



Evolution

Index

STARMUSK	3
PROBLÉMATIQUE	4
CAHIER DES CHARGES	4
ANALYSE DU CAHIER DES CHARGES	8
RAPPEL EXISTANT	14
WINDOWS SERVER	16
DNS	16
DHCP	17
AD	17
SERVEUR DE FICHER UTILISATEURS	18
SERVEUR D'IMPRESSION	18
GESTION DES DROITS	20
GESTION DE L'AD	20
GESTION DES DROITS USER	22
GESTION DROIT IMPRESSION	24
LINUX SERVEUR	26
SAMBA	26
FTP	26
NFS	27
BASE DE DONNÉES	28
MISE EN PLACE	28
UTILISATION	29
CONCLUSION	32
MATÉRIEL REQUIS	32
CONCLUSION	33
ANNEXE	34
GLOSSAIRE	34
PROCÉDURES	34
SCRIPT	34
GANTT	34
MAILS DE SUIVI MENSUEL	34
DEVIS	34

Starmusk

Starmusk SE

11 Rue François 1er, 75008 Paris
Siret : 61203583200049
Capital Social : 290 055 840,00 €
Chiffre d'affaires 2017 : 1 142 709 000.00 €

Starmusk est une holding cotée à la bourse de Paris, qui détient 12.7% du capital et 8.3% des droits de vote du groupe LVMH10. Starmusk SE, communément appelée Starmusk, est l'une des entreprises les plus importantes au monde dans le secteur de la parfumerie naturelle de Star.

Problématique

À la suite du déménagement de la nouvelle filial « Odeur de Star » de Starmusk il y'a 6 mois, nous devons améliorer les pratiques du côté IT.

Cahier des charges

Idées soumises par le D.A.F

Le D.A.F nous a soumis des idées sur lesquelles il aimerait que l'on puisse faire des propositions concrètes, ces idées sont :

- L'équipe informatique court partout... et se trompe souvent de lieu pour dépanner les utilisateurs. En plus, il n'y a pas d'informations stockées quelques parts sur le parc (Nom d'hôtes, type de machines...)
- 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), c'est le moment de tester la mise en place d'un serveur Linux
- Vous devez implémenter Active Directory dans l'entreprise
- Vous avez 6 sessions pour faire aboutir les projets
- Il veut un compte rendu mensuel sur votre avancé (un tableau d'indicateurs, un planning, le qui fait quoi... par exemple)
- 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...tout ça en suivant la charte de l'entreprise.

Audit SSII

Par la suite un audit a été réalisé par un SSII, cet audit nous donne les solutions techniques à mettre en œuvre :

Serveur Microsoft

- Dns
 - Configurer les zones
 - Prévoir une solution de tolérance de panne
- Sécurité
 - Les mots de passes doivent répondre aux exigences de complexité
 - 8 caractères minimum
- Les impressions
 - Il faut 1 imprimante pour chaque service nommée Print'Nomduservice'
 - 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 le Service 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 5GO sur le disque
 - Mettre les alertes en cas de dépassement
- Connexion aux lecteurs réseau

- Chaque service doit avoir un répertoire nommé « Communservice » qui sera attribué a chacun des salaries lors de sa connexion réseau
- A l'intérieur de chaque répertoire, vous créez 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 a 2 user locaux au choix
- Attribuer un dossier de base a 2 user du domaine au choix
- Planifier 2 audits au hasard
- Configurer au moins 3 journaux à 3 jours
- Désactiver le moniteur d'évènements
- 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 couts associés
- Créer des scripts facilitant l'administration des serveurs
- Créer des scripts de connexion définissant l'environnement propre à chaque utilisateur

Serveurs Linux

- Premier serveur
 - Partage de ressources Windows via samba serveur
 - Serveur NFS
 - Option : serveur DHCP
 - Service FTP

- Option : service http (intranet php-mysql) avec visualisation des caractéristiques techniques et logiciel des autres machines du parc informatiques
- Client NFS avec sauvegarde automatique des ressources de l'autre serveur.

Application

- Utilisateurs de l'application développé

- Les membres du service informatique (en mode gestion)
- Les utilisateurs du parc informatique (en mode consultation)
- Fonctionnalités souhaitées
 - En mode consultation
 - Consulter la liste des postes décrit par : les nom/prénoms d'utilisateur, le nom du local, les caractéristiques de l'UC
 - Pour chaque poste, offrir la possibilité de consulter : la fiche liste des écrans associés au poste, la liste des imprimantes associées au poste
 - Permettre la recherche multicritère de poste : utilisateur, local, mémoire vive, disque dur.
 - En mode gestion :
 - Enregistrer/modifier/supprimer des utilisateurs
 - Enregistrer/modifier/supprimer des locaux
 - Enregistrer/modifier/supprimer des écrans
 - Enregistrer/modifier/supprimer des imprimantes
 - Enregistrer un poste en sélectionnant un utilisateur existant, un local existant, un ou plusieurs écrans existants, une ou plusieurs imprimantes existantes et en saisissant les caractéristiques de l'UC ainsi que la date de début d'utilisation
 - Modifier un poste
 - Supprimer un poste
 - Remarque :
 - Le mode consultation est accessible à tous les utilisateurs
 - Le mode gestion est interdit aux utilisateurs non-membre du service informatique

Analyse du cahier des charges

Tableaux Récapitulatif cahier des charges

Catégorie	Sous-catégorie	Détail	Type de problème	Solution envisager
Idées soumises par le DAF		L'équipe IT court partout et se trompe de lieu	Organisation	Base de données
		Pas d'information	Organisation	Base de données

	sur le stock		
	Pas de gestion des droits utilisateur	Droit user	Gestion de droit
	Le siège a besoin d'un serveur FTP	Serveur	Linux Server
	Implémenter un AD	Droit user	Windows Server
	Compte rendu mensuel	Organisation	Dossier projet
	Rapport d'activité global	Organisation	Dossier projet

Serveur Windows	DNS	Configurer les zones	Réseau	Windows Server
		Tolérance de panne	Organisation	Windows Server
	Sécurité	Exigence MDP	Sécurité	Gestion de droit
	Impressions	1 copieur / service => print"nomservice"	Copieur	Gestion de droit
		1 print réseau pour tout le monde	Réseau	Gestion de droit
		Serveur produit 1 et 2 peuvent imprimer qu'entre 8h et 17h	Droit user	Gestion de droit
		Direction prioritaire sur toutes impression 24/24	Droit user	Gestion de droit
		IT contrôle total sur toutes les impression	Droit user	Gestion de droit
		LAPORTE et ADA peuvent imprimer sur print-IT, Print-produit A et Print-produit B	Droit user	Gestion de droit

	Connexions réseaux	BEZIAT, ELLA, AYO, ACIEN peuvent se co entre 8h et 18h + doivent être déco à 19h	Droit user	Gestion de droit
		User peut pas se co entre 20h et 7h sauf direction, SAV, IT	Droit user	Gestion de droit
	Stratégie locale	Personne ne peut installer de soft, sauf direction et IT	Droit user	Gestion de droit
		Personne ne peut modifier l'heure, sauf direction et IT	Droit user	Gestion de droit
		Lecteur CD désactivés pour produit A et B	Droit user	Gestion de droit
		Produit A, B et SAV ne peuvent pas parcourir les CD	Droit user	Gestion de droit
	Gestion espace disque	All user => 5GO sur le disque	?	Windows Server
		Alertes si dépassement	Organisation	Windows Server

Serveur Windows	Connexion lecteurs réseau	All service doit avoir son répertoire	Droit user	Linux server
		Dans chaque répertoire dossier pour chaque user	Droit user	Windows serveur +droit
		Seul direction et IT peuvent y accéder	Droit user	Gestion de droit
		Attribuer dossier de base a 2 user locaux	?	Windows Server
		Attribuer dossier de base a 2 user domaine	?	Windows Server
		Planifier 2 audits au hasard	?	Windows Server
		Configurer au moins 3 journaux à 3 jours	?	Windows Server
		Désactiver le moniteur d'évènement	Droit user	Gestion de droit
	Accès à distance	All pc accessible a distance	Réseau	Gestion de droit
	Tolérance de	Prévoir solution de tolérance, justifier et expliquer	Organisation	Windows Server

	panne	Liste de matériels prévus et couts associés	Organisation	Windows Server
	Script	Administration serveur	Automatisation	Windows Server
		Connexion définissant environnement de chaque user	Automatisation	Windows Server

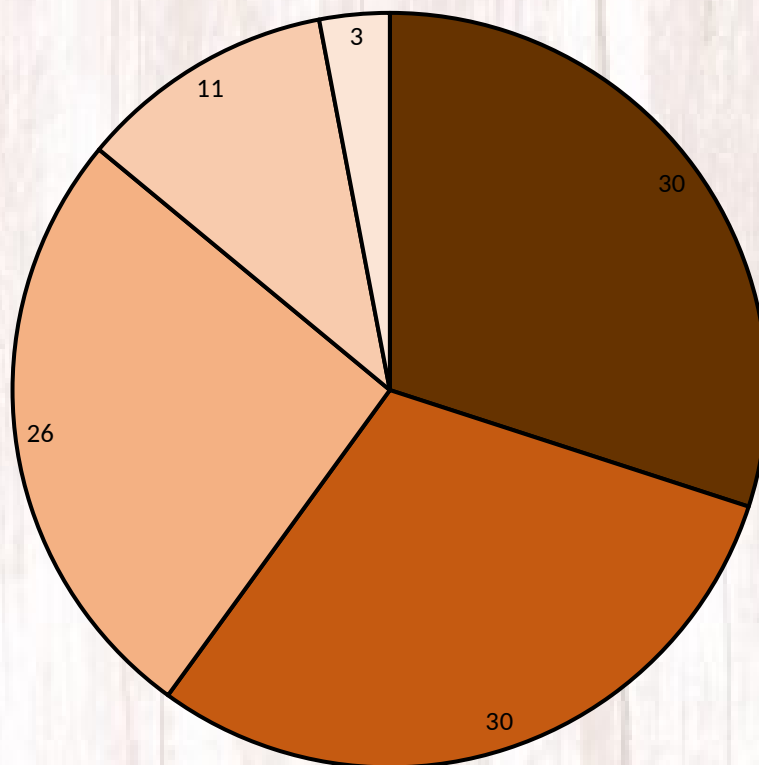
Srv linux	Srv 1	Samba	Serveur	Linux Server
	Srv 2	NFS + save auto 2eme serv	Serveur	Linux Server
		FTP	Serveur	Linux Server

Base de données	User de l'appli	IT => gestion	Droit user	Base de données
		Autres => consultation	Droit user	Base de données
	Mode consultation	Consulter la liste user / bureau	Droit user	Base de données
		Consulter liste pc + périph	Droit user	Base de données
		Recherche multicritère	Droit user	Base de données
	Mode gestion	E/M/S des user	Droit user	Base de données
		E/M/S bureau	Droit user	Base de données
		E/M/S écrans	Droit user	Base de données
		E/M/S printer	Droit user	Base de données
		Enregistrer un pc avec les carac	Droit user	Base de données
		Modifier poste	Droit user	Base de données
		Supprimer poste	Droit user	Base de données
	Remarque	Consultation accessible all	Droit user	Base de données
		Gestion interdit à autre que IT	Droit user	Base de données

Identification livrable

Grâce au tableau récapitulatif plus haut nous pouvons voir que les demandes ont un nombre restreint de solution :

Type de solution	Pourcentage de demandes concernées
Base de données	30
Gestion des droits	30
Serveur Windows	26
Serveur Linux	11
Communication projet	3



■ Base de données ■ Gestion des droits ■ Serveur Windows ■ Serveur Linux ■ Communication

Ce qui nous donne donc nos principaux livrables pour ce projet.

Rappel Existant

Après le déménagement

Il y'a quelques mois Starmusk déménageait dans ses nouveaux locaux. Au vus de ce déménagement l'intégralité du parc informatique a été mis à jour.

Voici donc un bref récapitulatif du matériel disponible :

PC Windows:

PC	Processeur	RAM	Stockage
Dell Optiplex 3060	I5 8500 / 3Ghz	8 Go	SSD 256 Go

PC Linux:

PC	Processeur	RAM	Stockage
Dell Optiplex 3060 FreeDos	I3 8100 / 3.1Ghz	4 Go	SSD 128 Go

Switch :

Matériel : Dans le bâtiment principal, la baie du rez-de-chaussée est composée de deux switch (1 HP 2530-24 de 24 ports et 1 HP 2530-48 de 48 ports), le premier étage, est composé d'un switch 48 ports. Les deux baies disposent chacune d'un onduleur Eaton 5P 1550iR.

Les autres bâtiments sont équipés chacune (RDC et 1^{er} étage) d'un switch de 48 ports ainsi qu'un onduleur.

Adressage IP :

Voici l'adressage IP actuel des bâtiments :

Réseau	Adresse de début	Adresse de fin
Bâtiment Principal	192.168.0.0/18	192.168.63.255/18

Bâtiment Est	192.168.64.0/18	192.168.127.255/18
Bâtiment Ouest	192.168.128.0/18	192.168.191.255/18

Copieurs :

L'entreprise est équipée de 8 copieurs Kyocera Taskalfa 5052ci.

Windows Server

DNS

Qu'est-ce qu'un DNS

Un server DNS (**D**omain **N**ame **S**ystem) est un service permettant de traduire les noms de domaines en adresse IP. Par exemple, si la machine SM-001.Starmusk.local de notre réseau à l'adresse IP 192.168.30.17 je peux effectuer un ping directement sur le nom, le DNS se chargera de le traduire en adresse IP.

```
« Ping SM-001  
Pinging SM-001 [192.168.30.17] with 32 bytes of data : »
```

Son utilité

Ce service est très important pour notre service car il nous aide à gagner du temps dans l'accès des machines de notre parc. Grâce à lui, nous pouvons accéder très rapidement à une machine à distance, que ce soit le poste d'un utilisateur ou un de nos serveurs sans avoir à connaître toutes les adresses IP de notre parc.

Le service aide aussi nos utilisateurs en leur simplifiant l'accès à certaines ressources que nous leur mettons à disposition comme un espace de stockage.

Tolérance de panne

Le server DNS est installé sur le server SRVAD-01, mais il est aussi répliqué sur le server SRVAD-02, de ce fait, si SRVAD-01 venais a rencontré un problème SRVAD-02 prendrais le relais et la continuité du service serais maintenue. Nous estimons que cette réplication est suffisante dans notre politique de tolérance de panne.

DHCP

Qu'est-ce qu'un DHCP

Un server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un protocole permettant d'assigner une configuration réseau automatiquement à un appareil qui se connecte sur le réseau local.

Son utilité

Ce server va nous permettre de pouvoir gérer nos plages d'adressage IP selon les règles que nous aurons choisies. Nous pourrions aussi gérer nos réservations d'adresse afin de garder certaines machines en IP fixe pour nous assurer que ces machines ne changent pas d'adresse ce qui pourrait causer certains problèmes dans la continuité du travail, notamment pour les serveurs.

Cela nous permettra aussi de ne pas avoir à réaliser la configuration réseau à la main sur chaque poste de l'entreprise.

AD

Qu'est-ce qu'un AD

Un server AD (Active Directory) est un service d'annuaire de Windows permettant de répertorier les éléments d'un réseau administré tels que les comptes utilisateurs, les serveurs, les postes de travail, les dossiers partagés et les imprimantes. Un utilisateur peut ainsi facilement trouver des ressources partagées, et nous pouvons contrôler leur utilisation grâce à des fonctionnalités de distribution et de sécurisation de leur accès.

Son utilité

En plus de nous permettre d'avoir un annuaire complet du domaine, avec le server AD nous allons pouvoir créer différents groupes aux quels nous pourrions assigner les utilisateurs. Ces groupes nous permettront de gérer les droits d'accès aux dossiers, mais aussi de réaliser plusieurs autres limitations nous permettant d'apporter de la sécurité à notre réseau.

Serveur de fichier utilisateurs

Utilité

Un serveur de fichier va nous permettre de mettre à disposition de nos users un moyen de sauvegarde sécurisé ou ils ne perdront pas leurs données en cas de panne de leurs postes. Pour mettre cela en place cette solution nous allons passer par un système de DFS. Ce système va nous permettre d'avoir une réplication des données en

guise de tolérance de panne, mais aussi de pouvoir accéder à ce dossier par un nom de domaine facile à retenir plutôt qu'un nom de serveur ou une IP, dans ce cas :

\\Starmusk.local\DFS\Starmusk

Serveur d'impression

Un serveur d'impression va nous permettre de pouvoir gérer les différents copieurs et imprimantes mise sur le réseau de l'entreprise. Nous allons pouvoir retrouver les copieurs installés sur un espace réseau et donc pouvoir les installer sur les postes utilisateurs de manière très simple. Chaque copieurs de l'entreprise sera nommé en suivant une nomenclature simple permettant de voir grâce à son nom où se trouve physiquement la machine.

Cette nomenclature se présente comme cela :
Print_+Batiments_+Etage+LettreDuCopieur

Ce qui nous donne :

Bâtiment	Etage	Nom copieur
Est	Rdc	Print_Est_0
	1	Print_Est_1
Ouest	Rdc	Print_Ouest_0
	1	Print_Ouest_1
Principal	Rdc	Print_Principal_0A Print_Principal_0B
	1	Print_Principal_1A Print_Principal_1B

Nous avons choisi de ne pas respecter la nomenclature « print+''nom du service'' » car nous jugeons que les différents services peuvent être amenés à déménager au cours du temps entre les différents bâtiments, mais aussi car plusieurs

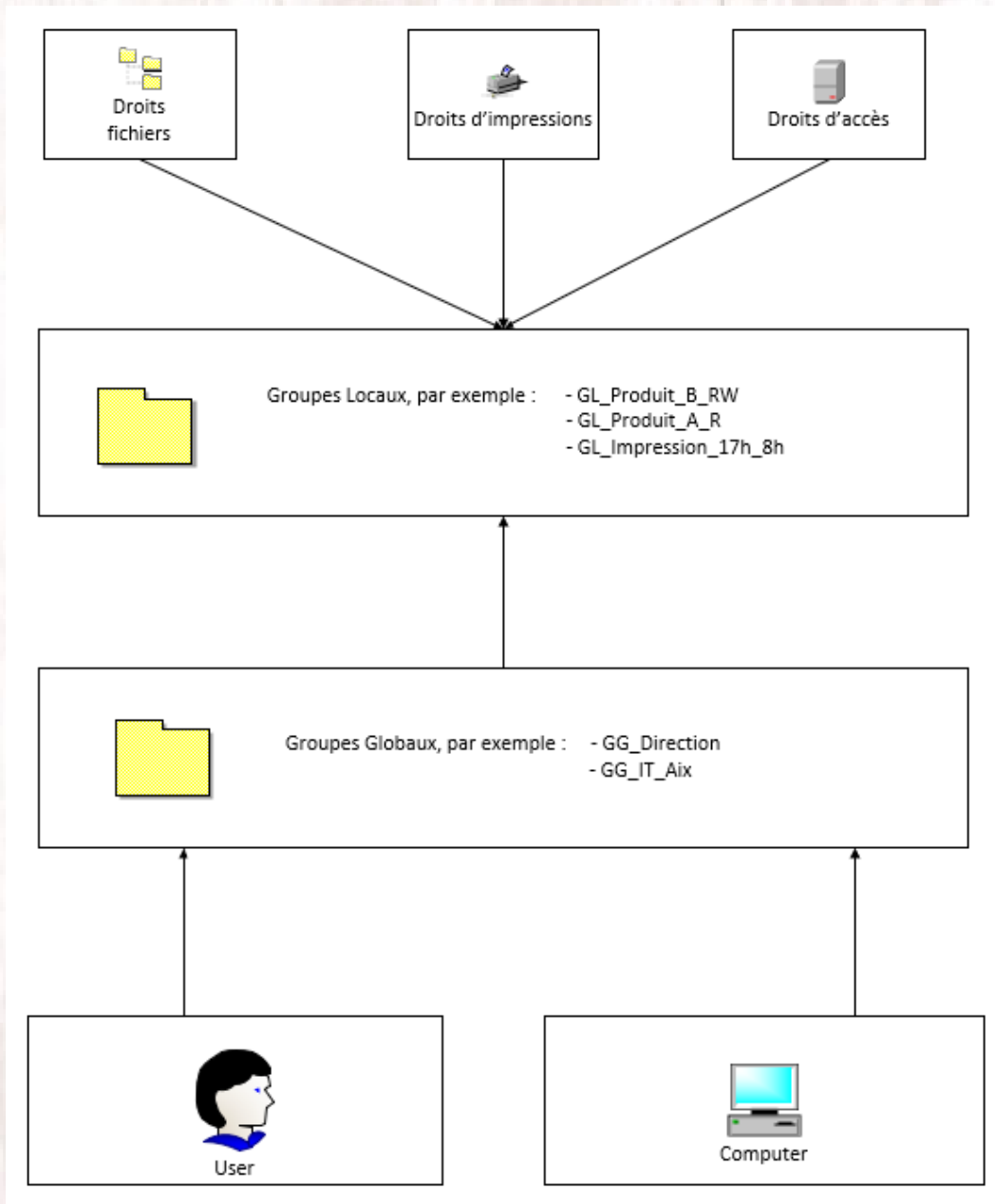
services peuvent imprimer sur un même copieur du fait de leurs implantation dans les bâtiments.

Notre nomenclature nous permet de ce basé sur l'emplacement physique du copieur et de ne pas devoir changer son nom en cas de déménagement du service.

Gestion des droits

Gestion de l'AD

Organigramme des groupes



Groupes Locaux

Nos groupes locaux sont liés aux droits en eux même (GPO, droit de fichier). Nous avons donc un groupe local par droit, dans le cas de droit fichier nous aurons par exemple, un groupe pour le droit d'écriture et de lecture, et un autre groupe pour le droit de lecture seule.

La nomenclature que nous adoptons pour ses groupes est :

GL_ + Nom_du_droit (ou du dossier) + _Localisation + (_suffix)

Ce qui nous donc dans l'exemple plus haut :

GL_AIX_COMMUN_PRODUIIT_A_RW
GL_AIX_COMMUN_PRODUIIT_B_W

Groupes Globaux

Nos groupes globaux sont liés aux rôles des utilisateurs dans l'entreprise (IT, DAF, RH, etc). Nous avons donc un groupe global par rôle ce qui nous permet de trier plus facilement nos utilisateurs. Très souvent les utilisateurs d'un même rôle disposent des mêmes droits entre eux.

La nomenclature que nous adoptons pour ses groupes est :

GG_ + Rôle + _Localisation

Dans le cas d'utilisateurs d'un même rôle disposant de droits différents (une team Infrastructure et une team Développement dans l'IT par exemple) nous pouvons crée un groupe global plus précis en ajoutant cette ramification.

Ce qui nous donneras donc :

GG_IT_INFRA_AIX
GG_IT_DEV_AIX

Cela nous permet donc d'assigner le groupe principal GG_IT_AIX à leurs droit commun, et d'assigner les groupes ramifier aux droits qu'ils n'ont pas en commun.

Gestion des droits user

Droit demander

Les droits qui nous sont demandé dans ce projet sont les suivants :

- Exigence de mot de passe : Au moins 8 caractères
- Horaire de connexion : Beziat, Ella, Ayo, Acien ne peuvent se connecter qu'entre 8h et 18h, ils doivent aussi être déconnecter à 19h
- Horaire de connexion : Tout le monde peut se connecter uniquement entre 7h et 20h, sauf la direction, le SAV et l'IT
- Administration : Personne ne peut installer de programmes sauf la direction et l'IT
- Lecteur CD : les lecteurs CD du produit A et B doivent être désactivés
- Lecteur CD : Le produit A et B et SAV ne peuvent pas parcourir les CD
- Dossiers : Alerte en cas de dépassement du stockage disponible
- Dossiers : l'IT dois avoir le contrôle total sur tous les dossiers, La direction dois avoir un accès en lecture seule.
- Administration : Tout les PC doivent être accessible à distance.

Droit appliquer

Premier Cas :

L'exigence de mots de passe ce règle via GPO et s'applique à l'AD. Nous avons donc fait une GPO qui demande un minimum de 8 caractères pour les mots de passes de l'entreprise.

Deuxième et troisième cas :

Notre Scripte de création d'utilisateur applique les droits de connexion demander à chaque fois qu'il crée un nouvel utilisateur dans l'AD, il sait aussi faire le tri au niveau du service de chaque utilisateur ce qui nous permettra d'appliquer des droits similaires pour de futurs utilisateurs.

Quatrième cas :

Seuls les administrateurs locaux peuvent installer des programmes sur notre domaine, personne n'a de droit d'administrateur local sur les machines, donc seules les personnes disposant de droit d'administrateur au niveau de l'AD pourrons installer des programmes sur leurs poste.

Cinquième et sixième cas :

Il existe 3 GPO au niveau des lecteurs CD. Une GPO qui désactive la lecture de CD, une qui désactive l'écriture de CD et une qui fait les deux directement.

Nous allons donc lier la GPO qui désactive les deux options à un groupe local ou les groupes globaux Produit A et B seront assigner.

Le SAV quant a lui sera assigner à un groupe local lié à la GPO désactivant uniquement la lecture de CD, ce qui leurs permet donc d'écrire des CD.

Groupes locaux concerné : GL_CD_AIX_NORW
GL_CD_AIX_NOR

Huitième cas :

Un script vérifie la taille des dossiers de chaque utilisateur est disponible. Ce script renvoie le nom du dossier et la taille actuelle de chaque dossier de plus de 5 Go. Comme ces dossiers sont nommés selon l'UserName de chacun de nos utilisateurs ce qui nous permet de contacter les utilisateurs en question et de leur demander de faire du tri dans leur dossier tout en les orientant vers d'autres solutions de stockage s'ils ne voient pas où mettre leurs données.

Neuvième cas :

Ces droits d'accès sont assignés avec des droits NTFS, ces droits sont liés à des groupes AD.

Les groupes locaux concernés : GL_ALLFILE_AIX_RW
GL_ALLFILE_AIX_R

Dixième cas :

Ce droit s'active via une option dans l'AD au niveau de chaque machine. Un script se charge de l'ajout de nouvelles machines dans l'AD et active lui-même cette option à chaque machine.

Gestion droit impression

Droit demandé

Nous pouvons gérer les droits d'impression via GPO et groupes dans l'AD.
Il nous ai demander de restreindre l'accès aux impressions de la manière suivante :

- 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 le Service Informatique, Service Produit A et B

Droit Appliqué

Premier cas

Nous avons mis en place une GPO qui empêche l'impression entre 17h et 8h du matin.

Cette GPO est lié à ce groupe local : GL_NOPRINT_AIX_17H_8H

Deuxième cas

Nous avons mis en place une GPO qui permet d'être prioritaire sur toutes les impressions

Cette GPO est lié à ce groupe local : GL_PRIOPRINT_AIX

Troisième cas

Pour avoir un control total sur les impressions il faut avoir accès au serveur d'impression.

Le serveur d'impression est accessible uniquement de l'IT qui possède des droits d'administrateurs.

Quatrième cas

Chaque copieur de l'entreprise est installable sur n'importe quel poste sans restriction, seulement nous n'installons de base que le copieur le plus proche de l'utilisateur.

Pour répondre à cette demande il nous suffit d'installer les copieurs proches des services demandés sur le poste de Mme LAPORTE et de Mlle ADA.

Linux Serveur

Samba

Qu'est-ce que Samba

Samba est un logiciel d'interopérabilité utilisant le protocole SMB de Windows. Il permet donc la compatibilité entre les machines Windows et Unix d'un parc informatique. Il sert plus précisément à partager les imprimantes et fichiers entre les machines Windows et Unix et inversement. Les droits de connexion sont gérés par identifiant utilisateur.

Son utilité

Avec Samba nous allons donc pouvoir, comme expliquer plus haut, partagé les copieurs du serveur d'impression Windows vers nos machines linux, mais aussi monter un partage de fichier accessible par les deux systèmes de notre parc. Ce partage sera monté sur un volume en RAID5 logique

FTP

Qu'est-ce qu'un FTP

Le FTP (File Transfer Protocol) est comme son nom l'indique un protocole de transfert de fichier. Il sert à partager des fichiers via une modèle client-serveur.

Son utilité

Avec le serveur FTP nous pourrions héberger des fichiers et les rendre accessible a nos utilisateurs. Nous pourrions par exemple nous servir pour héberger des fichiers que nous devons envoyer à un autre user, mais qui serais trop lourd pour être envoyer par mail. Il suffirait donc à l'utilisateur émettant d'héberger son fichier sur le serveur et de partager le lien avec l'utilisateur réceptionnant pour que le transfère s'effectue simplement. Le dossier de partage du serveur FTP sera monté sur un volume en RAID 5 (le même que celui de Samba).

NFS

Qu'est-ce qu'un NFS

NFS (Network File System) ou système de fichiers en réseau est un protocole développé par Sun Microsystems. Ce protocole permet de créer un partage de fichier dont l'accès est régulé par adresse IP. Ce protocole sert principalement à échanger des données entre des systèmes Unix mais Windows intègre aussi ce protocole nativement depuis Windows 10, il suffit de l'activer.

Son utilité

Notre serveur NFS va nous permettre de sauvegarder les données importantes de nos machines sous Linux mais aussi les fichiers de configuration de nos serveurs de manière automatique. Notre NFS sera monté sur un volume en RAID 5 (le même que celui de Samba) afin d'avoir une certaine tolérance de panne.

Base de données

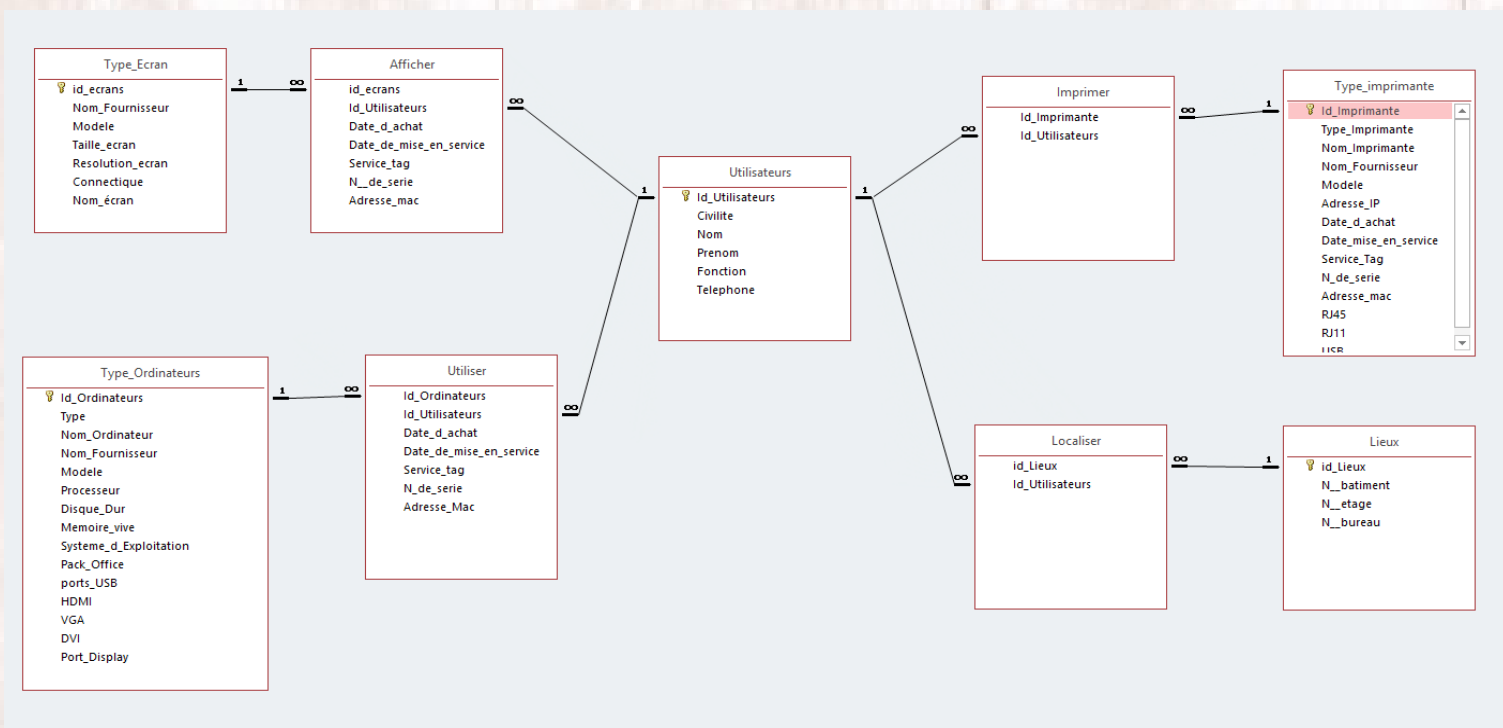
Dans le cadre de l'amélioration de notre infrastructure il nous est demandé de mettre en place une base de données. Cette base de données aura pour but de nous aider dans notre travail tout en permettant aux utilisateurs d'avoir une vue d'ensemble sur leur matériel.

Mise en place

Notre base de données doit nous permettre de pouvoir suivre le matériel que l'on assigne, à qui et où. Cela nous permettra de savoir à tout moment d'avoir un maximum d'informations à partir d'une seule.

Par exemple : Un utilisateur nous dit qu'il a un problème sur son poste, mais nous n'avons pour seule information que son nom. Nous pouvons donc chercher son nom dans la base de données ce qui nous donne accès au PC, à l'écran, au copieur qui lui sont assigné mais aussi dans quel bureau il se trouve.

Afin d'arriver à ce résultat nous avons donc les relations suivantes :



Utilisation

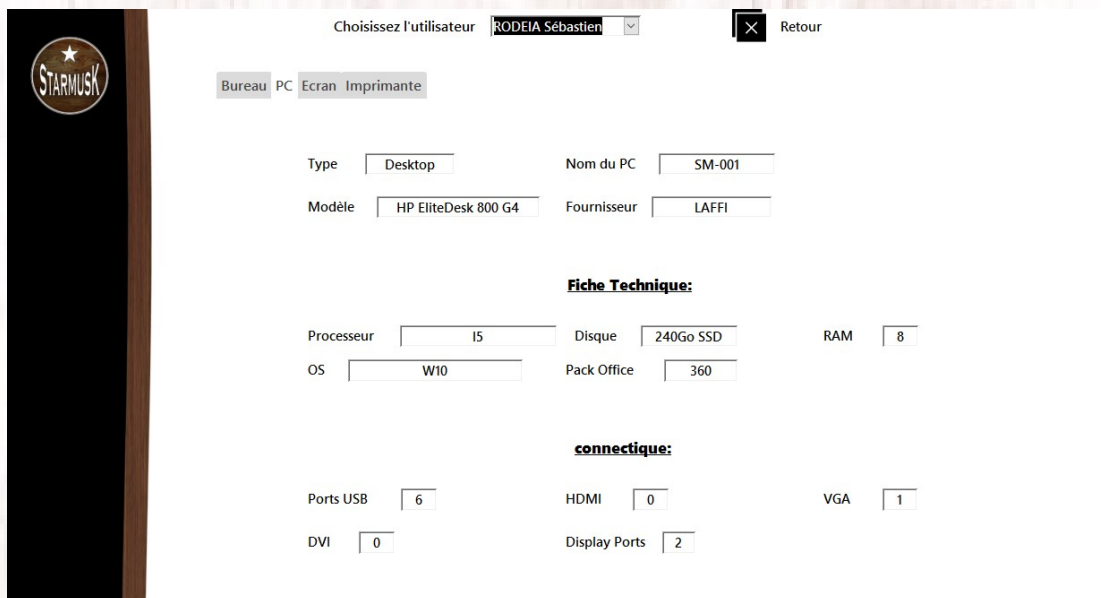
Nous devons pouvoir rendre l'utilisation de cet outil à nos utilisateurs tout en gardant le contrôle dessus. Pour ce faire nous avons créé 2 modes d'utilisation accessible depuis le Menu principale de la base de données.



Mode consultation

Ce mode est destiné a toute l'entreprise, il permet de voir le matériel assigné a chaque utilisateur sans pouvoir le modifié. Il suffit pour cela de renseigné l'utilisateur que l'on veut consulter, et de se déplacer dans les différents onglets pour voir le matériel assigner ainsi que l'endroit ou ce trouve le bureau de la personne.

Par exemple :



Choisissez l'utilisateur

Bureau PC Ecran Imprimante

Type Nom du PC

Modèle Fournisseur

Fiche Technique:

Processeur Disque RAM

OS Pack Office

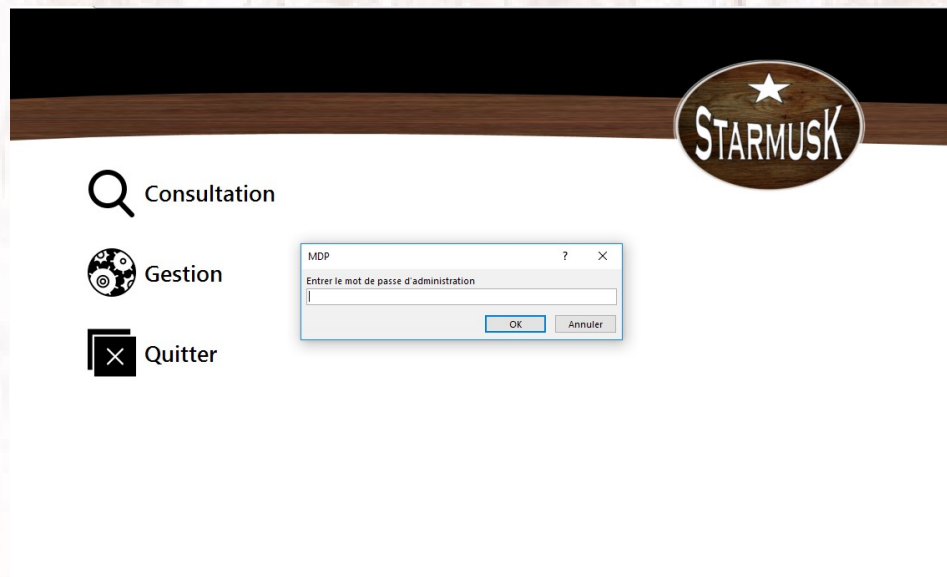
connectique:

Ports USB HDMI VGA

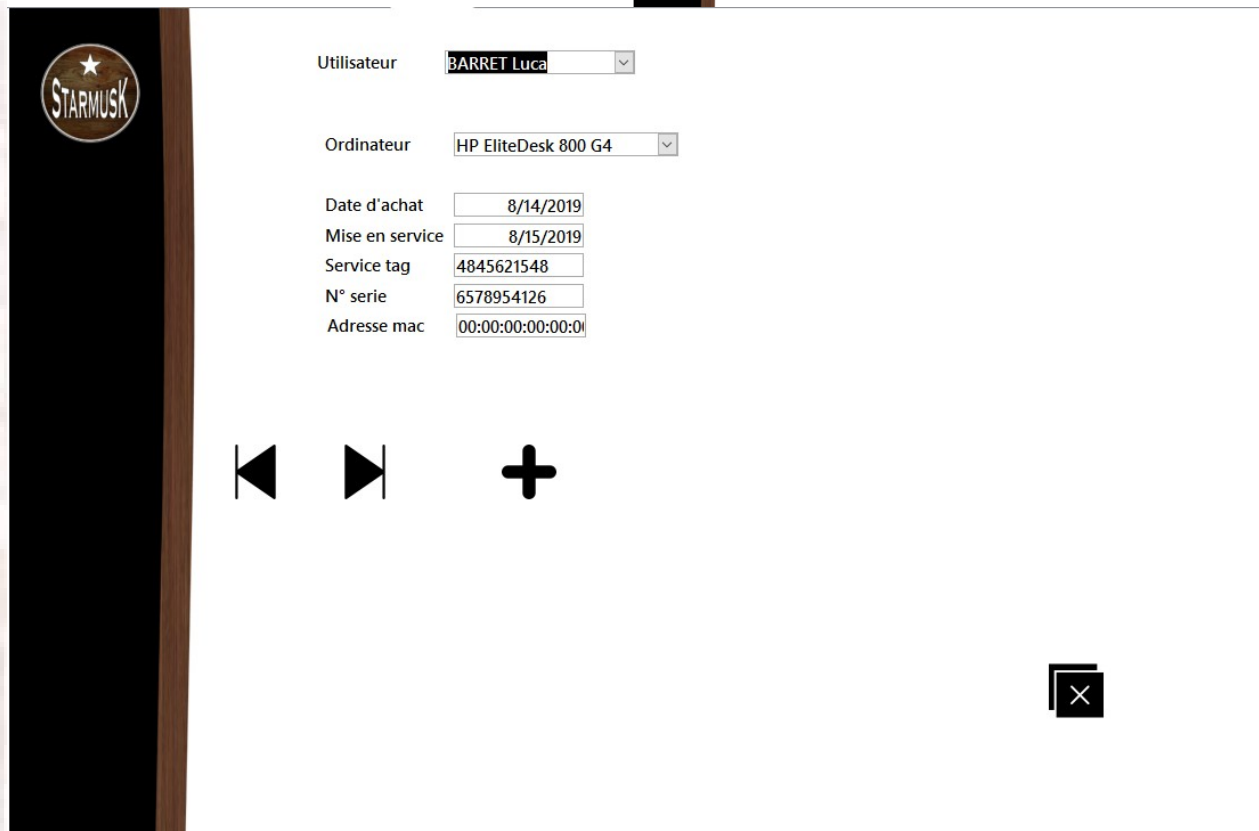
DVI Display Ports

Mode gestion

Ce mode est protégé par mot de passe ce qui nous permet de restreindre son accès. Le mot de passe n'est connu que de notre équipe.



Le mode gestion nous permet de lire, modifier, et supprimé des utilisateurs, du matériel et des lieux. Nous pouvons aussi assigner du matériel à un utilisateur à partir de ce mode.



Conclusion

Matériel requis

Afin de mener à bien ce projet, un ajout de matériel dans notre infrastructure ainsi que certaine licence programme sont requis

Matériel

Nous avons choisi d'installer deux serveurs physiques dans notre infrastructure. Sur chaque serveur physique hébergera nos deux systèmes :

Server physique 1 : les deux serveur Windows

Server physique 2 : les deux serveur Linux

Nous avons choisi pour cela des Lenovo ThinkSystem SR530

Serveur physique 1	
Processeur	2x Intel Xeon Silver 4108 (8 core, 11mo cache, 3 GHz)
RAM	64 Go
Emplacements pour disques	8 slots de disques 2,5"
Matériel supplémentaire	
SSD OS	2x Crucial MX500 500 Go
HDD stockage	2x Seagate BarraCuda 4 To
Onduleur	APC Black-UPS Pro 1500VA

Serveur physique 2	
Processeur	1x Intel Xeon Silver 4108 (8 core, 11mo cache, 3 GHz)
RAM	32 Go
Emplacements pour disques	8 slots de disques 2,5"
Matériel supplémentaire	
SSD OS	2x Crucial MX500 500 Go
HDD Stockage	4x WD blue Mobile 2 To
Onduleur	APC Black-UPS Pro 1500VA

Le cout total de ce matériel est de 6658 €

Licence

Pour nos serveurs Windows il va nous falloir une licence. Cette licence est liée au nombre de cœur de notre serveur, notre serveur procède 16 cœurs, la licence nous coute donc 1689 €

Conclusion

Pour conclure nous avons vus comment mettre en places différents serveur dans le cadre des besoins d'une entreprise. Nous avons aussi vu comment ce servir d'une base de donnée afin de nous aider dans l'organisation de notre travail. Ceci nous a permis de voir les prémices de la gestion d'un parc de ce fait nous avons hâtes d'attaquer le prochain projet.

Annexe

Glossaire

1.1 Glossaire

Procédures

- 2.1 Windows server: DNS + DHCP
- 2.2 Windows server: AD
- 2.3 Linux server : Samba
- 2.4 Linux server : NFS
- 2.5 Linux server : FTP

Script

- 3.1 Ajout des groupes AD
- 3.2 Création des User AD

Gantt

- 4.1 Fichier de suivit projet

Mails de suivi mensuel

- 5.1 Mail du XX/XX
- 5.2 Mail du XX/XX
- 5.3 Mail du XX/XX
- 5.4 Mail du XX/XX
- 5.5 Mail du XX/XX
- 5.6 Mail du XX/XX

Devis

- 6.1 Devis Matériel
- 6.2 Devis Licence