

## Référentiel d'activités et de compétences :

### Administrer un parc informatique

#### Objectifs pédagogiques :

- Mettre en œuvre les outils d'administration de Windows server 2016
- Mettre en œuvre les outils d'administration UNIX/LINUX CENTOS (la plus récente (Fedora - redhat))
- Etre capable de sécuriser l'accès aux réseaux et aux données de l'entreprise
- Rédiger des rapports écrits adaptés au contexte professionnel (b)
- Etre capable de créer et gérer une base de données relationnelle (c)
- Etre capable d'automatiser les tâches à l'aide d'un outil de programmation (Powershell) (bash)  
Windows ↙ Linux ↘

les installations d'OS ne st pas à expliquer.

(b) livrable : présenter la maquette

les annexes : techniques de la maquette faire screenshot  
(afin d'avoir une procédure pour la suite)

(c) SGBDR : interactions entre les bases de données.

3 scripts à faire : 2 imposés et 1 libre.



## Projet « Evolution »

Doc Apprenant Version 4

### Sommaire :

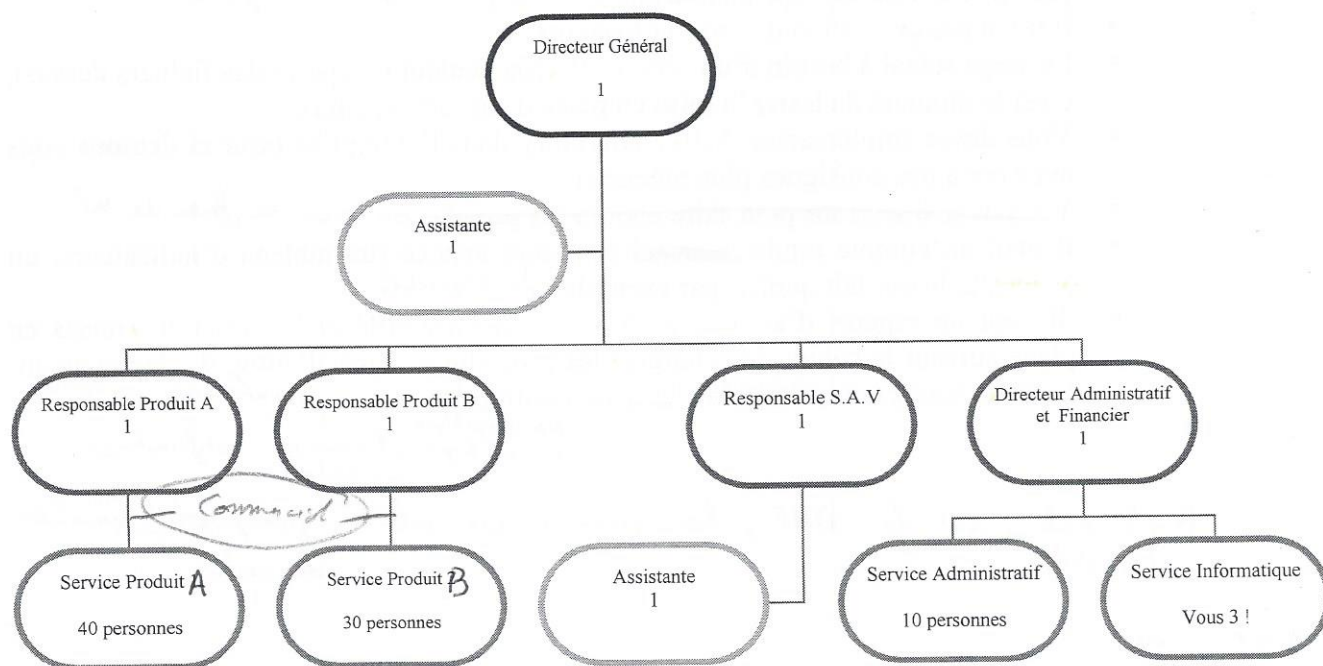
Sommaire : .....	2
Contexte .....	3
Le cahier des charges .....	4
Vos ressources .....	6
Annexes .....	7
Serveur Windows 2003, vous devez avoir : .....	8
Serveurs Linux vous devez avoir : .....	10
Application : .....	11
Evaluation .....	12

## Contexte

Vous travaillez maintenant depuis 6 mois dans le service informatique de l'entreprise : « nom à définir » 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 :



Peut être la suite de start.

cadre de structure administrative.

⚠ production de produits.

## Le 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 quelques parts sur le parc (Nom d'hôtes, type de machines...) *⇒ pas de gestion de parc*
- 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~~ *on aura des fichiers de W.*
- Il veut un compte rendu mensuel sur votre avancé (un tableau d'indicateurs, un planning, le qui fait quoi... par exemple) *de livrable*
- 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. *annexes.*

*↳ graphique de monnaie informatique.  
↳ politique de mdp*

*A l'oral, dvt le DAF, lui propose un solut' pourquoi, comment le coût*

DAF: eric  
FRED: DSI

Pour avancer voici une méthode proposée :

- ~~Lecture individuelle des remarques~~
- ~~Identifier les mots à définir~~
- ~~Identifier les mots clés~~
- **Définissez la problématique** *lecture du cahier des charges → problématique → solution.*
- ~~Remplissez la fiche projet~~
- ~~Fixez vous des hypothèses de travail~~
- ~~Définissez vos axes de recherches~~
- Vous pouvez utiliser des outils types « collaboratifs » (votre espace <http://viacesi.spaces.live.com/>, est fortement conseillé ! notamment <http://workspace.office.live.com/>)

*gest- de dist utilisateur → pb de sécurité*  
*↳ penser NIFS.*  
*↳ tel sécurité*  
*↳ déploiement*  
*(mise e place sécurité d'annexe)*  
*↳ à rappeler ds ccl.*  
*↳ vision de l'avenir.*  
*↳ difficulté rencontrer.*



## Vos ressources

Votre entreprise vous envoie plusieurs jours par mois en formation technique avant de passer à la réalisation.

Voici les principaux modules que vous allez suivre :

- Communication écrite
- Operating System Server Microsoft
- base de données relationnelle
- Powershell
- Operating System Server Linux

3 scripts à faire : (powershell)

→ 1 script création des users à base de Fichiers excel.

base de données à retravailler. Nom - Prénom - Groupe de W  
manque OO login à faire par excel - OO

→ 1 script interactif pour les stagiaires par mois du service informatique.

icône sur le bureau, chaque stagiaire doit créer son ADUSER

1 créer un user  
2 " un groupe  
3 " " "

→ 1 script " Touche perso "

ex: mettre signature automatique de l'utilisateur ds Outlook.

Liste des GPO à faire : non exhaustive .

## Annexes

- autorisation d'accès .
- lecteur CD, USB .
- lecteur réseau DFS à tout le monde (voir pour l'admin)
- Redirection du dossier mes documents pour ts le monde (sauvegarde de mes documents vers le réseau) .
- un papier peint par service
- déployer Acrobat Reader et Firefox à ts les utilisateurs .
- Par service, une sécurisation de base du bureau : qu'est-ce qu'un service peut faire ? Installer une imprimante ? Démarrer exécuter ? Cmd ?
- icône de firefox, icône du lecteur racine ? Supprimer de l'historique ? Dispositif du bureau
- heure de la machine ? ... - clef de registre
- de sécurité, il peut en exister

Fichier instantané à installer sur tout les fichiers partagés (DATA)

A la suite d'un audit réalisé par une SSII, voici les solutions techniques à mettre en œuvre.  
La partie WAN n'est pas à traiter

## Serveur Microsoft, vous devez avoir :

- **DNS** *direct, indirect à faire.*
  - 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** *politique de 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 *et heures d'arrêt patients.*
  - 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) *connexion standard.*
  - 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 informatique, personne ne peut installer de logiciels sur sa machine ni modifier l'heure *à revoir*
  - 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 *=> c'est à*
  - 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 pour l'administrateur pas unique réseau local pour l'instant pas de télétravail.

▪ 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

Pour Windows et Linux.

▪ Créer des scripts facilitant l'administration des serveurs

pour Windows et Linux.

▪ Créer des scripts de connexion (définissant l'environnement propre à chaque utilisateur)

Mettre en place des GPO

↳ script possible

session personnelle par unité organisationnelle.

Connexion aux lecteurs réseau :

on doit prévoir un lecteur réseau par utilisateur qui devra pointer sur les services de l'entreprise.

↳ sécurité

- Sécuriser les accès de ses services ds un second temps.

Données : montage du lecteur réseau => GPO.

plus tableau nm des groupes - nm des dossiers - permissions.

• paramétrage d'un seul groupe.

• chaque utilisateur devra disposer d'un répertoire personnel

stocké sur le serveur. (personne ne peut y accéder si l'utilisateur)

↳ tous documents de mes documents (ordinateur) (personne ne peut y accéder si l'utilisateur) => GPO pour la fermeture redirection de dossier de serveur.

Prévoir achats des serveurs

Prévoir accès RDS pour produit B à partir d'une machine Linux  
cela par l'accès du raccomm, il faut une application.  
piège : pb de version du protocole RDP

**Serveurs Linux vous devez avoir :**

■ Premier serveur :

- partage de ressources Windows via samba serveur
- serveur NFS
- Option : serveur DHCP
- service FTP (sécurisé et anonyme)
- 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.

Attendre le cours Linux serveur.

au choix Debian ou CentOS

il faut 2 serveurs

**NFS** obligatoire 1 client et 1 serveur mettre en place une sauvegarde d'un service. Interconnexion windows - Linux

**HTTP** 1 serveur Apache pour le site intranet de boîte  
(une page d'accueil)

1 serveur Apache avec phpmyadmin + base mysql.  
avec page d'accueil

**DHCP** 1 serveur qui envoie les adresses à l'ens. des clients Windows  
il donne gateway, ip, dns principale et secondaire.

Pb : car on est ds un milieu. Essayer de ts faire  
avant de le mettre en production de faire valider par Fred  
on le teste 49 minutes.

option :

**FTP** utiliser par SAV mise à dispo des clients de la doc technique  
(possibilité de récupérer la doc en anonyme pour client) si il faut de  
faire fichier.

- Services produit a et b accès pour se partager de la doc technique  
internes (télécharger, uploader, écrire, lecture, modifier).

**Samba** 2 clients

1er authentification simple pour le serveur SAV (all users de SAV)

2e relié ACTIVE Directory pour SAV en login et en ntlogon pour AD.



## Application : *Bases de données*

Le modèle de données sera réalisé en sortie du module base de données relationnelle

### Utilisateurs de l'application développée :

- 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 décrits par : les noms/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 multicritères 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 existant, 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

Remarques :

- Le mode consultation est accessible à tous les utilisateurs
- Le mode gestion est interdit aux utilisateurs non membre du service informatique

*2 grds points: 1 mode consultation : <sup>requête</sup> exactel  
1 mode ~~modification~~ <sup>gest-</sup> par un administrateur particulier.  
requête d'écriture.*

## Evaluation

Voici la grille de validation de votre première année au CESI :

- Technique :

*La mise en œuvre des savoirs techniques vus dans les modules de formation (voir « vos ressources »)*

**Une maquette (principe virtuel) doit être présentée aux jurys**

- Organisation :

*La mise en place d'un planning*

*La répartition des missions dans l'équipe*

*La pertinence du tableau de suivi*

- Communication :

**Ecrite :**

Sommaire

Structure du document

Vocabulaire

Fautes d'orthographe

Glossaire

- livrable rep-duc q-ques DAF et DSI .
  - prentet' etreprise
  - les chartes
  - planning
  - problematique .
  - coeur de mission + place .
  - ccl

**Orale :**

Présentation

Plan

Utilisation du support

Prise en compte de l'auditoire

Conclusion

Ecoute efficace face aux questions

• années

forme :

- équilibre parfait ds l'écrit et à l'oral  
 et ds les intervenants .