-----------|-------------|
| Aucun paramètre n'est défini. | | |
| Configuration utilisateur (activée) | | |
| Modèles d'administration | | |
| Définitions de stratégies (fichiers ADMX) récupérées à partir de l'ordinateur local. | | |
| Système/Accès au stockage amovible | Paramètre | Commentaire |
| Stratégie | Activé | |
| CD et DVD : refuser l'accès en écriture | Activé | |
| CD et DVD : refuser l'accès en lecture | Activé | |

10.1.5 Journal d'évènement

| Configuration ordinateur (activée) | | |
|---|-----------|--|
| Stratégies | | |
| Paramètres Windows | | |
| Paramètres de sécurité | | |
| Journal des événements | Paramètre | |
| Stratégie | | |
| Conserver le journal de sécurité | 3 jours | |
| Conserver le journal des applications | 3 jours | |
| Conserver le journal système | 3 jours | |
| Méthode de conservation du journal de sécurité | Par jour | |
| Méthode de conservation du journal des applications | Par jour | |
| Méthode de conservation du journal système | Par jour | |

Cette GPO met en place 3 journaux à 3 jours :

- Conserver le journal de sécurité pendant 3 jours
- Conserver le journal des applications pendant 3 jours
- Conserver le journal système pendant 3 jours



10.1.6 Restriction d'installation

Les utilisateurs, en dehors de la direction et des services informatique, ne peuvent installer des logiciels ni changer l'heure via cette GPO :

| Stratégie | Paramètre |
|--------------------------|-----------|
| Modifier l'heure système | Activé |

10.2 Lecteurs réseau

Chaque utilisateur à un dossier commun à son service, connecté directement grâce à une GPO :

| Action | Créer |
|--------------------------------|------------------------|
| Lettre US (215,9 x 279,4 mm) | P |
| Emplacement | \\\WSERVER1\Commun_SAV |
| Reconnecter | Activé |
| Utiliser le premier disponible | Désactivé |
| Masquer/Afficher ce lecteur | Afficher |
| Masquer/Afficher les lecteurs | Afficher |

| Options | |
|--|-----|
| Interrompre le traitement des éléments sur cette extension si une erreur se produit sur cet élément | Non |
| Exécuter dans le contexte de sécurité de l'utilisateur connecté (option de la stratégie utilisateur) | Non |
| Supprimer cet élément lorsqu'il n'est plus appliqué | Non |
| Appliquer une fois et ne pas réappliquer | Non |

Cette GPO prend l'exemple du SAV.

Les utilisateurs ont un dossier personnel dans ce dossier ou seul eux et les techniciens informatiques ont tous les droits. La direction a les droits de lecture sur tous les dossiers. Chaque utilisateur a 5 Go d'espace disponible.



10.3 Droits d'impression

Le rôles « serveur d'impression » de Wserver1 nous permet de gérer les imprimantes du site :

| Gestion de l'impression | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|-----------------------------|---------|------------------|---------------|---------------------------|--------------------|
| | Nom de l'imprimante | Statut de la file d'attente | Trav... | Nom du serveur | Nom du pilote | Type de pilote | Nom de partage |
| Gestion de l'impression | Print_Administratif | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_Administr... |
| Filtres personnalisés | Print_All | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_All |
| Serveurs d'impression | Print_Direction | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_Direction |
| Wserver1 (local) | Print_Informatique | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_Informati... |
| Pilotes | Print_SAV | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_SAV |
| Formulaires | Print_SP1 | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_SP1 |
| Ports | Print_SP2 | Prêt | 0 | Wserver1 (local) | PDFCreator | Type 3 - Mode utilisateur | Print_SP2 |
| Imprimantes | | | | | | | |
| Imprimantes déployées | | | | | | | |

Chaque service possède une imprimante nommée « Print_nom du service ». Cette imprimante est déployée par GPO.

L'imprimante Print_All est disponible pour tous les services.

Les droits d'impression demandés dans le cahier des charges ont été mis en place.

10.4 Scripts

Voici un script qui permet de créer un utilisateur :

```
Import-Module ActiveDirectory
$spath = Split-Path -parent $MyInvocation.MyCommand.Definition
$ou = "DC=nanoware,DC=fr"
$upnsuffix = "@nanoware.fr"
$securepwd = ConvertTo-SecureString "Azerty30" -AsPlainText -Force
Import-Csv "$spath\creation-users.csv" -Delimiter ";" | New-ADUser
-Name {$__.GivenName+" "+$__.Surname} -Path $ou
-DisplayName {$__.GivenName+" "+$__.Surname}
-UserPrincipalName {$__.SamAccountName+$upnsuffix}
-AccountPassword $securepwd -Enabled $true -ChangePasswordAtLogon $true
```

Ce script crée un utilisateur dans le domaine et l'unité d'organisation nanoware.fr

Le mot de passe de base est Azerty30

Ce fichier importe des informations depuis un fichier CSV :



GivenName;Surname;SamAccountName

Andre;DESCHEZ;andre

- GivenName est le prénom de l'utilisateur
- Surname est son nom
- Et SamAccountName est l'identifiant de connexion et domaine

A noter que si l'utilisateur doit changer son mot de passe lors de sa première ouverture de session, c'est grâce à la dernière ligne de ce script (-ChangePasswordAtLogon \$true).

D'autres paramètres peuvent être utiles comme :

- Intégrer un utilisateur à un groupe de sécurité
- Intégrer un utilisateur à une unité d'organisation
- Renseigner le mail, l'adresse, le numéro de téléphone d'un utilisateur.
- Et d'autres.