

BioFuel United

Projet EVOLUTION



BONNIN Kevin
BOUTINAUD Romain
JODAR Mathieu

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----|
| BioFuel United | 3 |
| Présentation de l'entreprise | 3 |
| Contexte de la demande..... | 4 |
| Cahier des charges..... | 5 |
| Serveurs Windows..... | 6 |
| Active Directory | 6 |
| DHCP | 7 |
| DNS | 8 |
| Stratégie de groupe | 8 |
| Politique d'utilisateur et de sécurité : | 9 |
| Stratégies de securite | 10 |
| Serveur de fichier DFS..... | 11 |
| Serveur d'impression | 11 |
| Scripts d'aide à l'administration | 12 |
| Powershell_Evolution.ps1 : | 12 |
| • Listing_event_log.ps1 : | 12 |
| • Gestion_OU.ps1 : | 12 |
| • Gestion_Services.ps1 : | 12 |
| Lancement_Powershell_Evolution.ps1..... | 12 |
| Serveur Linux | 13 |
| Site internet | 14 |
| Web..... | 14 |
| BDD | 25 |
| FTP | 28 |
| Sauvegardes..... | 28 |
| Système de sauvegarde..... | 29 |
| ANNEXES..... | II |
| Tableau des taches | III |



| | |
|-------------------------------|------|
| Linux | IV |
| Recettage site internet | IV |
| Devis | V |
| Matériel | V |
| Serveurs windows | V |
| Serveurs Linux | VII |
| Serveur de sauvegarde | IX |
| Total matériel..... | X |
| Logiciel | XI |
| Logiciel de sauvegarde | XI |
| Matériel déjà present | XII |
| GLOSSAIRE | XIII |
| Sources de documentation..... | XV |

BIOFUEL UNITED

PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

BioFuel United est une S.A. au capital de 200.000 € fondée en 2003 par le leader des énergies vertes et renouvelables, BioFuel Inc. La société est spécialisée dans la vente de biocarburants à des franchisés de BioFuel Inc.

Dans un but de perfection de l'intégration humaine dans l'environnement, BioFuel United propose à la vente deux gammes principales de produits :

- Irwin© : Biocarburant de première génération. Il s'agit d'un bioéthanol de betterave produit en Europe par BioFuel Inc.
- Watson© : Biocarburant de deuxième génération. Il s'agit d'un bioéthanol cellulosique tiré de forêts exploitées par BioFuel Inc. en Europe et Océanie. Ce produit, bien que déjà vendu, est toujours en phase de Recherche et Développement.

BioFuel United est avant tout une entreprise responsable intégrée dans le monde de demain. Pour cette raison, tous les biocarburants que nous proposons à la vente sont tirés de ressources gérées par notre maison mère. De cette façon, nous ne prenons aucune part dans la déforestation ou dans l'élimination de terres cultivables. Depuis 2010, le Watson©, vendu par BioFuel United, est certifié FSC 100% ainsi que PEFC



Nos produits disposent également de l'écocertification européenne, attestant du moindre impact environnemental de nos produits, de leur plantation jusqu'à leur combustion, ainsi que de leur performance.

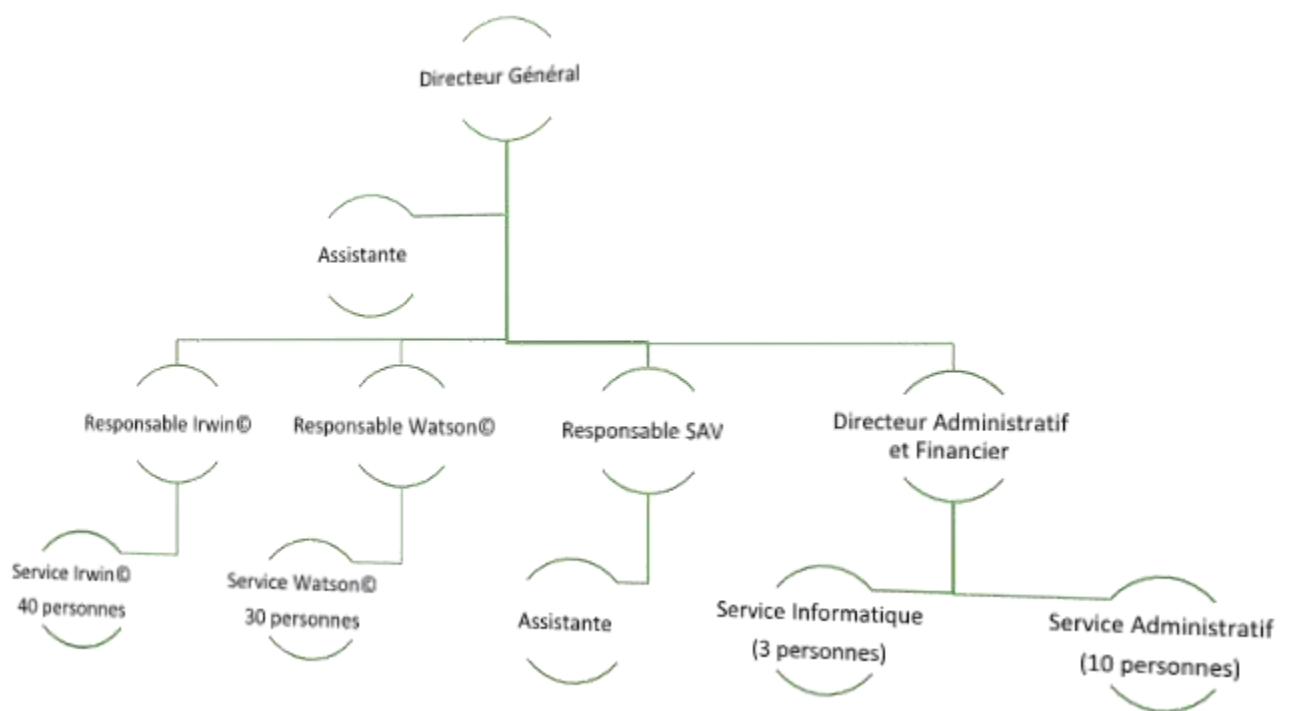


CONTEXTE DE LA DEMANDE

Vous travaillez maintenant depuis 6 mois dans le service informatique de l'entreprise Biofuel Inc. avec 2 nouvelles personnes.

Votre entreprise vient de s'installer dans les nouveaux locaux, et vous avez maintenant besoin d'améliorer les pratiques.

Voici l'organigramme avec l'effectif :



CAHIER DES CHARGES

Le D.A.F vous a soumis quelques idées, et il aimerait que vous puissiez lui faire des propositions concrètes la dessus :

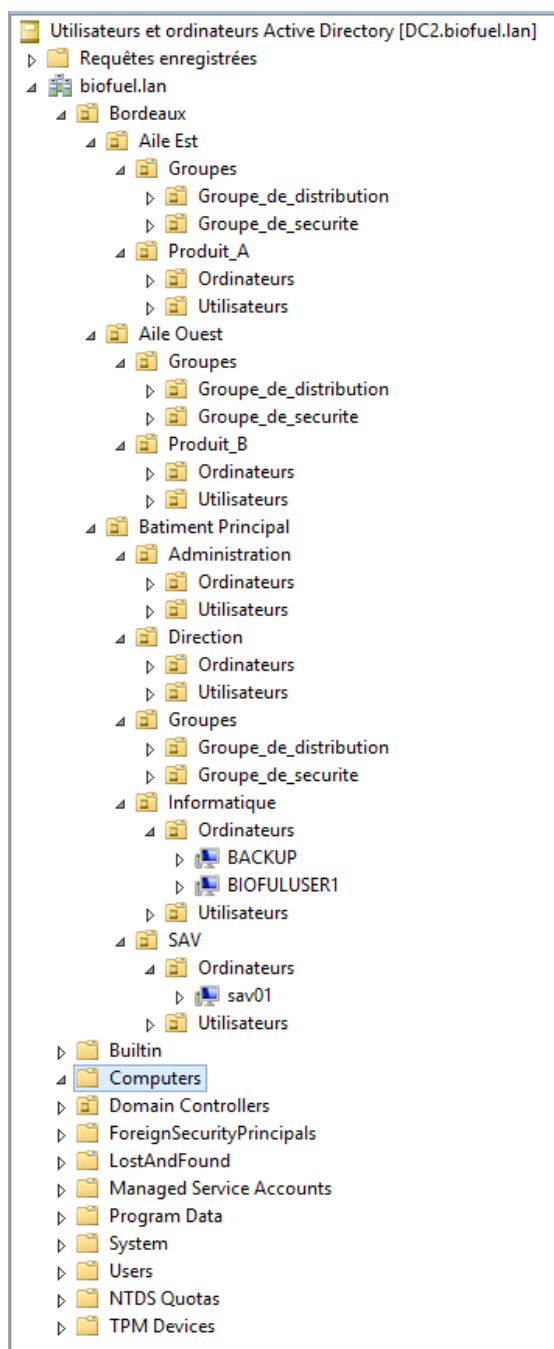
Voici ses idées, et remarques :

- ✓ 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 quelque part sur le parc (Nom d'hôtes, type de machines...)
- ✓ Il n'y a pas de gestion de droit 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 (voir ci-dessous vous avez certaines consignes plus précises)
- ✓ 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.

SERVEURS WINDOWS

Pour l'infrastructure serveur Windows, nous nous sommes tournés vers Windows Server 2012 R2 Entreprise Edition.

ACTIVE DIRECTORY



Pour l'Active Directory, nous avons décidé de découper notre infrastructure en trois parties grâce aux différents bâtiments : Bâtiment principal, Aile Est et Aile Ouest. Ensuite, pour une question de simplicité, nous avons regroupé ces trois bâtiments sous un lieu commun : Bordeaux.

Pour chaque bâtiment, nous avons différents services.

Dans l'Aile Est nous avons le Produit A.

Dans l'Aile Ouest se trouve le produit B

Dans le Bâtiment principal se trouve l'Administration, la Direction, l'Informatique et le SAV.

En plus des services se trouvent les groupes avec toujours une séparation entre groupe de distribution (avec les potentielles adresses mails) et les groupes de sécurité (pour gérer au mieux les accès des utilisateurs et des services)

De plus, dans chaque service se trouve deux OU supplémentaires : Ordinateurs et Utilisateurs.

Comme leur nom l'indique, le premier regroupe tous les ordinateurs du même service et le second tous les utilisateurs du service correspondant.

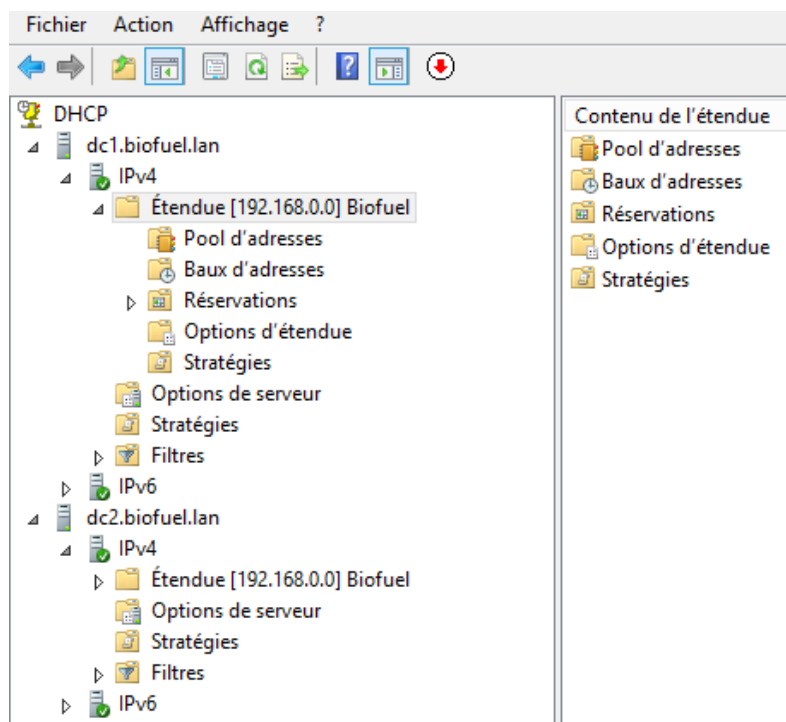
Les contrôleurs de domaine se trouvent dans l'OU Domain Controllers, une OU créée de base dans l'Active Directory.

DHCP

Il attribue automatiquement des adresses IP aux machines du réseau. Il est possible de configurer les plages d'adresse IP sur lesquelles appliquer ce service et de créer des exceptions.

Pour le DHCP, nous avons créé une étendue qui va de **192.168.0.1** à **192.168.0.254** avec un masque de sous-réseau en **255.255.254.0** pour tous les postes clients. Tous les postes serveurs ainsi que les switches et routeurs sont sur la plage **192.168.1.1** à **192.168.1.254**. Ils ne sont pas dans le DHCP puisque nous avons décidés de les mettre en statique sur une autre plage d'adresse IP grâce au masque de sous-réseau (255.255.254.0).

Pour résoudre le problème de panne, nous avons fait un basculement configuré avec un partage de charge.



Nous avons donné à nos serveurs des adresses ip « Fixe » :

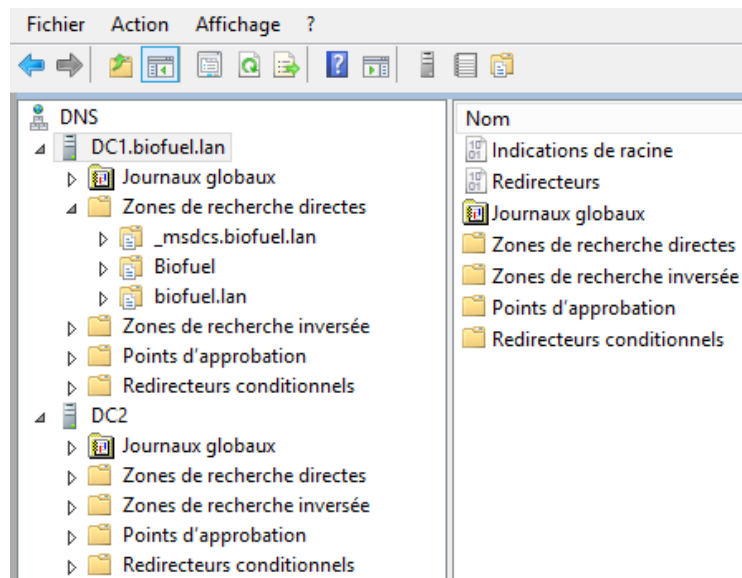
| | | |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| -Windows server 2012 (DC1) | Carte LAN : 192.168.1.1 | Carte Backup : 192.168.1.51 |
| -Windows server 2012 (DC2) | Carte LAN : 192.168.1.2 | Carte Backup : 192.168.1.52 |
| -Windows server 2012 (BACKUP) | Carte LAN : 192.168.1.3 | Carte Backup : 192.168.1.53 |
| -Debian 7.4 (DeLi) | Carte LAN : 192.168.1.10 | |

Nous avons aussi donné à nos imprimantes des adresses IP :

| | |
|----------------------|---------------|
| -Print_Informatique | 192.168.1.100 |
| -Print_SAV | 192.168.1.101 |
| -Print_Produit_A | 192.168.1.102 |
| -Print_Produit_B | 192.168.1.103 |
| -Print_Commune | 192.168.1.104 |
| -Print_Direction | 192.168.1.105 |
| -Print_administratif | 192.168.1.106 |

DNS

Pour le DNS, Nous avons deux zones et le transfert de zone est activé pour permettre la continuité d'activité de l'entreprise.



STRATEGIE DE GROUPE

Comme les stratégies de groupes se basent sur l'Active Directory, le découpage est le même.

La GPO « GPO_ADMIN » Ajoute le groupe de sécurité « Administrateurs » aux profils utilisateur itinérants pour pouvoir faire des modifications dessus.

La GPO « GPO_PROFIL_ITINERANT » limite l'espace de stockage du profil à 30 Mo obligeant ainsi l'utilisateur à sauvegarder sur son disque personnel ou le commun au lieu de le faire sur son profil.

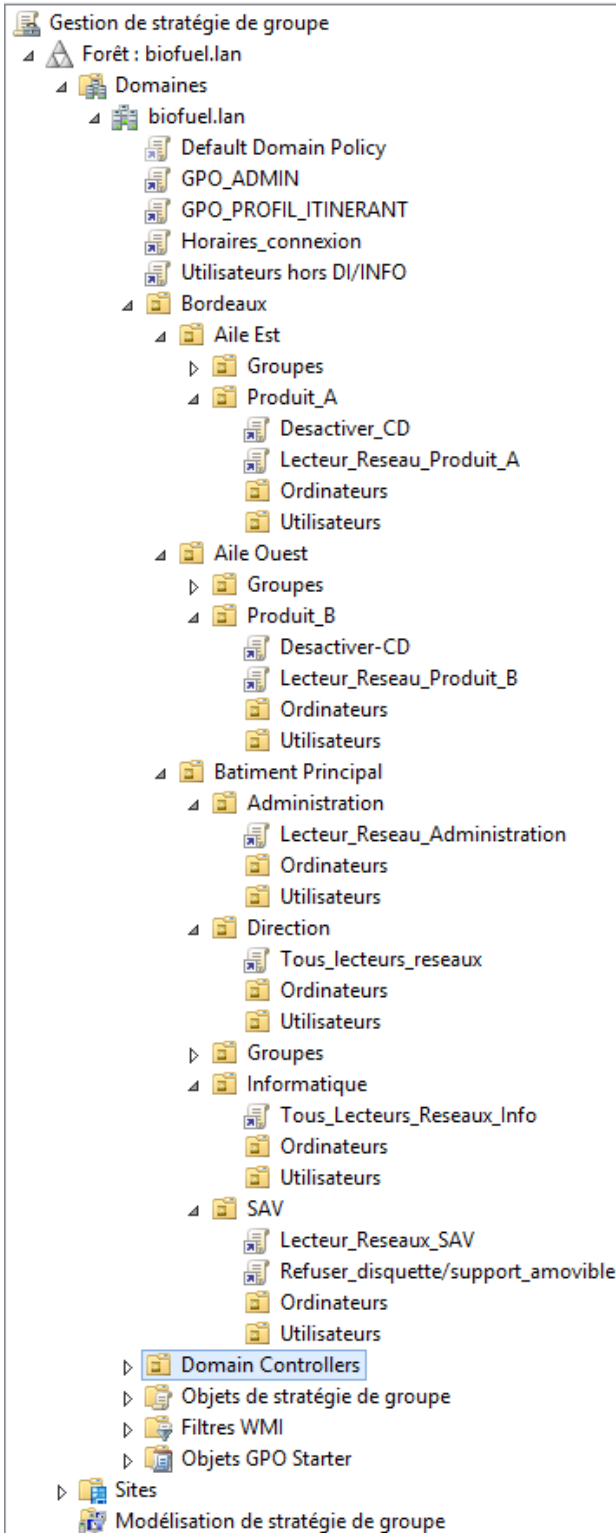


POLITIQUE D'UTILISATEUR ET DE SECURITE :

Pour nos utilisateurs, au lieu d'utiliser des comptes locaux, nous avons décidé d'utiliser des comptes itinérants pour une plus grande flexibilité lors de panne. Les profils sont créés au même temps que les utilisateurs grâce à nos scripts Powershell. Ce dernier crée aussi leur dossier respectif dans le commun de leur service ainsi que leur lecteur personnel. Comme il nous a été demandé, les utilisateurs n'ont accès qu'à leur dossier dans le commun sauf pour la direction qui peut lire dans chaque dossier des communs mais ne peuvent pas écrire dedans. Par contre, le service informatique est le seul qui a accès en lecture comme en écriture à tous les dossiers de tous les communs, lecteur personnel ou profil itinérant.

Pour les profils itinérants, seul l'utilisateur de son profil peut y accéder ainsi que le groupe de sécurité de l'informatique et le groupe « Créateur-Propriétaire ». Comme pour les lecteurs personnels.

STRATEGIES DE SECURITE



Les stratégies de mot de passe est configuré pour répondre aux exigences de complexités, il doit comporter 8 caractères minimums et doit être différents des 10 derniers mots de passe employés. De plus, au bout de trois tentatives, le compte se verrouille durant 30 minutes.

Les GPO concernant les lecteurs réseaux attribuent en fonction du service les différents communs aux utilisateurs.

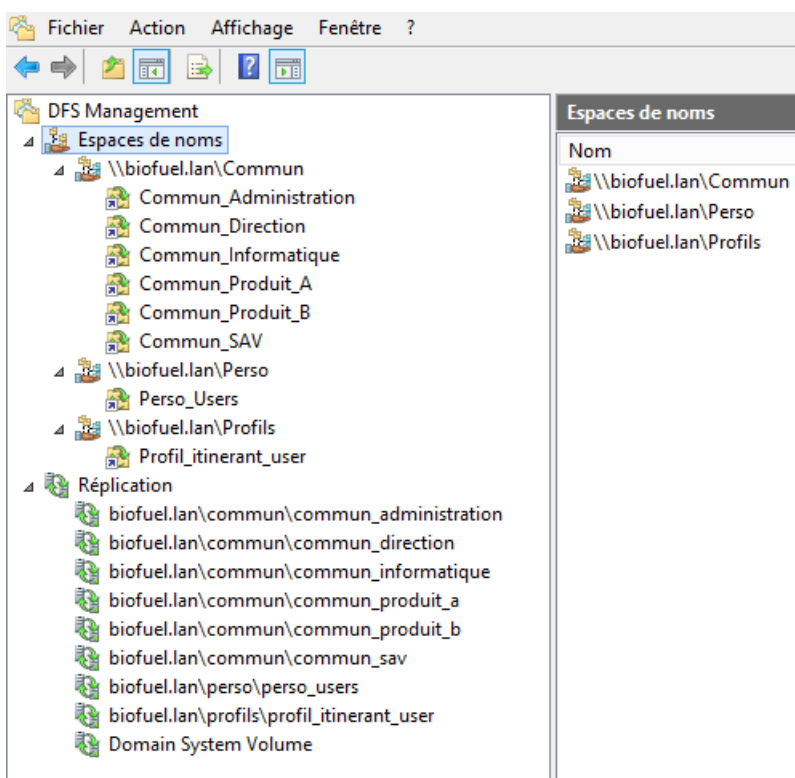
Les GPO concernant les supports amovibles/disquettes/CD empêche les utilisateurs d'utiliser les CD/disquettes/support amovibles sans autorisations du support informatique.

La GPO « Utilisateurs hors DI/INFO » demande l'élévation d'un compte administrateur pour installer une application et empêche les utilisateurs de modifier l'heure du système en dehors de la Direction et de l'Informatique.

SERVEUR DE FICHIER DFS

L'installation d'un serveur de fichier nous permet de répliquer des fichiers sur les deux serveurs ce qui permet à la fois une tolérance aux pannes et une répartition de la charge. Il nous permet aussi de créer et de gérer simplement des partages de fichiers.

Nous avons créé 3 espaces de noms ainsi que les différents groupes de réplifications.



SERVEUR D'IMPRESSION

Nous avons mis à la disponibilité de chaque service une imprimante nommé « PrintNomDuService » comme par exemple « Print_Informatique » ainsi qu'une imprimante commune à tous les utilisateurs nommée « Print_Commune ».

Etant donné que la direction doit être prioritaire sur les impressions, nous avons créé deux imprimantes logiques correspondant à une imprimante physique.

Exemple : A l'imprimante physique « Print_Informatique » correspondent les imprimantes logiques « Print_AdministratifDG » avec une priorité 99 pour la direction et « Print_Informatique » avec une priorité 1 pour les autres utilisateurs ayant les droits d'utiliser cette imprimante.

SCRIPTS D'AIDE A L'ADMINISTRATION

Powershell_Evolution.ps1 :

Le script « Powershell_Evolution » permet de créer, de rechercher, d'activer, de désactiver, de déverrouiller, de réinitialiser le mot de passe et de supprimer les utilisateurs un par un. Il permet aussi de les créer via un fichier CSV en masse dans la base utilisateur du domaine. Mais il permet aussi de modifier les groupes auquel l'utilisateur sélectionné appartient.

De plus, ce script nous permet aussi de créer et de supprimer des groupes de sécurité et/ou de distribution. Pour finir, il est la base de lancement de trois autres scripts pour ainsi gérer les Unités d'Organisations, les services et les journaux des logs

- *Listing_event_log.ps1 :*

Le script **Listing_event_log.ps1** permet de faire une recherche de log en local ou à distance d'un domaine d'application sous un certain nombre de jours et d'un type spécifique (Erreur, Avertissement ou information) pour ensuite le retranscrire sous forme d'un tableau dans une page HTML qui s'ouvrira dans internet explorer.

- *Gestion_OU.ps1 :*

Le script **Gestion_OU.ps1** permet d'avoir des informations sur les différentes Unités d'Organisations, d'activer ou de désactiver la protection accidentelle sur les **OU** mais aussi d'en créer de nouvelles. De plus nous pouvons aussi récupérer des informations sur les utilisateurs mais aussi sur les groupes et ainsi savoir quels utilisateurs font parties de quel groupe.

- *Gestion_Services.ps1 :*

Le script **Gestion_Services.ps1** permet de savoir si les principaux services du serveur fonctionnent ou non (DFS, DHCP, DNS et ADDS). De plus le script permet d'arrêter et de démarrer ces services ainsi que d'actualiser leurs statuts d'un simple clic.

Lancement_Powershell_Evolution.ps1

Ce script permet de lancer **Powershell_Evolution.ps1** sans fenêtre de commande powershell en arrière-plan ainsi que d'annuler la restriction d'exécution de scripts pour l'utilisateur actuel.

Les scripts **Listing_event_log.ps1**, **Gestion_OU.ps1** et **Gestion_Services.ps1** se lancent tous via le script **Powershell_Evolution.ps1**.

SERVEUR LINUX

Comme demandé dans le cahier des charges, nous avons prévu la mise en place d'une application afin de suivre l'état du parc informatique. Pour ce faire, nous prévoyons l'installation d'un serveur Linux. Ce même serveur pourra également servir pour le FTP voulu par le siège social.

Nous avons orienté notre choix quant à la distribution Linux vers Debian 7.4. Debian est une distribution reconnue pour sa stabilité et son évolutivité. Sur ce serveur, nous installerons des outils spécifiques :

Apache2 , Php5, Mysql : Nécessaires au fonctionnement du site web applicatif

Phpmyadmin : Interface de gestion de la base de données du site web applicatif

Proftpd : Serveur FTP

Samba : Gestion des partages Linux/Windows

Webmin : Interface web de gestion du serveur



SITE INTERNET

Web

L'application permet 2 types de droits : Administration et Consultation

Authentification : Par défaut LDAP, si aucun DC présent : Base interne

Domaines gérés : Utilisateurs, Ordinateurs, Locaux, Imprimantes, Ecrans, Imprimantes, Web User, Logs

La demande de développement de l'application spécifiait 2 types de droits pour les utilisateurs : Gestion ou Consultation. Le mode Gestion étant réservé au Service Informatique.

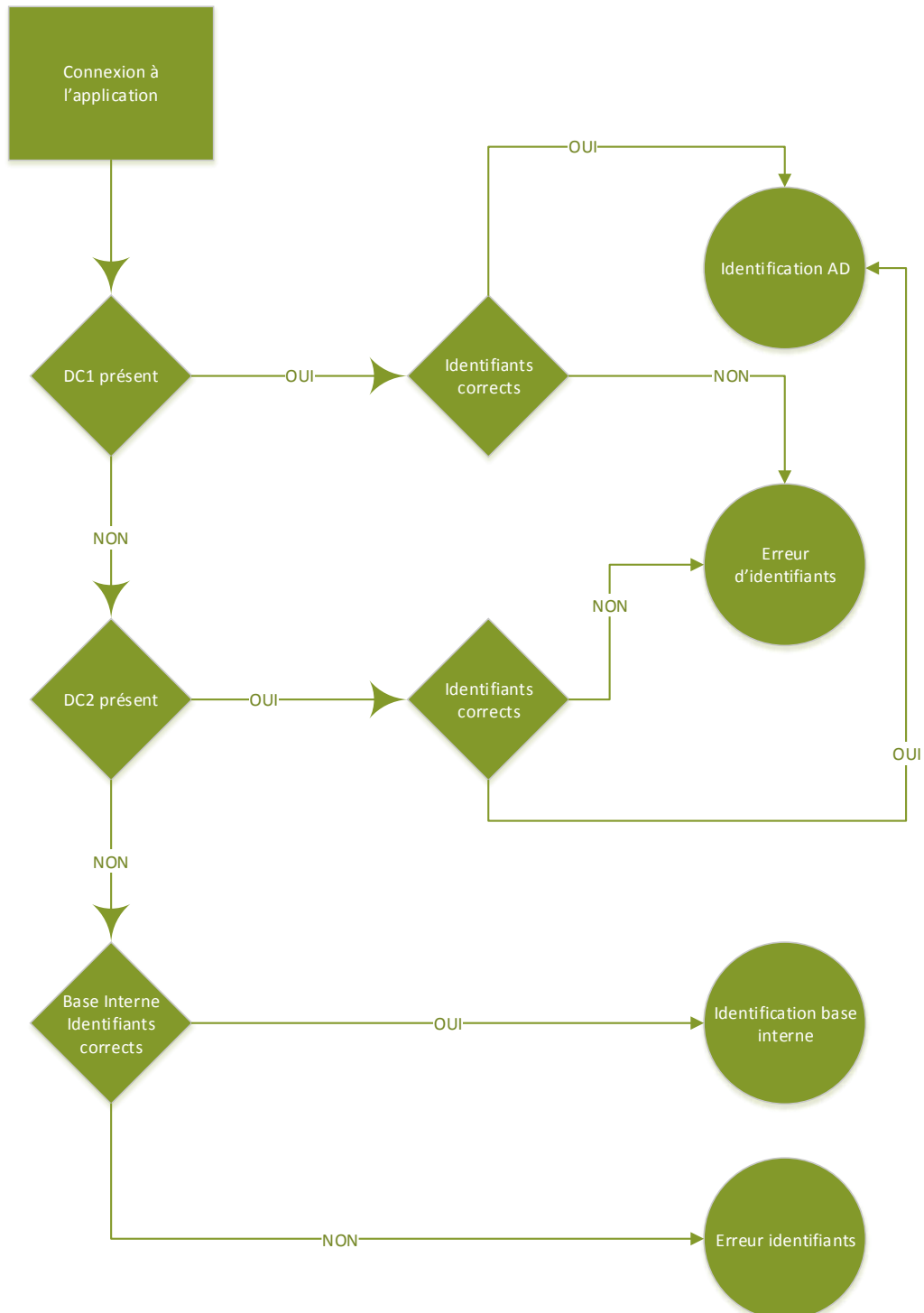
Partant de ce principe, il nous fallait un mode d'authentification et de session qui permette aux utilisateurs de se logger en fonction de leurs droits.

Nous avons fait le choix de l'authentification par LDAP. Cela apporte des avantages non négligeables :

- Les utilisateurs utilisent le même mot de passe pour l'application que pour ouvrir leur session.
- L'autorisation de gestion des droits se fait de façon centralisée dans l'AD via l'appartenance au groupe : **GGG_ADMIN_INFORMATIQUE**.

Nous avons également prévu le cas où les contrôleurs de domaine, pour une raison ou une autre, seraient inaccessibles. Dans ce cas, l'authentification pourra se faire via la base interne qui disposera de comptes « génériques » par service.

Schéma authentification :



Domaines gérés :

NB : Toutes les captures d'écrans présentées ci-dessous l'ont été au moment de la phase de recettage. Le contenu des bases a depuis été nettoyé afin d'accueillir les données réelles.

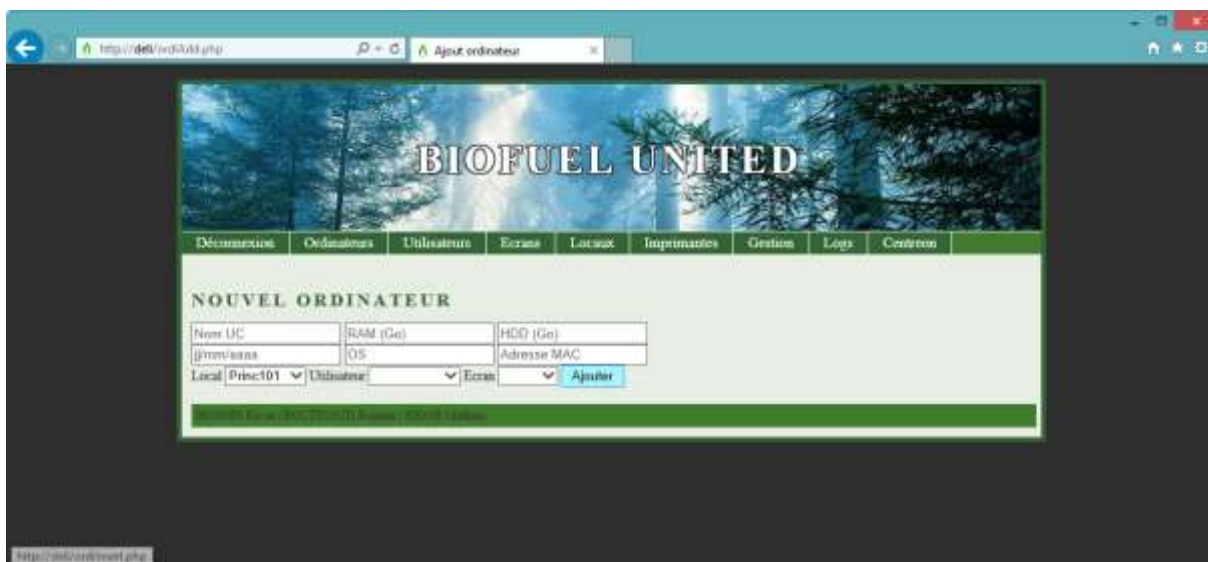
Ordinateurs :

Consultation : Vue du nom du PC, montant de RAM, capacité du Disque Dur, système d'exploitation, date de mise en service, adresse MAC, utilisateur, écran rattaché, local.

La recherche d'un poste est possible via tous ces éléments (mis à part l'adresse MAC, peu évidente à recopier).



| Nom PC | RAM | Disque Dur | OS | Mise en service | MAC | Utilisateur | Local | Ecran |
|--------|-------|------------|---------|-----------------|--------------|-------------|----------|-------|
| PC-001 | 32 Go | 24 Go | Windows | 11/05/2013 | 000000000000 | | East01 | |
| PC-002 | 64 Go | 120 Go | Linux | 24/04/2013 | | | East01 | |
| PC-003 | 32 Go | 20 Go | Debian | 08/04/2014 | 000000000000 | user101 | Prise101 | |
| PC-004 | 2 Go | 2 Go | Alp | 01/04/2015 | 111111111111 | | Prise101 | |



NOUVEL ORDINATEUR

Nom UC : RAM (Go) : HDD (Go) :

OS : Adresse MAC :

Local : Utilisateur : Ecran :

Gestion : Vue des éléments précités, avec possibilité d'ajouter un nouvel ordinateur, en modifier ou supprimer un déjà existant.

http://del/ordi.php Ordinateurs

Déconnexion Ordinateurs Utilisateurs Ecrans Locaux Imprimantes Gestion Logs Centreon

ORDINATEURS

Ajouter ordinateur

Nom ordinateur
 RAM (Go) HDD (Go) OS
 Local
 jhm/aaaa Rechercher

| | Nom PC | RAM | Disque Dur | OS | Mise en service | MAC | Utilisateur | Local | Ecran |
|--|---------|-------|------------|---------|-----------------|--------------|-------------|----------|-------|
| | PC-901 | 12 Go | 24 Go | Windows | 11/01/2011 | 000000000000 | | Princ101 | |
| | PC-902 | 28 Go | 100 Go | Scram | 24/04/2012 | | | Princ101 | |
| | PC-903 | 20 Go | 20 Go | Debian | 28/04/2014 | 000000000000 | user1 test | Princ101 | |
| | PC-test | 2 Go | 2 Go | Alma | 01/04/2015 | 111111111111 | | Princ101 | |

BIOFUEL United | BOUTIQUE DES Ressources | FORUM Members

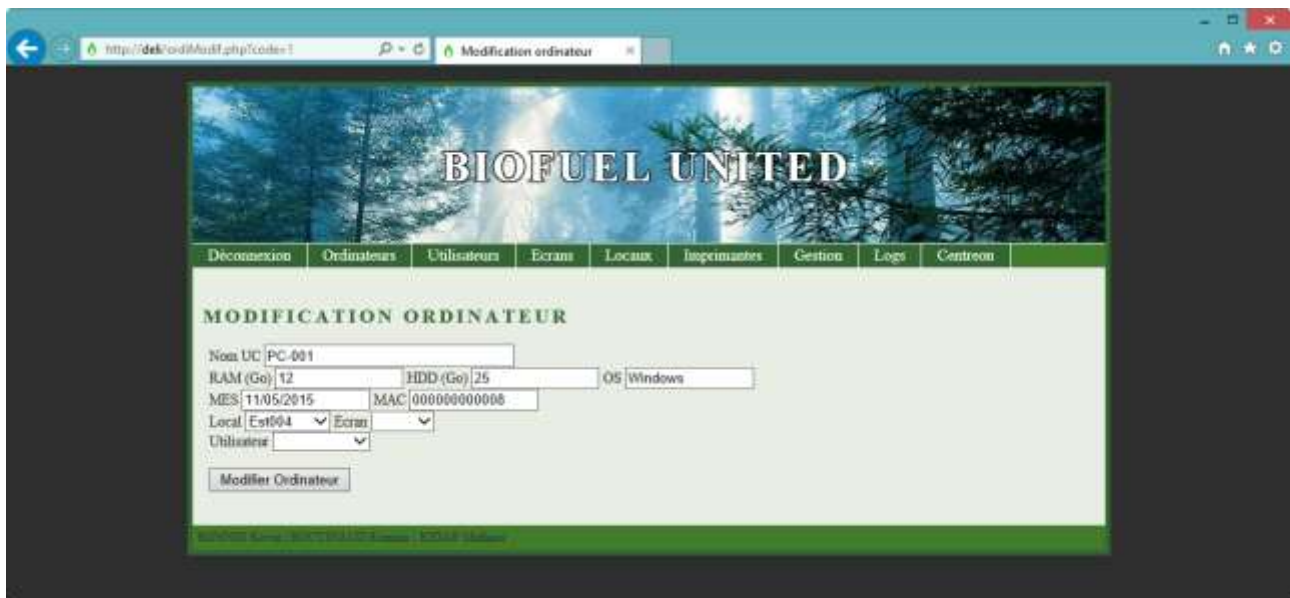
http://del/ordiadd.php Ajouter ordinateur

Déconnexion Ordinateurs Utilisateurs Ecrans Locaux Imprimantes Gestion Logs Centreon

NOUVEL ORDINATEUR

Nom UC RAM (Go) HDD (Go)
 jhm/aaaa OS Adresse MAC
 Local Princ101 Utilisateur Ecran Ajouter

BIOFUEL United | BOUTIQUE DES Ressources | FORUM Members



http://deli/ordiModif.php?code=1 Modification ordinateur

BIOFUEL UNITED

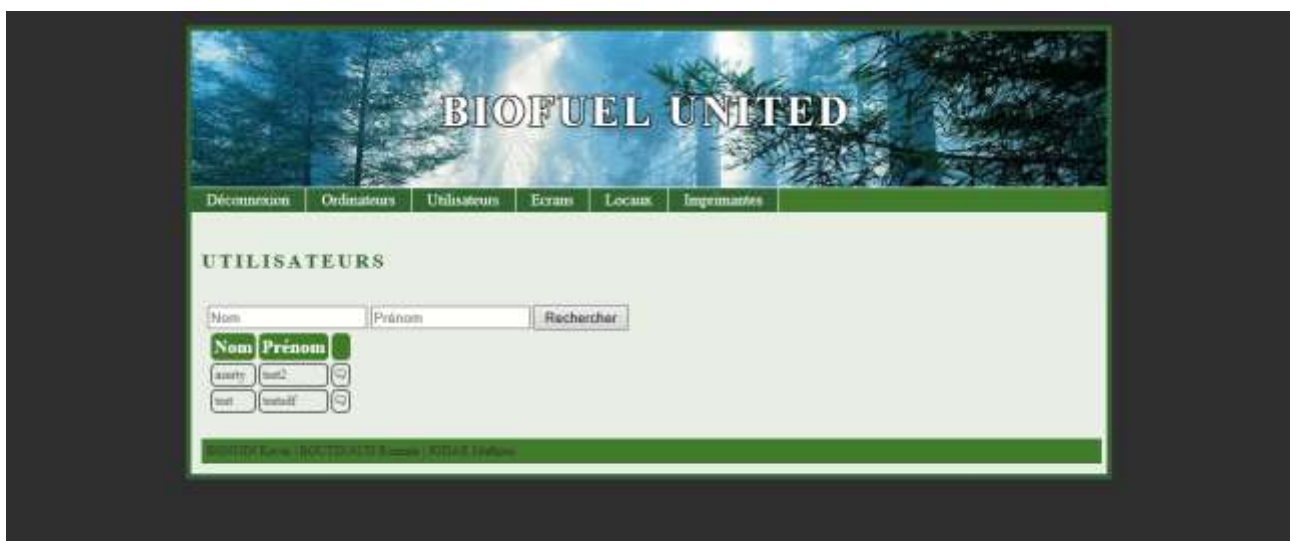
Déconnexion Ordinateurs Utilisateurs Ecran Locaux Imprimantes Gestion Logs Centreon

MODIFICATION ORDINATEUR

Nom UC: PC-001
 RAM (Go): 12 HDD (Go): 25 OS: Windows
 MES: 11/05/2015 MAC: 000000000000
 Local: Est004 Ecran:
 Utilisateur:
 Modifier Ordinateur

Utilisateurs :

Consultation : Vue des utilisateurs et des matériels qui leurs sont associés.



BIOFUEL UNITED

Déconnexion Ordinateurs Utilisateurs Ecran Locaux Imprimantes

UTILISATEURS


Nom: Prénom: Rechercher

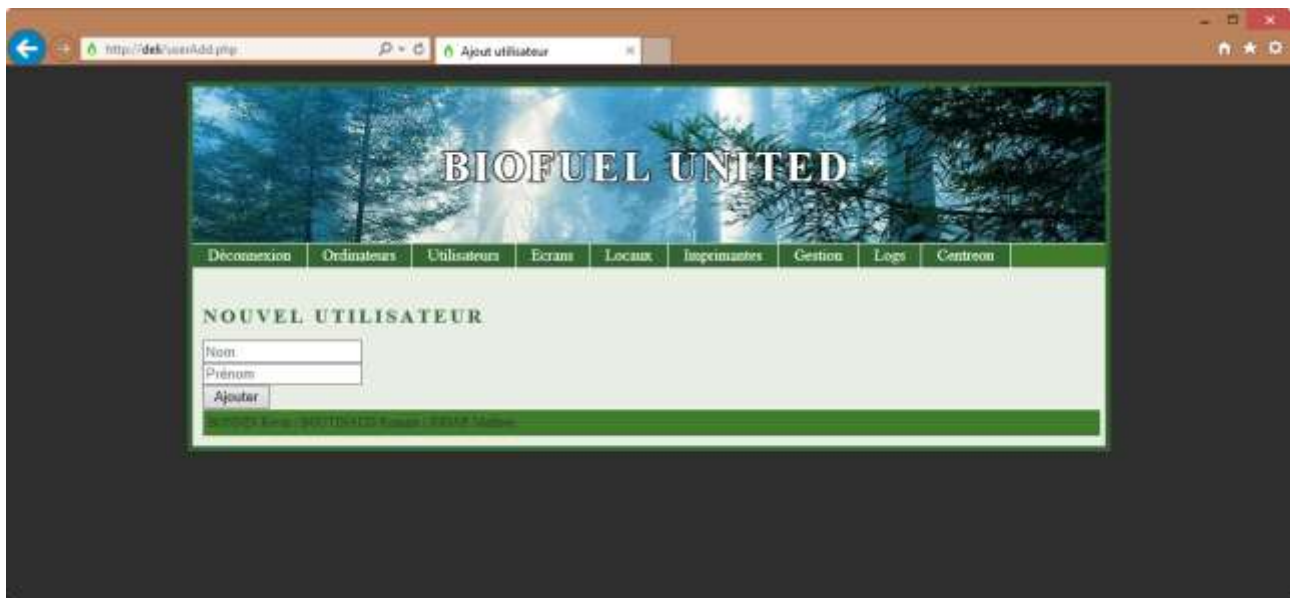
| Nom | Prénom |
|------|---------|
| amry | test2 |
| test | testoff |



Gestion : Mêmes fonctionnalités avec l'ajout, modification, suppression.



| | Nom | Prénom |
|---|--------|--------|
|  | aterty | test2 |
|  | test | test2 |



Ecrans :

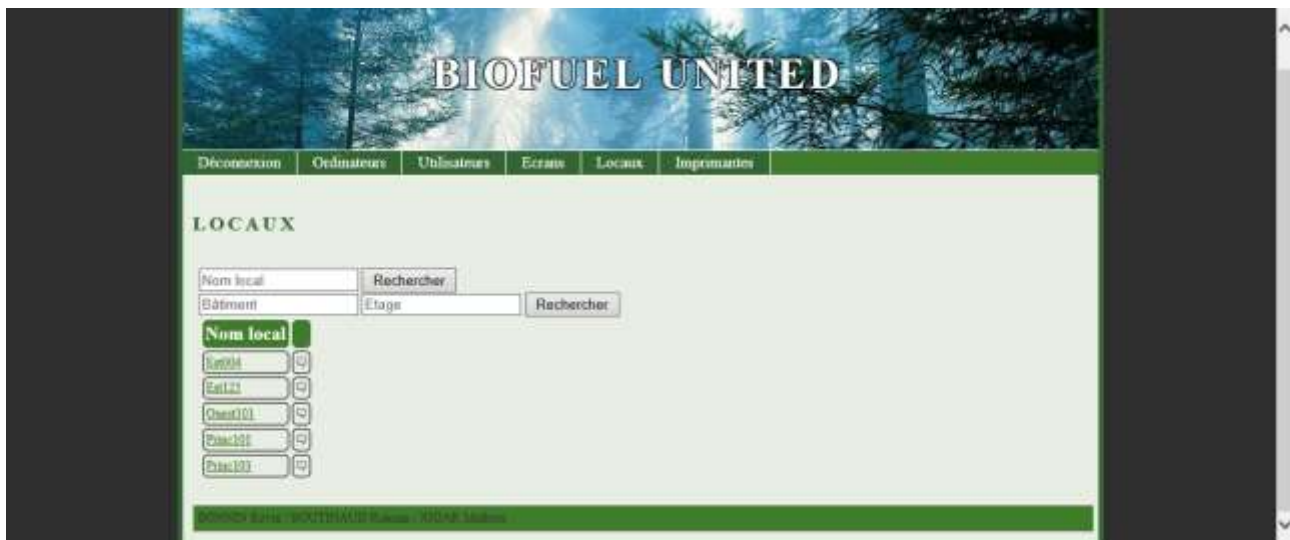
Consultation : Vue des écrans avec Nom de l'écran, local, utilisateur et ordinateur affecté.



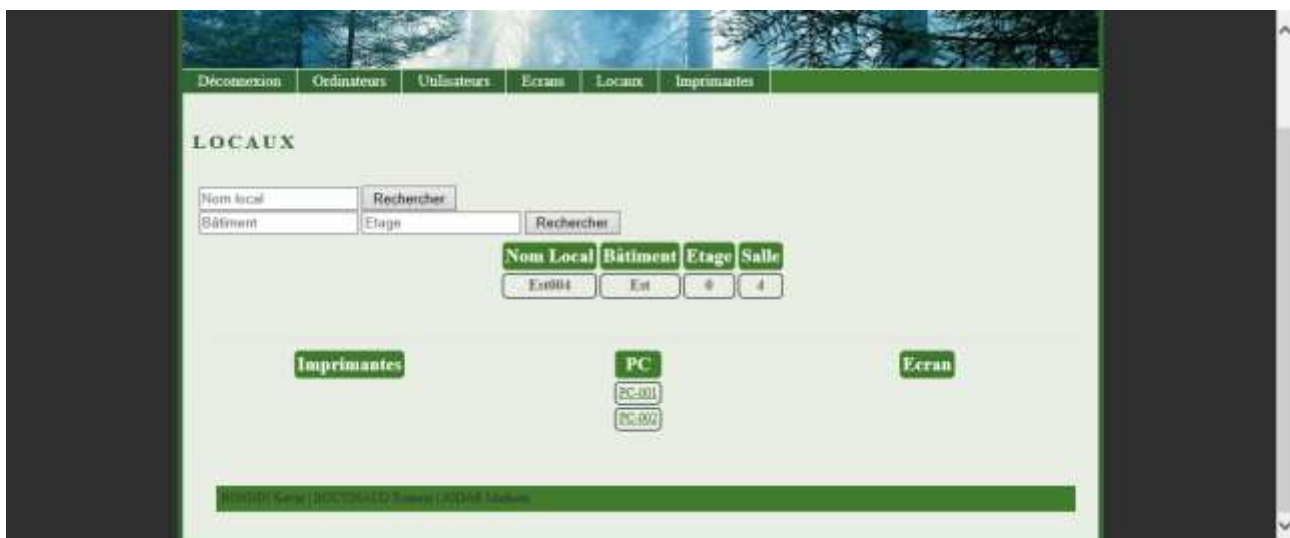
Gestion : Mêmes fonctionnalités avec l'ajout, modification, suppression.

Locaux :

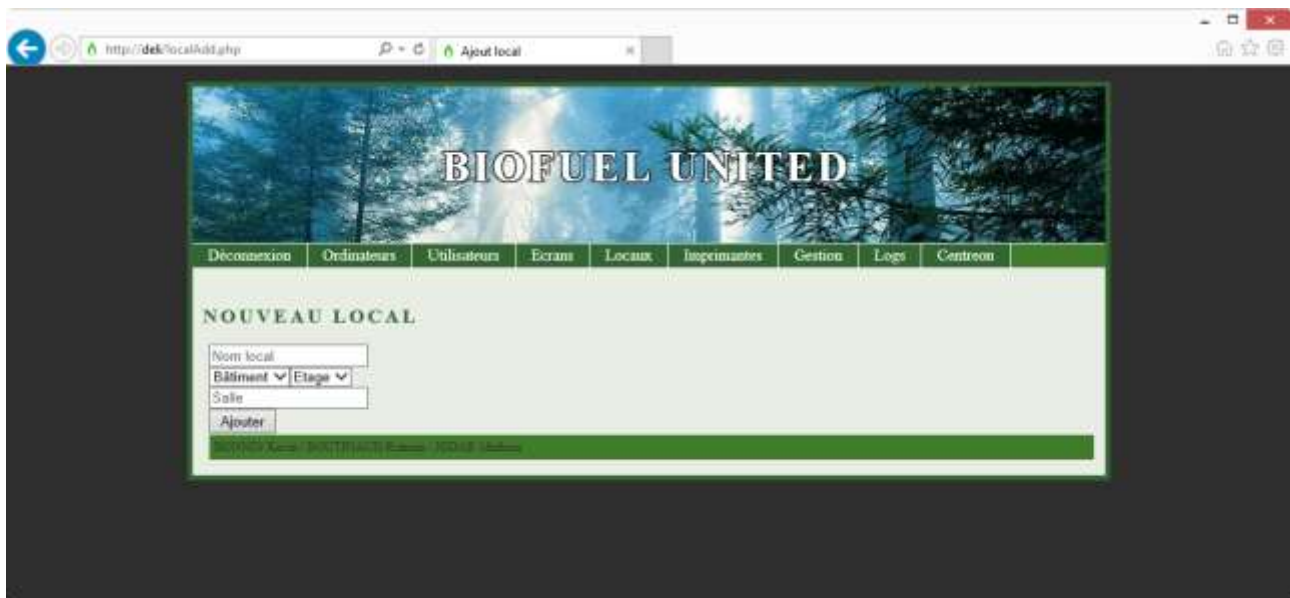
Consultation : Vue des locaux avec possibilité de recherche par Nom, bâtiment et étage.



Vue de tous les matériels présents dans un local.



Gestion : Mêmes fonctionnalités avec possibilité d'ajout, de modification et de suppression.



http://delc/localAdd.php

Ajout local

BIOFUEL UNITED

Déconnexion Ordinateurs Utilisateurs Ecrans Locaux **Imprimantes** Gestion Logs Centreon

NOUVEAU LOCAL

Nom local
 Bâtiment ▼ Etage ▼
 Salle
 Ajouter

BIOTONIX Kios - BIONTINACTE Kios - BIONTINACTE Kios

Imprimantes :

Consultation : Vue du nom de l'imprimante, de son local et des utilisateurs affectés



BIOFUEL UNITED

Déconnexion Ordinateurs Utilisateurs Ecrans **Locaux** Imprimantes Gestion Logs Centreon

IMPRIMANTES

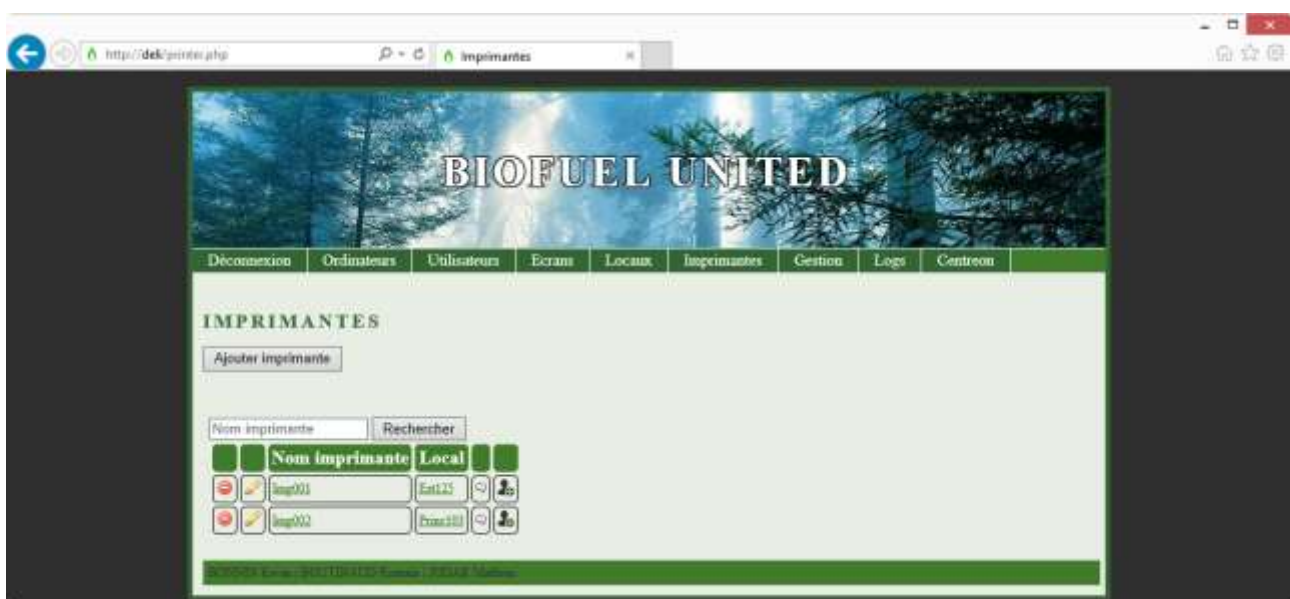
Nom imprimante Rechercher

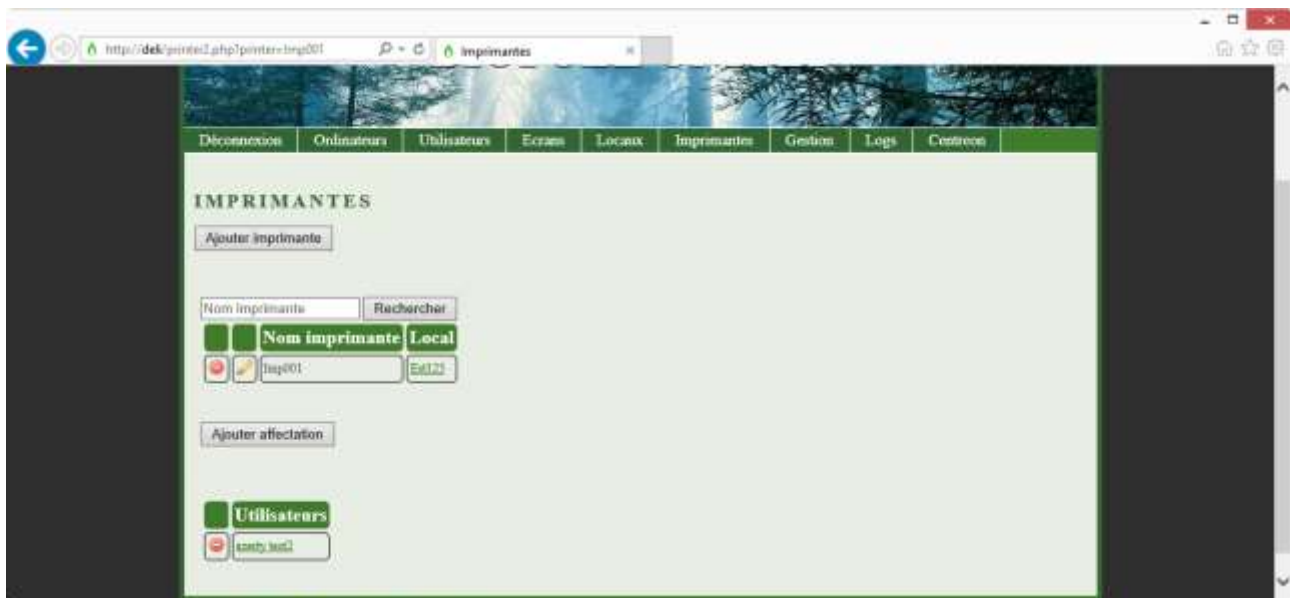
| Nom imprimante | Local |
|----------------|--------|
| Imp001 | Ent101 |
| Imp002 | Ent102 |

BIOTONIX Kios - BIONTINACTE Kios - BIONTINACTE Kios



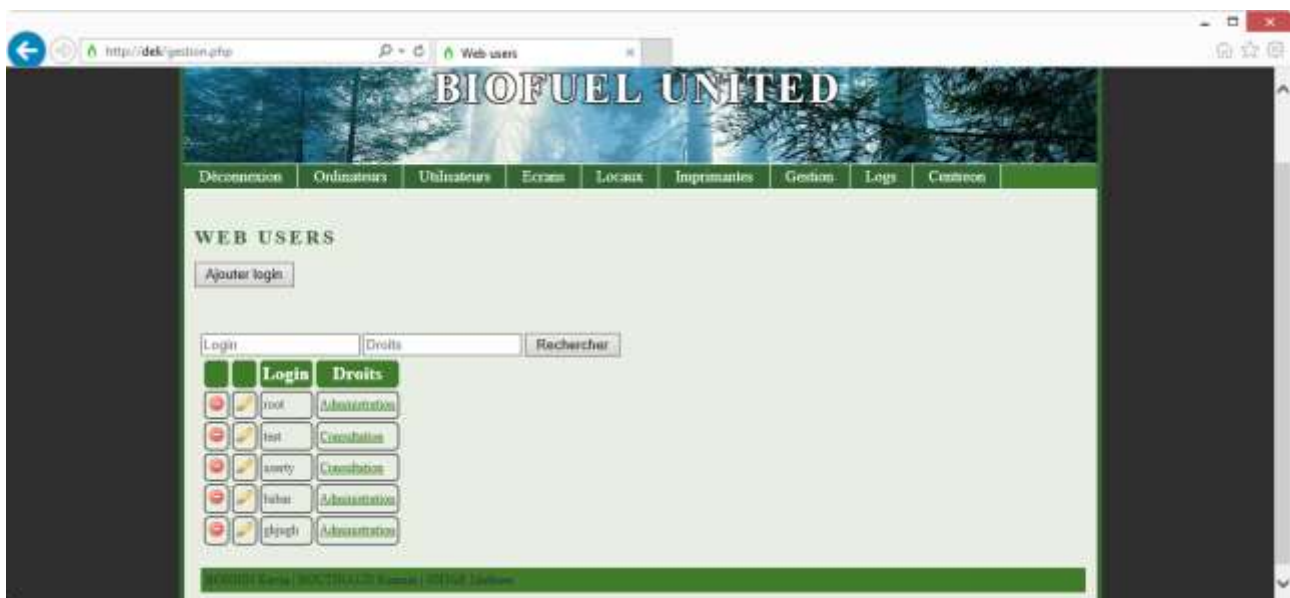
Gestion : Mêmes fonctionnalités avec possibilité d'ajout, de modification et de suppression des imprimantes et des affectations aux utilisateurs.



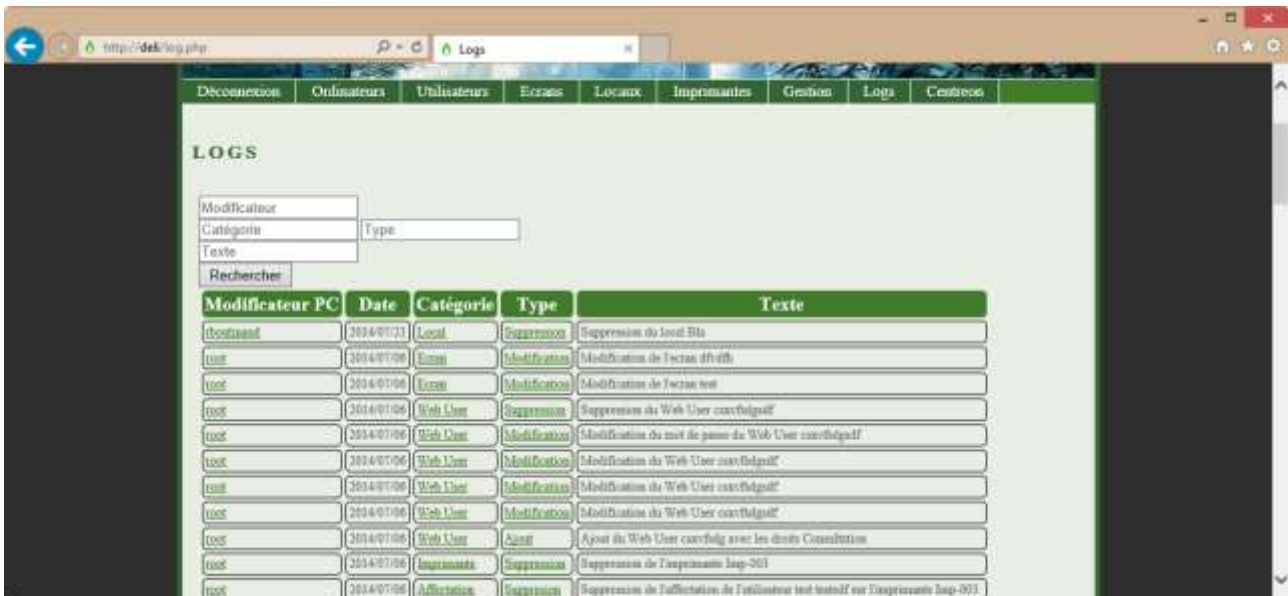


Onglets disponibles uniquement pour les utilisateurs avec droits de gestion :

Gestion : Permet de gérer les utilisateurs de la base interne



Logs : Affiche un historique de toutes les modifications ayant été faite



| Modificateur PC | Date | Catégorie | Type | Texte |
|-----------------|------------|-------------|--------------|--|
| 1000000 | 2024/07/23 | Local | Suppression | Suppression du local 010 |
| 1000000 | 2024/07/06 | Ecran | Modification | Modification de l'écran d'écran |
| 1000000 | 2024/07/06 | Ecran | Modification | Modification de l'écran test |
| 1000000 | 2024/07/06 | Web User | Suppression | Suppression du Web User carthage |
| 1000000 | 2024/07/06 | Web User | Modification | Modification du mot de passe du Web User carthage |
| 1000000 | 2024/07/06 | Web User | Modification | Modification du Web User carthage |
| 1000000 | 2024/07/06 | Web User | Modification | Modification du Web User carthage |
| 1000000 | 2024/07/06 | Web User | Modification | Modification du Web User carthage |
| 1000000 | 2024/07/06 | Web User | Ajout | Ajout du Web User carthage avec les droits Coordinateur |
| 1000000 | 2024/07/06 | Imprimante | Suppression | Suppression de l'imprimante Imp-001 |
| 1000000 | 2024/07/06 | Affectation | Suppression | Suppression de l'affectation de l'utilisateur test test01 sur l'imprimante Imp-001 |

BDD

Listes des tables relationnelles et schéma

Ecran

| Colonne | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Relié à |
|----------|-------------|-----------|------|--------|--------------------|------------------|
| ecranID | int(10) | | Non | | auto_incre ment | |
| ecranNom | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| localID | int(10) | | Oui | NULL | | Local -> localID |
| userID | int(10) | | Oui | NULL | | User -> userID |
| ucID | int(10) | | Oui | NULL | | Uc -> ucID |

Imprime

| Colonne | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Relié à |
|-----------|---------|-----------|------|--------|--------------------|----------------------|
| userID | int(10) | | Non | | auto_incre ment | User -> userID |
| printerID | int(10) | | Non | | | Printer -> printerID |

Local

| Colonne | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Relié à |
|------------|-------------|-----------|------|--------|--------------------|---------|
| localID | int(10) | | Non | | auto_incre ment | |
| localNom | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| localBat | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| localEtag | int(10) | | Oui | NULL | | |
| localSalle | varchar(50) | | Oui | NULL | | |

Printer

| Colonne | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Relié à |
|------------|-------------|-----------|------|--------|--------------------|------------------|
| printerID | int(10) | | Non | | auto_incre ment | |
| printerNom | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| localID | int(10) | | Oui | NULL | | Local -> localID |

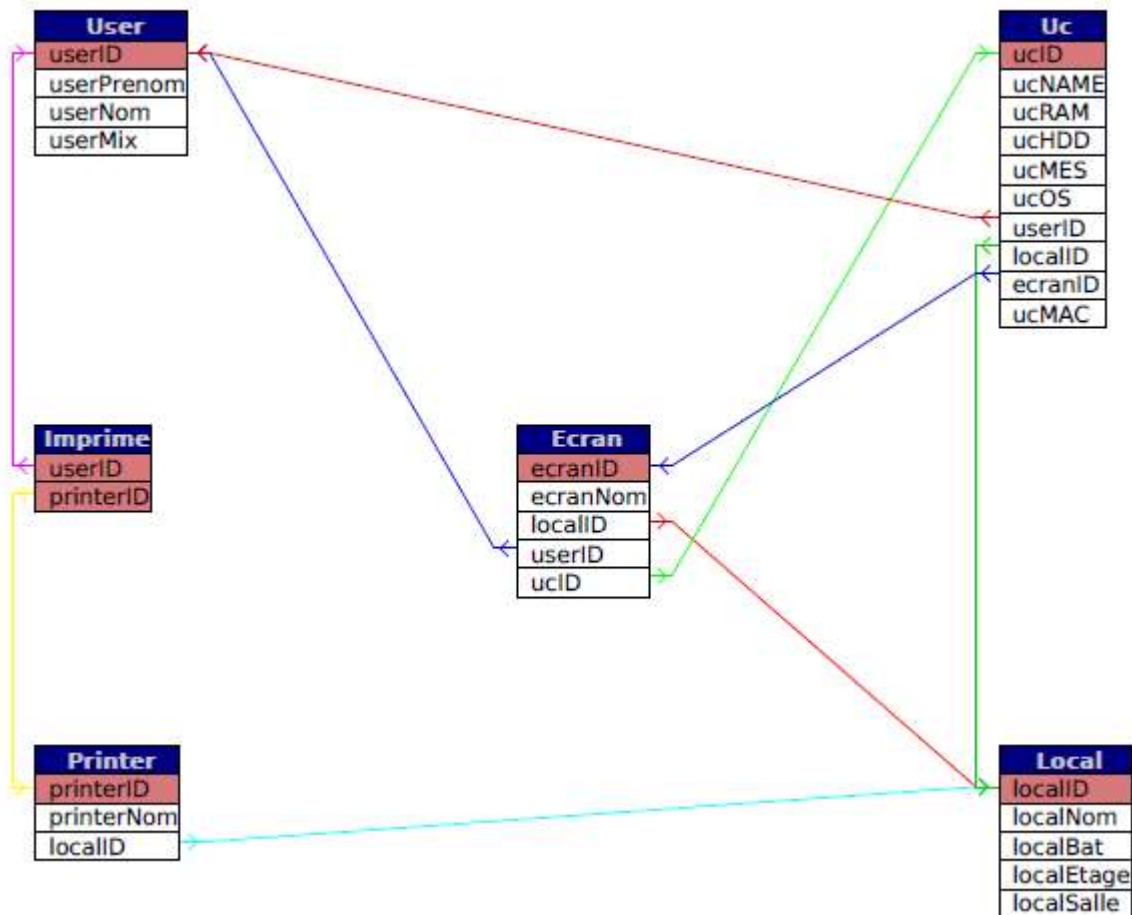
Uc

| Colonne | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Relié à |
|---------|-------------|-----------|------|--------|--------------------|------------------|
| ucID | int(10) | | Non | | auto_incre ment | |
| ucNAME | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| ucRAM | int(50) | | Oui | NULL | | |
| ucHDD | int(50) | | Oui | NULL | | |
| ucMES | date | | Oui | NULL | | |
| ucOS | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| userID | int(10) | | Oui | NULL | | User -> userID |
| localID | int(10) | | Oui | NULL | | Local -> localID |
| ecranID | int(10) | | Oui | NULL | | Ecran -> ecranID |
| ucMAC | varchar(50) | | Non | | | |

User

| Colonne | Type | Attributs | Null | Défaut | Extra | Relié à |
|------------|--------------|-----------|------|--------|--------------------|---------|
| userID | int(10) | | Non | | auto_incre ment | |
| userPrenom | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| userNom | varchar(50) | | Oui | NULL | | |
| userMix | varchar(150) | | Oui | NULL | | |

Schéma



FTP

A la demande du siège social, nous créons un serveur FTP afin de permettre l'échange de fichiers.

Ce FTP est accessible via un accès anonyme et sécurisé (login, mot de passe).

Le login siège redirige vers le répertoire **/home/siege/**

Il dispose de droits d'accès en lecture et écriture

Le login anonyme **ftp** redirige vers le répertoire **/home/siege/Public/** et ne dispose que d'accès en lecture.

SAUVEGARDES

Le serveur Linux n'abrite normalement aucune donnée vitale dont l'absence empêcherait le fonctionnement de l'entreprise. Néanmoins, la perte de certaines de ces données peut-être préjudiciable, c'est pourquoi nous avons prévu la sauvegarde d'une partie du serveur.

Via une tâche cron, nous effectuons tous les soirs à 19h une copie de certains dossiers vers le serveur de sauvegarde.

Les dossiers concernés sont le répertoire « /home » qui contient les données des utilisateurs (FTP compris) ainsi que le répertoire « /var/www » qui abrite les pages de l'application web. Nous effectuons également un export de la base de données de l'application.

Cron :

```
0 19 * * * /usr/share/save.sh
```

Script save.sh

```
#!/bin/bash

mount -t cifs //192.168.1.3/f$ /mnt/backup -o username=Administrateur,password=,dom=biofuel.lan

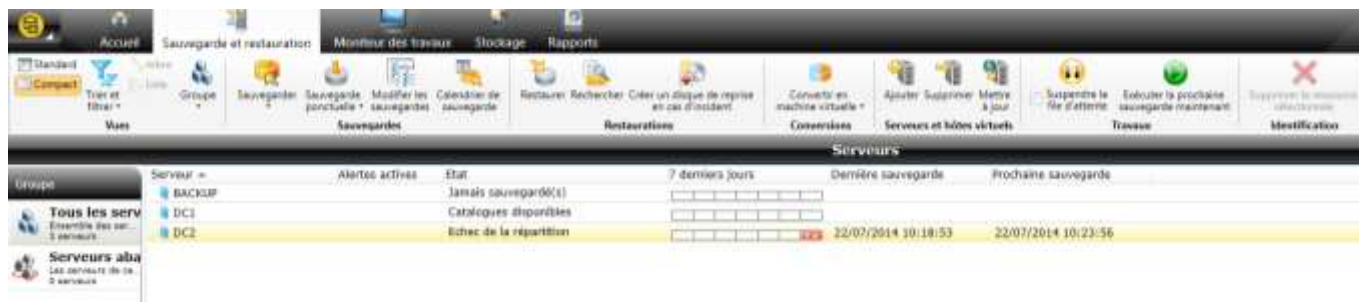
madate=$(date +"%F")

cp /var/www /mnt/backup -r -f >/mnt/backup/www_$madate.log >/mnt/backup/error_www_$madate.log
cp /home /mnt/backup -r -f >/mnt/backup/home_$madate.log >/mnt/backup/error_home_$madate.log
mysqldump -u root -pazerty biofuel >/mnt/backup/bdd_$madate.sql

umount /mnt/backup
```

SYSTEME DE SAUVEGARDE

Nous avons choisi la solution Backup Exec 2014 de Symantec pour nous permettre de sauvegarder notre infrastructure de façon optimale.



Symantec Backup Exec 2014 est une solution de sauvegarde et de restauration flexible et simple à utiliser pour protéger notre infrastructure complète basée aussi bien sur des systèmes virtuels que physiques.

Nous avons mis en place deux cartes réseaux sur chaque serveur qui nous permettra de sauvegarder et d'utiliser nos applications tout en ayant une bande passante stable et optimale.

Nous avons effectué plusieurs sauvegardes, celles-ci se sont déroulées correctement et très rapidement.

Si notre architecture vient à évoluer avec la mise à place d'un serveur mail, nous pourrions également mettre en place des notifications par email pour toute sauvegarde terminée. Cela nous permettra en cas d'erreur d'avoir un compte rendu de notre système de sauvegarde.



Sur le serveur backup, Nous avons mis en place deux disques supplémentaires.

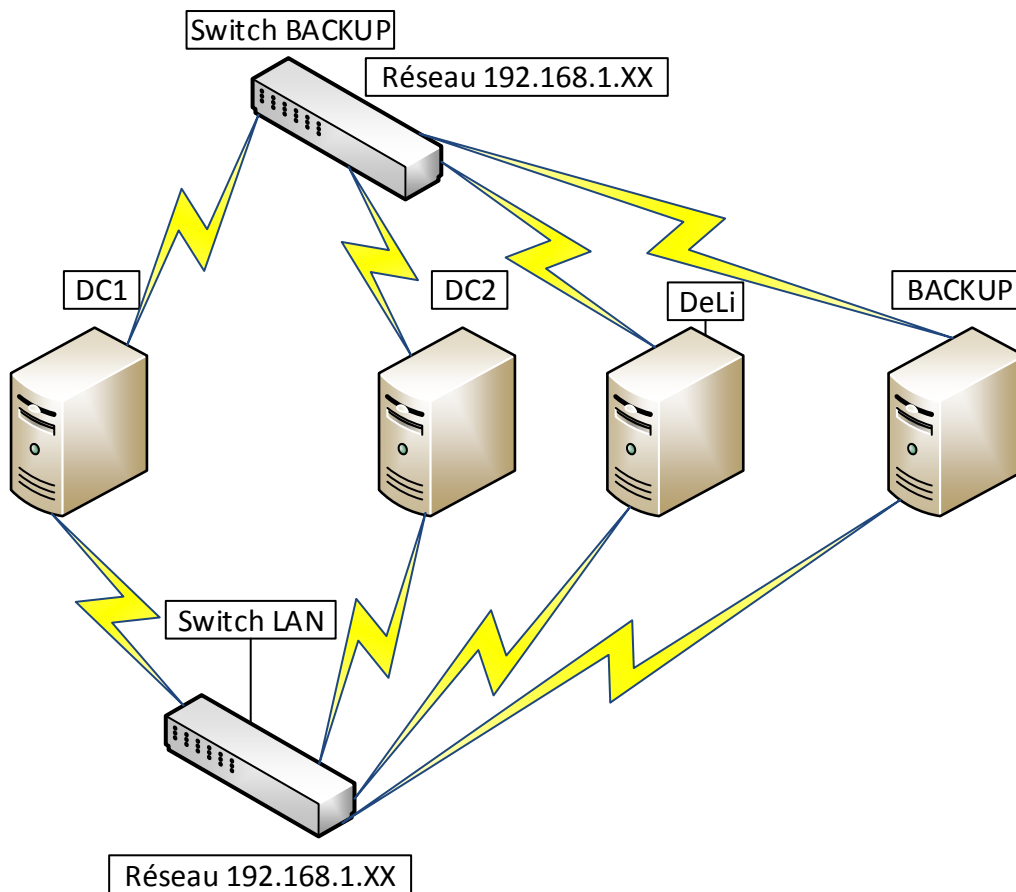
Le disque Backup permet d'accueillir toutes les sauvegardes de l'infrastructure Biofuel.

Le disque Backup linux permet d'accueillir la sauvegarde du site et des bases SQL.

Nous avons également modifié le Fichier HOST du serveur BACKUP pour ainsi joindre les contrôleurs de domaine sur le réseau BACKUP et non pas par le réseau LAN.

192.168.1.51 dc1.biofuel.lan
192.168.1.52 dc2.biofuel.lan

Schéma de notre réseau :





ANNEXES

TABLEAU DES TACHES

| | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JUILLET |
|-------------------------|---|---|--|--|---|
| JODAR Mathieu | Analyse de la demande Recherche de solution de gestion de projet | Réalisation des machines virtuelles -DFS -DNS -DHCP -active directory | Mise en place d'une solution de sauvegarde Ajout des disques sur le serveur de backup | Mise en place du réseau BACKUP et correction des BUG Début de la rédaction du projet Evolution ainsi que du fichier de présentation | Test de la solution de sauvegarde Test des machines virtuelles |
| BOUTINAUD Romain | Analyse de la demande Recherche de solution de gestion de projet | Conception des bases de données | Conception du site WEB | Conception du site WEB Début de la rédaction du projet Evolution ainsi que du fichier de présentation | Recettage site WEB |
| Bonnin Kevin | Analyse de la demande Recherche de solution de gestion de projet | Commencement des scripts PowerShell | Création des GPO et des partages | Active directory Début de la rédaction du projet Evolution ainsi que du fichier de présentation | Finition et test des scripts PowerShell |

LINUX

RECETTAGE SITE INTERNET

| | Admin | User |
|--------------------------|-------|------|
| Connexion LDAP DC1 | OK | OK |
| Connexion LDAP DC2 | OK | OK |
| Connexion base interne | OK | OK |
| Création ordinateur | OK | ∅ |
| Modification ordinateur | OK | ∅ |
| Suppression ordinateur | OK | ∅ |
| Recherche ordinateur | OK | OK |
| Création Utilisateur | OK | ∅ |
| Modification Utilisateur | OK | ∅ |
| Suppression Utilisateur | OK | ∅ |
| Recherche utilisateur | OK | OK |
| Création Ecran | OK | ∅ |
| Modification Ecran | OK | ∅ |
| Suppression Ecran | OK | ∅ |
| Recherche Ecran | OK | OK |
| Création local | OK | ∅ |
| Modification local | OK | ∅ |
| Suppression local | OK | ∅ |
| Recherche local | OK | |
| Création imprimante | OK | ∅ |
| Modification imprimantes | OK | ∅ |
| Modification affectation | OK | ∅ |
| Suppression Imprimante | OK | ∅ |
| Recherche Imprimante | OK | OK |
| Création Web User | OK | ∅ |
| Modification Web User | OK | ∅ |
| Suppression Web User | OK | ∅ |
| Recherche Web User | OK | ∅ |
| Logs | OK | ∅ |

DEVIS

MATERIEL

Serveurs windows

Dell PowerEdge R210 II

Dell PowerEdge R210 II

Qté : 2

PowerEdge R210 II Chassis, 4x2.5" Cabled HDDs, LED Diagnostics

Prix à l'unité : 3 931.00 €

10% de réduction sur RAM vente incitative

- 109,60 €

Bénéficiez de 342 € de réduction sur certains PowerEdge

- 684,00 €

Référence catalogue :

909 SVR210IIS

| Module | Description |
|---|--|
| Base | PowerEdge R210 II Chassis, 4x2.5" Cabled HDDs, LED Diagnostics |
| Mémoire | 32GB Memory (4x8GB) 1600Mhz Dual Ranked Low Volt UDIMM (speed is CPU dependent) |
| Périphériques optiques | No Internal Optical Drive |
| Documents de livraison | R210II EMEA1 Ship Docs No Power Cord (English/French/German/Spanish/Russian/Hebrew) |
| Référence de l'offre Gedis | SVR210IIS |
| Garantie de base | 1Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty |
| Option de Garantie Dell | 3 ans de service ProSupport et d'intervention sur site le jour ouvrable suivant |
| Gestion des systèmes | PE R210II Electronic System Documentation and OpenManage DVD |
| Etiquetage des actifs et étiquetage antivol | Aucune étiquette de ressource disponible |
| Rails de montage de rack | 2/4-Post Static Rack Rails |
| Informations sur la commande | PowerEdge Order - France |
| Services de maintenance proactive | Maintenance proactive refusée (info) |
| Processeur | Intel® Xeon® Processor E3-1270v2, 4C/8T, 3.50GHz, 8M Cache, 69W TDP, Turbo |
| Cordon d'alimentation | 2M Rack Power Cord C13/C14 12A |
| 1ère carte contrôleur RAID ou SCSI | PERC H200A RAID Controller for 2.5" HDD Chassis |
| Système d'exploitation installé en usine | Windows Server 2012, Standard Edition, Factory Installed, Incl. Media, 2 Socket, 2 VMs |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Cadre avant | 1U Rack Bezel |
| Service de conseil à distance | INFO service de conseil à distance refusé |
| Configuration du disque dur | C9 2/4HD - No RAID for PERC H200, Requires 1-2 or 1-4 SAS/SATA HDDs based on chassis |
| 1er disque dur | 300GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 10K RPM Hard Drive (Cabled) |
| 1er disque dur | (2) 600GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 10K RPM Hard Drive (Cabled) |
| Activation du mode UEFI | UEFI BIOS Setting |
| Licence supplémentaire | No CALs Selected |
| Services d'installation | Aucun service d'installation sélectionné, (contacter un ingénieur commercial pour plus de détails) |
| Cartes de gestion de serveur | iDRAC6 Enterprise with Vflash, 8GB SD Card |

TOTAL () : 7 068,40 €

Serveurs Linux

Dell PowerEdge R210 II

Dell PowerEdge R210 II

Qté : 2

PowerEdge R210 II Chassis, 2x3.5" Cabled HDDs, LED Diagnostics

Prix à l'unité : 1272.00€

10% de réduction sur RAM vente incitative

- 27,40 €

Bénéficiez de 342 € de réduction sur certains PowerEdge

- 684,00 €

Référence catalogue :

909 SVR210IIS

| Module | Description |
|---|---|
| Base | PowerEdge R210 II Chassis, 2x3.5" Cabled HDDs, LED Diagnostics |
| Mémoire | 8GB Memory (1x8GB) 1600Mhz Dual Ranked Low Volt UDIMM (speed is CPU dependent) |
| Clavier | French (AZERTY) Dell KB212-B QuietKey USB Keyboard Black |
| Périphériques optiques | No Internal Optical Drive |
| Documents de livraison | R210II EMEA1 Ship Docs No Power Cord (English/French/German/Spanish/Russian/Hebrew) |
| Référence de l'offre Gediz | SVR210IIS |
| Garantie de base | 1Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty |
| Option de Garantie Dell | 3 ans de service ProSupport et d'intervention sur site le jour ouvrable suivant |
| Gestion des systèmes | PE R210II Electronic System Documentation and OpenManage DVD |
| Etiquetage des actifs et étiquetage antivol | Aucune étiquette de ressource disponible |
| Rails de montage de rack | 2/4-Post Static Rack Rails |
| Informations sur la commande | PowerEdge Order - France |
| Services de maintenance proactive | Maintenance proactive refusée (info) |
| Processeur | Intel® Xeon® Processor E3-1220v2, 4C/4T, 3.10GHz, 8M Cache, 69W TDP, Turbo |
| Cordon d'alimentation | 2M Rack Power Cord C13/C14 12A |
| Système d'exploitation installé en usine | No Operating System |
| Cadre avant | 1U Rack Bezel |



| | |
|--------------------------------------|--|
| Service de conseil à distance | INFO service de conseil à distance refusé |
| Configuration du disque dur | C1 2HD - No RAID with On-board SATA Controller, Requires 1-2 SATA HDDs |
| 1er disque dur | 500GB, SATA, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Cabled) |
| Activation du mode UEFI | UEFI BIOS Setting |
| Services d'installation | Aucun service d'installation sélectionné, (contacter un ingénieur commercial pour plus de détails) |
| Cartes de gestion de serveur | Embedded Baseboard Management Controller |

TOTAL () : 1 832,60 €

Serveur de sauvegarde

Dell PowerEdge R320

| Module | Description |
|---|--|
| Base | PowerEdge R320, Intel® Xeon® E5-24XX v2 Processors, TPM |
| Garantie de base | 1Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty |
| Options de Garantie Dell | 3 ans de service ProSupport et d'intervention sur site le jour ouvrable suivant |
| Informations sur la commande | PowerEdge Order - France |
| Services de maintenance proactive | Maintenance proactive refusée (info) |
| | INFO service de conseil à distance refusé |
| Étiquettes pour emballages d'expédition supplémentaires | Étiquette sur le carton d'expédition de configuration de la commande (numéro de commande, date de livraison, modèle, vitesse du processeur, capacité du disque dur, RAM) |
| Services de Dell: Installations | Aucun service d'installation sélectionné, (contacter un ingénieur commercial pour plus de détails) |
| Expédition | SHIP,R320,NO,NO,EMEA1 |
| Carte réseau supplémentaire | Broadcom 5720 DP 1Gb Network Interface Card |
| Carte réseau supplémentaire | On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1GBE |
| Gestion intégrée des systèmes | iDRAC7 Express |
| Configuration du châssis | 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives |
| Cadre | Bezel - 4/8 Drive Chassis |
| Paramètres BIOS de gestion de l'alimentation | Performance BIOS Setting |
| Configuration avancée du système | UEFI BIOS Setting |
| Configuration RAID | C9 - RAID 5 for H310/H710, 3-8 SAS/SATA/SSD HDDs, Max based on the Chassis |
| Contrôleur RAID | PERC H310 Integrated RAID Controller, Mini-type |

| | |
|---|--|
| Processeur | Intel® Xeon® E5-2430 v2, 2.50GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 80W, DDR3-1600MHz |
| Capacité de mémoire | (2) 16GB RDIMM, 1600 MHz, Low Volt, Dual Rank, x4 Data Width |
| Type et vitesse de mémoire DIMM | 1600 MHz RDIMMs |
| Type de configuration de la mémoire | Performance Optimized |
| Disques durs | (3) 2TB, Near-Line SAS 6Gbps, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug) |
| Documentation du système | Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit for R320 |
| Lecteur optique interne | No Internal Optical Drive for 4HD Chassis |
| Rails pour rack | ReadyRails™ Sliding Rails With Cable Management Arm |
| Alimentation | Dual Hot Plug Power Supplies 350W |
| Cordons d'alimentation | (2) Rack Power Cord, C13 to C14, PDU Style, 12A, 2M/6.5Ft |
| Module SD interne | Internal Dual SD Module with 1x 1GB SD Card |
| Système d'exploitation installé en usine | Windows Server 2012 R2, Essentials Edition, Factory Installed, No Media |
| Kits de supports SE | No Media Required |

| | | |
|---|----------------|------------|
| Dell PowerEdge R320 | Qté | 1 |
| PowerEdge R320, Intel® Xeon® E5-24XX v2 Processors, TPM | Prix à l'unité | 4 785,00 € |


TOTAL () : 4 785,00 €

Total matériel


| | Total, taxes non comprises | Taux TVA | Total, TVA comprise |
|--------------------------------|----------------------------|----------|---------------------|
| | 13 686,00 € | 20,00 % | 16 423,20 € |
| Montant des frais de livraison | 125,00 € | 20,00 % | 150,00 € |
| Montant total | 13 811,00 € | | 16 573,20 € |

LOGICIEL

Logiciel de sauvegarde

| Article | Quantité | Disponibilité | Prix unitaire | Prix total |
|--|----------|--------------------------------|----------------|----------------|
|  Symantec Backup Exec 3600 Appliance Essential Protection Edition - baie de disques BACKUP EXEC 3600 APPLIANCE ESSENTIAL PROTECTION SUITE, Bundle Hardware/Software (NBD PARTS AND ADV SYS REPL), mise à jour concurrentielle avec trois ans d'abonnement (NBD PARTS AND ADV SYS REPL) réf. inmac wstore : 4048963 | 1 | Produit en réapprovisionnement | 15 442,50 € HT | 15 442,50 € HT |

Commentaire :

 Ajouter un commentaire

Recalculer ▲

Recalculer ▲



Vous avez un code promo ?

Saisissez-le ici :

Valider

| | |
|------------------|--------------------|
| Base HT | 15 442,50 € |
| Frais de port HT | 30,00 € |
| TVA 20 % | 3 094,50 € |
| Total TTC | 18 567,00 € |

CREER UN DEVIS ▶

VALIDER VOTRE PANIER ▶

MATERIEL DEJA PRESENT

Liste du matériel acheté lors de l'emménagement et ne nécessitant pas de remplacement :

- Postes utilisateurs
- Baie serveur
- Extincteurs
- Coffre-fort
- Lecteur de bande (sauvegarde)
- Switches
- Onduleurs
- Imprimantes
- Logiciels clients

GLOSSAIRE

AD : Voir Active Directory

ADDS : l'ADDS représente l'Active Directory (Active Directory Domain Service)

Adresse IP : ou **IP** : Abréviation de Internet Protocol en anglais. C'est une signature pour vous identifier sur un réseau, sorte de carte d'identité d'où vous venez et qui vous êtes. Une IP se compose de 4 séries de chiffres séparées par des points.

Adresse MAC : Une adresse MAC, parfois nommée adresse physique, est un identifiant physique stocké dans une carte réseau ou une interface réseau similaire.

Antivirus : Logiciel permettant la protection contre les virus sur Internet. Un antivirus possède ce qu'on appelle une "protection en temps réel" qui surveille en permanence l'arrivée de données sur l'ordinateur et qui signale tout fichier infecté en cas de détection.

Cron : tâche planifié sous Linux

Déploiement : Méthode permettant d'installer plusieurs machine à l'identique sans passer par la phase installation.

LDAP : Le LDAP est un protocole permettant l'interrogation et la modification des services d'annuaire (Comme l'Active Directory). (Lightweight Directory Access Protocol)

Linux : Système d'exploitation libre et gratuit bénéficiant d'une très bonne stabilité et d'une grande défense contre les virus.

Onduleur : Un onduleur est un dispositif d'électronique de puissance permettant de délivrer des tensions et des courants alternatifs à partir d'une source d'énergie électrique continue. Ce dispositif protège des hausses de tension mais garantie aussi une continuité en cas de coupure grâce à sa batterie.

OU (UO en français) : Les unités d'organisation sont des conteneurs logiques dans lesquels vous pouvez placer des utilisateurs, des groupes, des ordinateurs et d'autres unités d'organisation. Elles ne peuvent contenir que des objets de leur domaine parent.

Partition : Subdivision logique d'un disque dur.

RAM: Random Access Memory. C'est la mémoire vive de l'ordinateur, celle qui stocke vos données non écrites sur le disque dur (comme un document en cours de rédaction non enregistré) lorsque l'ordinateur est allumé. Sa capacité est exprimée en Mo (méga-octets) Serveur: Ordinateur qui exécute des opérations à la demande d'autres ordinateurs, surnommés clients. De ce fait on parle d'architecture client/serveur.

Recettage : Vérification qu'un produit (logiciel ou matériel) est bien conforme aux spécifications acceptées par les parties au début du projet visant à le réaliser, donc qu'il peut être reçu ou accepté.



Système d'exploitation : Un système d'exploitation (souvent appelé OS pour *Operating System*, le terme anglophone) est un ensemble de programmes qui dirige l'utilisation des capacités d'un ordinateur par des logiciels applicatifs

Switch: Commutateur en français. Le switch permet à tous les câbles d'un réseau informatique de converger vers un même point. Tout élément connecté à un switch peut accéder à tout autre élément connecté sur le même switch. Le mode de transmission du commutateur permet en outre de mettre directement en relation deux postes de travail à la vitesse maximale disponible.

SOURCES DE DOCUMENTATION

Dell

Inmac Wstore

Fr.wikipedia.org

Sites internet des éditeurs suivants :

- ✓ Microsoft
- ✓ Debian
- ✓ Symantec

Merci de votre lecture attentive.

