

Cahier de charge de l'ETP de Chasseneuil

Document du Contexte : Infrastructure Réseau de l'ETP de Chasseneuil

Lien document de contexte :

BTS SIO - Document - Dossier documentaire : description du site de TiersLieux86 à Chasseneuil

Mission 0:Préparé l'environnement de travail

Tache 1 : mettre en place le projet et réaliser la maquette de l'infrastructure réseau du site de Chasseneuil

Contexte

Cahier de charges

Plan d'adressage

Schéma illustratifs Packet Tracer

Tache 2 : mettre en place le prototype virtuel du site de Chasseneuil

Récupérer ou installer les machines virtuelles suivantes :

- une machine virtuelle VyoS ;
- une machine virtuelle Windows Server 2019 ;
- une machine virtuelle Windows 10 Education.

Active directory

Dossier partagé

1. Introduction

Ce document décrit l'infrastructure réseau de l'ETP de Chasseneuil "B2". Il détaille les aspects physiques et logiques du réseau,et les services essentiels.

2. Description de l'Infrastructure

- **2.1. Bâtiments et Agencement**
 - L'ETP de Chasseneuil est réparti sur deux bâtiments (A et B).
 - Chaque bâtiment dispose de deux étages hébergeant les bureaux des adhérents.
 - Les rez-de-chaussée accueillent des espaces mutualisés (salles de réunion, espace de convivialité, reprographie, etc.).
- **2.2. Équipements Réseau**
 - **Routeur WAN :**

- Assure la connexion Internet mutualisée (fibre 100 Mb/s).
- Possède une adresse IP publique : 192.36.253.20
- **Commutateurs :**
 - Distribution : Centralisée (bâtiment B) et secondaire par étage (bâtiment A).
 - Type : Gigabit Ethernet (10/100/1000) avec ports combo RJ-45/SFP.
- **Points d'Accès WiFi :**
 - Couverture : Déploiement en quinconce sur les étages pour une couverture optimale.
- **Pare-feu :**
 - Type : Pare-feu Stormshield.
 - Rôle : Protection du réseau, gestion des accès à la DMZ et de l'accès à Internet.
- **Serveur d'impression :**
 - Un serveur d'impression relié aux différents moyens d'impression des bureaux et de la salle de repro-graphie qui fait également office de serveur antiviral.
- **2.3. Serveurs**
 - **Serveur Physique (LAN Serveurs) :**
 - Services :
 - Active Directory.
 - DHCP.
 - DNS.
 - Gestion des configurations et des incidents.
 - NAS.
 - Serveur d'impression (également serveur antiviral).
 - **Serveur Virtuel (DMZ) :**
 - Machine Debian
 - Services :

- DNS.
- Serveur Web.
- Serveur de messagerie.
- **2.4. Baies de Brassage**
 - **Bâtiment A :**
 - Une armoire de brassage secondaire par étage.
 - 22 prises Ethernet par armoire (20 vers les bureaux, 1 vers la borne WiFi, 1 vers la salle de réunion).
 - 1 commutateur 26 ports (24 ports 10/100/1000 + 2 ports Giga combo RJ-45/SFP) par armoire.
 - Connexion en fibre à l'armoire centralisatrice au rez-de-chaussée.
 - **Bâtiment B :**
 - Une armoire de brassage centralisée au premier étage.
 - 64 prises Ethernet (32 par étage, 3 par bureau, 1 pour la salle de réunion, 1 pour la borne WiFi).
 - 2 commutateurs stackés (32 ports Gigabit Ethernet chacun).
 - Connexion en fibre à l'armoire centralisatrice au rez-de-chaussée.
 - **Armoire Centralisatrice (Rez-de-Chaussée, Bâtiment B) :**
 - 2 commutateurs 24 ports.
 - Routeur.
 - Armoire des serveurs.
 - Connexion des salles du RDC et des bornes WiFi.
- **2.5. Services Associés**
 - Accès Internet mutualisé (fibre 100 Mb/s).
 - WiFi "visiteurs" avec clé WPA2.
 - Téléphonie IP.
 - Services d'impression (facturation au coût).

3. Réseaux et Sous-Réseaux

- **LAN Bureaux:**
 - Objectif : Connexion des adhérents, de l'administration et des équipements WiFi.
- **LAN Serveurs:**
 - Objectif : Infrastructure des serveurs internes.
- **DMZ:**
 - Objectif : Hébergement des serveurs exposés à Internet (Web, DNS, Messagerie).
- **Réseaux des Juniors Entreprises :**
 - Objectif : Isolement et accès réseau pour chaque junior entreprise.
- **Réseau Evénement :**
 - Objectif : Créer un réseau lors d'un évènement.

5. Services Réseau

- **DHCP :**
 - Rôle : Attribution automatique des adresses IP dans le LAN Bureaux et les réseaux des juniors entreprises.
 - Serveur DHCP : Hébergé sur le serveur Active Directory.
- **DNS :**
 - Rôle : Résolution de noms de domaine internes et externes.
 - Serveurs DNS : Hébergés sur le serveur Active Directory et dans la DMZ .

6. Sécurité

- **Pare-feu :** Pare-feu Stormshield assurant la sécurité des accès.
- **Segmentation VLAN :** Projet en cours pour améliorer la sécurité en segmentant les réseaux.

Plan d'Adressage IP – ETP de Chasseneuil ("B2")

Ce plan d'adressage définit les plages d'adresses IP utilisées dans l'infrastructure réseau de l'ETP de Chasseneuil. Il a été conçu en respectant la numérotation du site (2).

1. Réseaux

Nom du Réseau	Plage d'Adresses
LAN Bureaux	192.168.2.0/24

WiFi (Visiteurs)	192.168.3.0/24
LAN Serveurs	10.2.0.0/24
DMZ	172.16.2.0/24
Réseaux Juniors Entreprises	172.17.2ent.0/24 (variable)
Réseau Evénement	172.17.2reu.0/24 (variable)

2. Adresses IP Statiques

Équipement	Adresse IP	Réseau
Routeur/Pare-feu (Interface LAN - LAN Bureaux)	192.168.2.254	LAN Bureaux
Routeur/Pare-feu (Interface LAN - WiFi)	192.168.3.254	WiFi
Routeur/Pare-feu (Interface LAN - DMZ)	172.16.2.254	DMZ
Serveur Active Directory/DHCP/DNS	10.2.0.1	LAN Serveurs
Serveur de gestion configurations/incidents	10.2.0.2	LAN Serveurs
Serveur NAS	10.2.0.3	LAN Serveurs
Serveur d'impression	10.2.0.4	LAN Serveurs
Serveur DNS (domaine x.net)	172.16.2.10	DMZ
Serveur Web	172.16.2.11	DMZ
Serveur de messagerie	172.16.2.12	DMZ
Routeur/Pare-feu (Interface LAN - LAN Serveurs)	10.2.0.254	LAN Serveurs
Routeur/Pare-feu (Interface Internet)	192.36.253.20	Internet

3. DHCP

- LAN Bureaux: 192.168.2.10 - 192.168.2.200
- WiFi: 192.168.3.10 - 192.168.3.200

4. Commentaires

- **WiFi:** Plage distincte pour la sécurité, bail court.
- **Juniors :** Sous-réseau unique par entreprise.
- **LAN Serveurs :** Pas de passerelle, isolé.
- **DMZ :** Passerelle pour accès externe.