

Projet FunkyTown - Documentation

Table des Matières

- [L'Histoire de FunkyTown](#)
- [Chronologie du Projet](#)
- [Objectifs du Projet](#)
- [1. Objectifs Principaux](#)
- [2. Objectifs Techniques](#)
- [3. Objectifs Business](#)
- [Notre Équipe](#)
- [Notre Vision](#)
- [Présentation du Projet](#)
- [Guide de Lecture des Diagrammes](#)
- [Diagramme PERT](#)
- [Diagramme GANTT](#)
- [Diagrammes Réseau](#)
- [Vue d'Ensemble](#)
- [Structure de la Documentation](#)
- [1. Organisation et Planification \(L4\)](#)
- [2. Infrastructure Réseau \(L1-L2\)](#)
- [3. Déploiement et Migration \(L3\)](#)
- [4. Maintenance et Support](#)
- [État du Projet](#)
- [Livrables](#)
- [Points de Contrôle](#)
- [Points d'Attention](#)
- [Ressources](#)

L'Histoire de FunkyTown

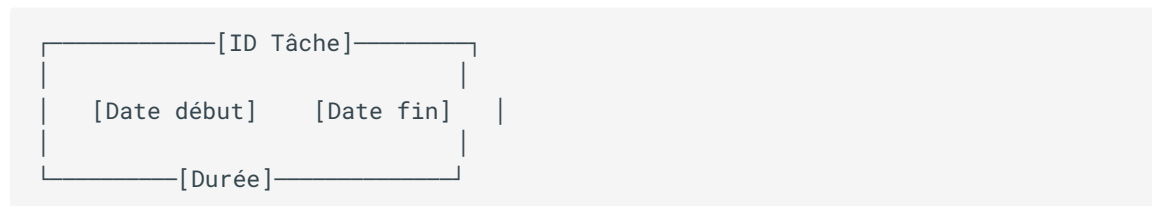
En 2024, deux ingénieurs réseau passionnés, Kieran Webb et Mohammad Rezki, se sont associés pour relever un défi ambitieux : concevoir et déployer une infrastructure réseau multi-

PERT Organisation

Guide de Lecture

Structure du Diagramme

Chaque tâche est représentée par un cercle divisé en 4 parties :



Éléments du Diagramme

1. Cercle Central

2. En haut : ID de la tâche (ex: L4-T1)
3. À gauche : Date au plus tôt (ES - Early Start)
4. À droite : Date au plus tard (LF - Late Finish)
5. En bas : Durée de la tâche en jours

6. Connexions

7. Flèches : Indiquent les dépendances
8. Direction : De la tâche précédente vers la suivante

9. Couleurs

10. Rouge : Tâche critique (marge = 0)
11. Vert : Tâche avec marge

12. Calcul des Marges

13. $Marge = Date\ au\ plus\ tard - Date\ au\ plus\ tôt - Durée$
14. $Marge = 0 \rightarrow$ Tâche critique

Vue d'ensemble

Ce diagramme PERT présente l'organisation globale du projet avec le formalisme circulaire standard.

Planning GANTT - Organisation du Projet (L4)

Vue d'ensemble

Ce planning présente l'organisation temporelle globale du projet.

Diagramme GANTT - Organisation

Analyse des Tâches d'Organisation

1. Tâches Critiques

2. Liste des tâches critiques du projet
3. Impact sur l'organisation globale

4. Dépendances

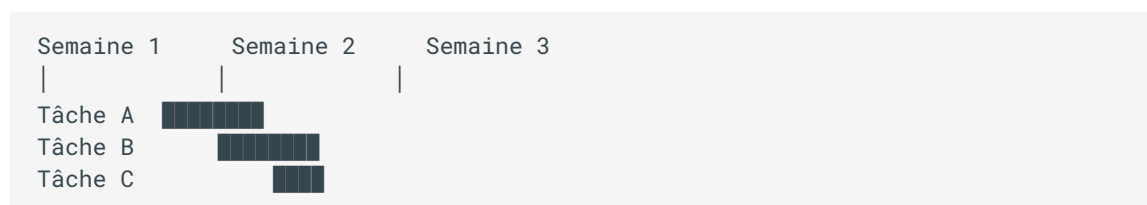
5. Relations entre les tâches
6. Points d'attention particuliers

GANTT Organisation

Guide de Lecture

Structure du Diagramme

Le diagramme GANTT est un planning temporel qui se lit de gauche à droite :



Éléments du Diagramme

1. Axe Horizontal

2. Représente le temps
3. Échelle : Jours/Semaines

Plan d'Adressage FunkyTown

Vue d'Ensemble

Ce document détaille le plan d'adressage complet pour tous les sites du projet FunkyTown.

1. Sites Principaux

1.1 Bibliothèque

- **Réseau** : 192.168.0.0/24
- **Plage utilisable** : 192.168.0.1 - 192.168.0.254
- **Nombre d'hôtes** : 10 (244 disponibles)
- **Masque** : 255.255.255.0

1.2 ESN eXia

IPv4

- **Réseau** : 192.168.1.0/24
- **Plage utilisable** : 192.168.1.1 - 192.168.1.254
- **Nombre d'hôtes** : 6 (248 disponibles)
- **Masque** : 255.255.255.0

IPv6 Cloud

- **Préfixe** : 2001:DB8:2000::/64
- **Plage** : 2001:DB8:2000::1 - 2001:DB8:2000:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF

2. Digiplex (VLANs)

VLAN 10 - Conception

- **Réseau** : 192.168.10.0/26
- **Plage** : 192.168.10.1 - 192.168.10.62
- **Hôtes** : 29 (33 disponibles)
- **Distribution par étage** :

Configuration du Datacenter

Architecture Globale

Le Datacenter est le point central de l'infrastructure FunkyTown. Il assure la connectivité IPv6 et héberge les services critiques pour l'ensemble des sites.

Configuration IPv6

Plan d'Adressage

- Préfixe global : `2001:DB8::/64`
- Sous-réseaux :
- Datacenter : `2001:DB8:0:1::/64`
- ESN : `2001:DB8:0:2::/64`
- Bibliothèque : `2001:DB8:0:3::/64`
- Engie : `2001:DB8:0:4::/64`
- Digiplex : `2001:DB8:0:5::/64`

Configuration du Tunnel

- Type : 6to4
- Source : Interface WAN du Datacenter
- Points de terminaison : Routeurs de site
- MTU : 1400 bytes

Services Cloud

Services Critiques

1. **DNS**
2. Serveur DNS primaire
3. Zones pour chaque site
4. Résolution IPv6
5. **DHCP**

Configuration des Sites

ESN eXia

Vue Physique

Configuration Détaillée

1. Réseau

2. Plan d'adressage : 192.168.1.0/24

3. Configuration DHCP

4. Routage interne

5. Services

6. Serveur DNS local

7. Serveur FTP

8. Configuration SSH

9. Équipements

Bibliothèque

Vue Physique

Configuration Détaillée

1. Réseau

2. Plan d'adressage : 192.168.0.0/24

3. Configuration DHCP

4. SSH/Telnet

5. Équipements

Configuration ESN eXia

Vue Physique

Configuration Détaillée

1. Réseau

2. Plan d'adressage : 192.168.1.0/24

3. Configuration DHCP

4. Routage interne

5. Services

6. Serveur DNS local

7. Serveur FTP

8. Configuration SSH

9. Postes de Travail

10. 2 PC fixes

11. 1 PC portable

12. Configuration sécurisée

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

Configuration Bibliothèque

Vue Physique

Configuration Détaillée

1. Réseau

2. Plan d'adressage : 192.168.0.0/24

3. Configuration DHCP

4. SSH/Telnet

5. Postes Clients

6. 5 PC fixes

7. 2 PC portables

8. Configuration IP automatique

9. WiFi Public

10. SSID public

11. Sécurité minimale

12. Accès Internet filtré

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

Configuration Engie

Vue Physique

Configuration Détaillée

1. VLANs

2. VLAN 10 : Administration

3. VLAN 11 : Utilisateurs

4. VLAN 12 : WiFi

5. Services

6. Configuration DHCP/DNS

7. Setup des 2 bornes WiFi

8. Déploiement des 31 postes

9. Sécurité

10. Segmentation par département

11. Politique d'accès WiFi

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

Configuration Digiplex

Vue Physique

Configuration Détaillée

1. Infrastructure

2. Configuration Etherchannel

3. Setup VTP

4. VLANs 10-80

5. WiFi Enterprise

6. Configuration WPA2

7. VLANs 50/60

8. Controller WiFi

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

Configurations des Équipements

Datacenter

Routeur IPv6

Switch Core

ESN eXia

Routeur

Switch L2

Bibliothèque

Routeur

Switch L2

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

🕒 25 janvier 2025 22:42:07

PERT Déploiement

Vue d'ensemble

Ce diagramme PERT présente la séquence détaillée des tâches de déploiement pour chaque site.

Tâches Détaillées

ID	Description	TO	TP	TPE	TE	Dépendances	Date Début	Date Fin
DC-1	Configuration Datacenter Initial	1	2	3	2	-	13/05	14/05
DC-2	Configuration Services Datacenter	1	1.5	2	1.5	DC-1	14/05	15/05
ESN-1	Config Base ESN eXia	2	3	4	3	DC-2	15/05	16/05
ESN-2	Config Services ESN	1	2	3	2	ESN-1	16/05	17/05
ESN-3	Config Sécurité ESN	1	1.5	2	1.5	ESN-2	17/05	18/05
BIB-1	Config Base Bibliothèque	2	3	4	3	DC-2	15/05	16/05
BIB-2	Config Wifi Public	1	1.5	2	1.5	BIB-1	16/05	17/05
BIB-3	Config Postes Clients	1	2	3	2	BIB-2	17/05	18/05

GANTT Déploiement

Vue d'ensemble

Ce diagramme GANTT présente la planification temporelle détaillée du déploiement des différents sites.

Planning Détaillé

ID	Tâche	Date Début	Date Fin	Durée (jours)	Notes
DC-1	Config Datacenter Initial	13/05	14/05	2	Point critique
DC-2	Config Services Datacenter	14/05	15/05	1.5	Validation requise
ESN-1	Config Base ESN eXia	15/05	16/05	3	Site pilote
ESN-2	Config Services ESN	16/05	17/05	2	Services critiques
ESN-3	Config Sécurité ESN	17/05	18/05	1.5	Important
BIB-1	Config Base Bibliothèque	15/05	16/05	3	Accès public
BIB-2	Config Wifi Public	16/05	17/05	1.5	Sécurité minimale
BIB-3	Config Postes Clients	17/05	18/05	2	Tests requis
ENG-1	Config Base Engie	15/05	16/05	3	Segmentation
ENG-2		16/05	17/05	2	

Procédure de Déploiement

Prérequis

- Vérification de l'infrastructure réseau
- Validation des configurations des équipements
- Tests préliminaires

Objectif

Le but de ce déploiement est de configurer les réseaux pour les différentes entreprises et sites de FunkyTown, en assurant une connectivité adéquate et en respectant les besoins en termes d'adresses IP. Ce plan vise à garantir que toutes les configurations sont effectuées de manière ordonnée et efficace, tout en maintenant la production sur les différents sites déployés.

Étapes de Déploiement

1. ESN eXia

1. Installation des serveurs DNS et FTP
2. Configuration du réseau 192.168.1.0/24
3. Setup des services DNS et FTP
4. Configuration du réseau
5. Assignment des adresses IP
6. Configuration DHCP
7. Sécurisation
8. Setup SSH
9. Sécurisation des ports

2. Bibliothèque

1. Déploiement du réseau 192.168.0.0/24
2. Configuration du VLAN
3. Setup DHCP
4. Installation des 7 postes clients

Points de Validation

Tests de Connectivité

1. **Tests IPv6**
2. Connectivité tunnel
3. Routage global
4. **Tests par Site**
5. Connectivité interne
6. Accès services
7. WiFi

Validation des Services

1. **Services Critiques**
2. DNS
3. DHCP
4. FTP
5. WiFi Enterprise
6. **Points de Contrôle**
7. Logs des équipements
8. Monitoring des services
9. Performance réseau

Procédures de Validation

Méthodologie de Test

Approche Globale

1. **Tests Unitaires**
2. Configuration équipements
3. Services individuels
4. Points de connexion

Procédures de Maintenance

Maintenance Préventive

Sauvegardes

1. Configurations Équipements

2. Sauvegarde quotidienne (23h00)

3. Stockage centralisé

4. Rétention 30 jours

5. Test restauration mensuel

6. Services Critiques

7. Backup DNS zones

8. Export DHCP leases

9. Configurations FTP

10. Logs système

11. Documentation

12. Procédures à jour

13. Schémas réseau

14. Contacts support

15. Plans d'urgence

Vérifications Périodiques

1. Quotidien

2. Logs systèmes

3. Alertes monitoring

4. Espace disque

5. Performance réseau

6. Hebdomadaire

7. Mise à jour firmware

8. Scan sécurité

9. Test services

Monitoring et Supervision

Infrastructure de Monitoring

Outils Déployés

1. **Surveillance Réseau**

2. Nagios Core pour supervision infrastructure
3. Cacti pour graphiques performance
4. PRTG pour monitoring IPv6

5. **Collecte de Logs**

6. Syslog centralisé
7. ELK Stack pour analyse
8. Rétention : 6 mois

9. **Monitoring WiFi**

10. Controller Cisco pour WiFi Enterprise
11. Surveillance couverture
12. Analyse utilisation

Métriques Surveillées

Performance Réseau

1. **Liens**

2. Bande passante utilisée
3. Latence (< 50ms)
4. Perte de paquets (< 0.1%)
5. Jitter (< 20ms)

6. **Équipements**

7. CPU (seuil : 80%)
8. Mémoire (seuil : 85%)
9. Température
10. Interfaces (erreurs/drops)

11. **Services**