Référentiel d'activités et de compétences :

Administrer un parc informatique

Objectifs pédagogiques :

- ***Mettre en œuvre les outils d'administration de Windows server***
- ***Mettre en œuvre les outils d'administration UNIX/LINUX***
- ***Être capable de sécuriser l'accès aux réseaux et aux données de l'entreprise***
- ***Rédiger des rapports écrits adaptés au contexte professionnel***
- ***Être capable de créer et gérer une base de données relationnelle***
- ***Être capable d'automatiser les tâches à l'aide d'un outil de programmation (Powershell)***

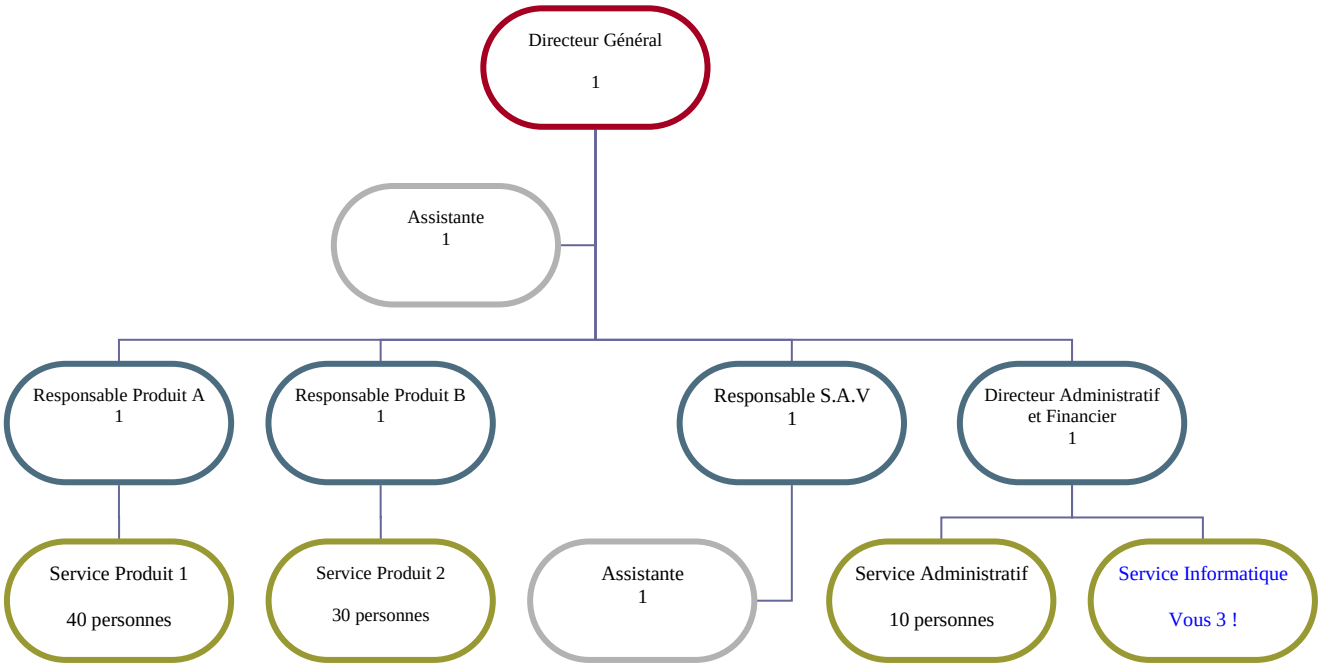
Sommaire :

Sommaire : 2
Contexte 3
Le cahier des charges 4
Vos ressources 6
Annexes 7
Serveur Windows 2019, vous devez avoir : 7
Serveur Linux vous devez avoir : 9
Application : 10
Evaluation 11

Contexte

Vous travaillez maintenant depuis 6 mois dans le service informatique de l'entreprise : « *nom de l'entreprise choisie au projet START* » 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 :



Le cahier des charges

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

Voici ses idées et remarques :

- L'équipe informatique court partout…et se trompe souvent de lieu pour dépanner les utilisateurs. De 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 droits utilisateurs
- Le siège social a 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 annexes)
- Vous avez jusqu'au Lundi 5 Octobre 2020 pour faire aboutir les projets (soit 7 sessions)
- Il veut un compte rendu régulier sur votre avancée (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 coût…tout ça en suivant la charte de l'entreprise.

Pour avancer, voici une méthode proposée :

- ***Lecture individuelle***
- ***Identifier les mots à définir***
- ***Identifier les mots clés***
- ***Définir la problématique***
- ***Remplir la fiche projet***
- ***Fixer des hypothèses de travail***
- ***Définir vos axes de recherches***
- ***L'utilisation des outils types « collaboratifs » est fortement conseillé !***

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
- Bases de données relationnelles
- Powershell
- Operating System Server Linux
- Virtualisation

Annexes

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 Windows 2019, vous devez avoir :

- ***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 « Print *nom du service* »
  - 1 imprimante réseau pour tout le monde (les services Produit 1 et 2 ne peuvent imprimer qu'entre 8h et 17h)
  - La direction est prioritaire sur toutes les impressions et les utilisent 24h/24
  - Le service informatique dispose d'un contrôle total sur toutes les impressions
  - Mme. LAPORTE et Mlle ADA (les assistantes des services SAV et Direction peuvent imprimer chez les Services Informatique et Services Produit A et B)

- ***Les connexions réseaux***
  - Mme BEZIAT, ELLA, AYO et ACIEN ne peuvent se connecter qu'entre 8h et 18 h et à 19h elles doivent être déconnectées (elles sont du service Produit A)
  - Aucun salarié (exceptés la direction, le SAV et l'informatique) ne peut se connecter entre 20h et 7h

- ***Stratégie locale***
  - En dehors de la direction et des services informatiques, personne ne peut installer de logiciels sur sa machine ni modifier l'heure
  - Les ports USB sont désactivés sur les postes des services Produit A et B
  - Les services Produit A et B ainsi que le SAV ne peuvent parcourir ou ouvrir les dossiers ou fichiers à partir d'un port USB

- ***Gestion de l'espace disque***
  - Chaque utilisateur a droit à 5 Go sur le disque
  - Mettre les alertes en cas de dépassement

- ***Connexion aux lecteurs réseau***
  - Chaque service doit avoir un répertoire nommé « Commun *nom du service* » 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 (lecture seule 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'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 coûts associés

- ***Créer des scripts*** facilitant l'administration des serveurs

- ***Créer des scripts de connexion*** définissant l'environnement propre à chaque utilisateur

Serveur 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 informatique
  - Client NFS avec sauvegarde automatique des ressources de l'autre serveur.

Application :

Le modèle de données sera réalisé en sortie du module bases de données relationnelles.

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 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 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

Evaluation

Voici la grille de validation de votre première année à 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

Orale :
Présentation
Plan
Utilisation du support
Prise en compte de l'auditoire
Conclusion
Ecoute efficace face aux questions