

Travail 3 — Entreprise DEF

1 Instructions générales

- La date de remise est le 1er décembre à 23 h 59.
- Ce travail compte pour 20 % de la session.
- Le travail s'effectue individuellement ou en équipe de deux.
- Les modalités de remise sont décrites à la fin de ce document.
- La grille de correction se trouve à la fin de ce document.

2 Énoncé

Vous devez mettre en place le réseau pour l'entreprise DEF. Cette entreprise est présente en 3 endroits.

- Un siège social où se trouve l'administration et la recherche et développement.
- Un entrepôt utilisé pour l'entreposage, l'assemblage final des produits, les tests de ceux-ci et l'expédition.
- Le sous-sol du propriétaire ou celui-ci préfère travailler.

2.1 Le siège social

Le siège social est connecté à Internet.

La salle des serveurs est située ici. Elle contient un routeur (R_SS), un concentrateur (C_SS) et 5 serveurs.

- Admin (HTTP) — Se serveur utilise les services du serveur SQL
- Principal (DNS et Courriel (POP3 et SMTP))
- Production (HTTP) — Se serveur utilise les services du serveur SQL
- RD
- SQL (HTTP et SQL)

2.2 Entrepôt

L'entrepôt est relié au siège social par un câble optique privé.

Dans l'entrepôt, il y a un cabinet de câblage. Celui-ci comporte un routeur (R_E) et un concentrateur (C_E).

2.3 Sous-sol du propriétaire

Le sous-sol du propriétaire est connecté à Internet.

Dans le sous-sol, il y a un cabinet de câblage. Celui-ci comporte un routeur (R_P) et un concentrateur (C_P).

2.4 Catégorie d'employé

Tous les employés peuvent utiliser le DNS et le courriel. Ils peuvent aussi naviguer sur Internet en TCP.

| Catégorie | Nombre | | | Droit |
|-----------------|--------------|----------|--------------------------|---|
| | Siège social | Entrepôt | Sous-sol du propriétaire | |
| Administrateurs | 8 | 1 | 0 | Accéder le site WEB du serveur « Admin » |
| Informaticiens | 4 | 0 | 0 | Accéder à tous les serveurs sans restriction. |
| Production | 2 | 10 | 0 | Accéder au site WEB sur le serveur « Production » |
| Propriétaire | 1 | 1 | 8 | Accéder à tous les serveurs sans restriction Accéder aux ordinateurs de tous les employés (en TCP) |
| RD | 7 | 0 | 0 | Accéder au serveur RD sans restriction Accéder au site WEB du serveur « Production » |

2.5 Rapport

Vous devez remettre un rapport qui comporte les informations décrites dans cette section.

2.5.1 Diagramme physique

Le diagramme physique doit montrer les numéros de ports pour les routeurs et les concentrateurs.

2.5.2 Diagramme logique

2.5.3 Liste des communications permises

Pour chacune des interfaces et sous interfaces des routeurs, vous devez lister tous les types de communication qui peuvent entrer ou sortir. Chacun de ces types doit être numéroté.

2.5.4 Configuration des concentrateurs

2.5.5 Configuration des routeurs

Chaque ligne ajoutant une entrée « permet » dans une liste d'accès doit être précédée d'un commentaire indiquant les numéros décrivant le type de communication que cette ligne permet.

2.5.6 Liste des tests

Cette section explique comment vous avez testé

- Chacun de type de communication listé précédemment.
- Que les types de communication non permis ne passent pas.

3 Démonstration

Après la remise du rapport, vous devez démontrer la fonctionnalité de votre simulation lors d'une rencontre avec l'enseignant.

4 Modalité de remise

Le rapport, en format PDF, doit être remis via LÉA avant le 3 novembre à 23 h 59.

5 Grille de correction

| Item | Description | Pondération |
|------|---|--------------|
| 1 | Aspect du rapport : présence d'une page titre, propreté, identification des sections... | 5 |
| 2 | Diagramme physique <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la nomenclature • Exactitude des informations présentées • Validité de la solution proposée • Présence des informations demandées | 10 |
| 3 | Diagramme logique <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la nomenclature • Exactitude des informations présentées • Validité de la solution proposée | 10 |
| 4 | Liste des communications permises <ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des informations présentées • Clarté des descriptions • Validité de la solution proposée | 15 |
| 5 | Configuration des concentrateurs <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la syntaxe • Configuration des interfaces • Configuration des VLANs | 10 |
| 6 | Configuration des routeurs <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la syntaxe • Configuration des interfaces et des sous-interfaces • Configuration des services DHCP • Configuration du NAT • Configuration des VPN • Configuration des routes • Configuration des listes d'accès | 25 |
| 7 | Démonstration <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnalité • Exactitude des réponses données • Clarté des réponses données | 25 |
| 8 | Respect des modalités de remise | 2 (Pénalité) |
| | Total | 100 |