

S04-I129-Analyse des besoins et préparation du réseau

Module : ETML – Module 129

Auteur : Alexis Gugler

Création : 02.08.2025

Version : 1 du 02.08.2025

Durée estimée de lecture : XX minutes

Table des matières

1. Introduction

2. Analyse des besoins réseau

- Lecture et compréhension d'un cahier des charges
- Identification des contraintes et objectifs

3. Identification des composants réseau

- Switchs, routeurs, câblage, autres équipements
- Critères de choix

Table des matières (suite)

4. Schématisation du réseau

- Règles de base pour un schéma réseau
- Outils de schématisation (draw.io, Visio etc.)
- Exemples de schémas simples

5. P_RES-129 - PRATIQUE PROJET

1. Introduction

Cette séquence porte sur l'analyse des besoins d'un client, la préparation et la schématisation d'un réseau local.

Vous apprendrez à lire un cahier des charges, identifier les composants nécessaires et réaliser un schéma réseau simple.

2. Analyse des besoins réseau

2.1 Lecture et compréhension d'un cahier des charges

- Un cahier des charges décrit les attentes, contraintes et objectifs du client.
- Il précise : le nombre d'utilisateurs, les services attendus, la sécurité, la performance, le budget, etc.
- Exemple d'extrait :

"Le réseau doit permettre à 30 postes de travail d'accéder à Internet et à une imprimante partagée. Un accès Wi-Fi invité doit être prévu. Les données sensibles doivent être isolées."

2.2 Identification des contraintes et objectifs

- Contraintes techniques : locaux, distances, nombre de prises réseau, débit, etc.
- Contraintes organisationnelles : horaires, accès invités, sécurité.
- Objectifs : fiabilité, évolutivité, simplicité de gestion, coût.

3. Identification des composants réseau

3.1 Switchs, routeurs, câblage, autres équipements

- **Switchs** : relie les équipements d'un même réseau local.
- **Routeurs** : assurent la communication entre réseaux différents (ex : LAN ↔ Internet).
- **Points d'accès Wi-Fi** : pour la mobilité et les invités.
- **Câblage** : cuivre (Ethernet), fibre optique selon les besoins.
- **Baie de brassage, onduleur, etc.** : pour l'organisation et la sécurité électrique.

3.2 Critères de choix

- Nombre de ports nécessaires (actuels et futurs)
- Débit (Fast Ethernet, Gigabit, 10GbE...)
- Fonctions avancées (VLAN, PoE, administration...)
- Budget et évolutivité
- Compatibilité avec l'existant

4. Schématisation du réseau

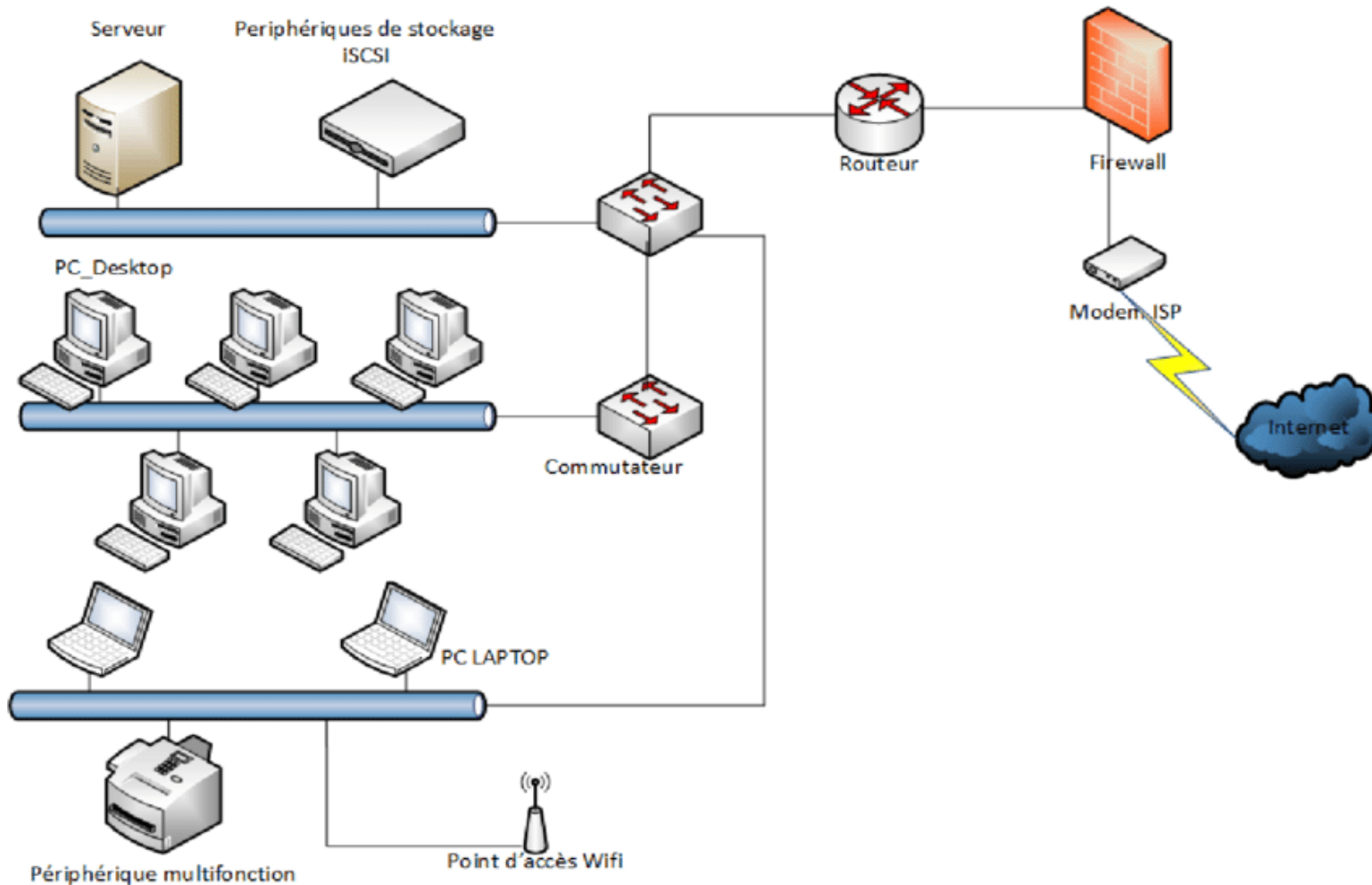
4.1 Règles de base pour un schéma réseau

- Représenter clairement tous les équipements et leurs connexions.
- Utiliser des symboles standards (PC, switch, routeur, etc.).
- Indiquer les noms/logiques des VLANs ou sous-réseaux si besoin.
- Préciser les liaisons importantes (uplink, trunk, etc.).

4.2 Outils de schématisation (draw.io, Visio etc.)

- **draw.io** : création de schémas statiques.
- **Visio** : outil professionnel de schématisation.
- **Cisco Packet Tracer** : simulation réseau.
- Autres outils selon les préférences.

4.3 Exemples de schémas simples



Questions de réflexion

- Quels sont les points critiques à anticiper lors de la préparation d'un réseau ?
- Pourquoi est-il important de bien schématiser avant de configurer ?
- Quels avantages à utiliser un outil de simulation comme Packet Tracer ?

5. P_RES-129 - PRATIQUE PROJET

Continuez le projet P_RES-129

Source : supports ETML, Cisco Networking Academy, documentation Packet Tracer