

# ***BACKLOG – SAE R502 : Pilotage d'un Projet Informatique (Marionnet)***

Ce document rassemble l'ensemble des tâches que nous avons planifiées, organisées et réalisées dans le cadre de la SAE R502. Il constitue le référentiel complet de notre projet, construit et suivi selon la méthodologie Agile / Scrum. Chaque élément présent dans ce backlog provient directement du Trello et reflète précisément les étapes concrètes de notre travail.

L'objectif de ce projet était de concevoir, configurer et sécuriser une architecture réseau fonctionnelle sous Marionnet, en assurant une progression régulière et documentée grâce à l'approche Agile.

## ***1. Gestion de projet (Méthode Agile / Scrum)***

*Label :*  Gestion Agile

Cette première partie regroupe toutes les tâches d'organisation qui m'ont permis d'encadrer le projet et de structurer ma démarche de travail :

- Création du tableau Trello pour suivre l'avancement du projet
- Attribution et partage des rôles (Lead Developer / Scrum Master)
- Création du dépôt GitHub dédié au projet
- Initialisation du projet Marionnet « SAE\_R502\_Pilotage\_Projet »
- Planification des trois sprints de travail
- Organisation des revues de sprint (1, 2 et 3) afin d'évaluer l'avancement
- Versionnement du projet à chaque étape (V1 → V4)
- Clôture du projet : revue finale, retour d'expérience et rétrospective

Cette partie a été essentielle pour maintenir un rythme constant et assurer la cohérence du développement.

## ***2. Construction de la topologie réseau***

*Label :*  Technique

Nous avons commencé par construire toute la topologie du réseau dans Marionnet. Cette phase a constitué la base de la suite du projet :

- Ajout des 12 postes clients (M1 à M6 / MA à MF)
- Ajout des 3 switches (SW1, SW2, SW3)
- Intégration du routeur DHCP
- Intégration du routeur Firewall
- Ajout de la Gateway (simulant l'accès extérieur)
- Nomination claire et cohérente de tous les équipements
- Câblage complet et organisation logique de l'architecture réseau
- Capture de la topologie pour la documentation

Cette étape nous a permis d'obtenir une infrastructure propre et lisible, prête pour les configurations réseau.

### **3. Paramétrage & Configuration du réseau**

*Label :*  Technique

Une fois la topologie créée, j'ai réalisé toutes les configurations nécessaires pour rendre le réseau fonctionnel. Cette partie inclut l'adressage, les VLAN, le DHCP et le routage.

#### **3.1 Adressage IP et Routage**

- Définition du plan d'adressage IP global
- Configuration des interfaces IP du DHCP
- Configuration des interfaces IP du Firewall
- Configuration des interfaces de la Gateway
- Configuration des routes sur le DHCP
- Configuration des routes sur le Firewall
- Tests de communication complets (clients → switchs → firewall → gateway)

Cette section nous a permis de garantir que l'ensemble du réseau pouvait communiquer correctement.

#### **3.2 VLAN & Configuration des Switchs**

- Mise en place des ports en mode access
- Configuration des trunks entre switchs
- Vérification des VLAN 10 et VLAN 20
- Tests de communication intra-VLAN et inter-VLAN

Grâce à cette configuration, on a pu séparer proprement les machines et structurer le réseau comme demandé.

### 3.3 DHCP & Service Networking

- Configuration des fichiers DHCP
- Activation du service DHCP sur le routeur dédié
- Mise en place des interfaces clients en DHCP automatique
- Tests de distribution IP sur l'ensemble des machines
- Configuration du service Networking permettant :
  - l'envoi automatique d'une requête DHCP à chaque démarrage
  - la suppression des manipulations manuelles sur les clients

Cette automatisation a fortement amélioré la fluidité du travail et la cohérence du réseau.

## 4. Pare-feu & Règles IPTABLES

*Label :*  Technique

Pour sécuriser le réseau, nous avons configuré le Firewall avec des règles IPTABLES adaptées :

- Définition des règles de filtrage
- Application d'une politique restrictive (DROP par défaut)
- Autorisation des flux nécessaires (ex : ICMP)
- Blocage de certains ports pour renforcer la sécurité
- Tests et validation du comportement du pare-feu
- Documentation des règles dans GitHub

Cette étape a permis de garantir la maîtrise des flux et la protection du réseau.

## 5. Documentation & Versionnement

*Label :*  Documentation

Tout au long du projet, j'ai documenté l'ensemble de mon travail afin d'assurer la lisibilité et la reproductibilité du réseau :

- Rédaction du README initial
- Ajout des documents, captures et schémas dans /docs

- Documentation des commandes importantes
- Documentation des règles IPTABLES
- Mise à jour du README après chaque sprint
- Rédaction du README final avec la configuration complète
- Suivi du versionnement Git (V1 → V4)

Cette partie garantit la compréhension du projet par un lecteur externe.

## 6. Tests & Validation technique

*Label :*  Technique

J'ai réalisé plusieurs séries de tests pour vérifier la stabilité et la cohérence du réseau :

- Test de distribution DHCP
- Test des communications internes et externes
- Vérification du routage complet
- Tests de fonctionnement des VLAN
- Tests des règles Firewall (autorisation / blocage)
- Validation du service Networking

Ces tests ont permis de confirmer le bon fonctionnement du réseau dans toutes les situations prévues.

## 7. Finalisation & Soutenance

*Label :*  Gestion Agile /  Documentation

- Préparation du contenu pour GitHub
- Finalisation des éléments techniques du projet
- Préparation de la démonstration pour la soutenance
- Réalisation des derniers tests avant présentation

Cette ultime étape clôture l'ensemble du travail réalisé dans le cadre du projet.

## Code couleur Trello

Couleur	Catégorie	Description

<span style="background-color: green; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span> Vert	Technique	Configurations réseau, DHCP, Routage, Firewall
<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span> Orange	Gestion Agile	Organisation du projet, planification, sprints, soutenance
<span style="background-color: blue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span> Bleu	Documentation	README, captures, schémas, documentation

Ce backlog représente fidèlement l'intégralité du travail que nous avons réalisé dans le cadre de la SAE R502. Il regroupe toutes les tâches présentes sur le Trello, organisées de manière claire, structurée et professionnelle. Ce document reflète notre démarche, nos choix techniques, notre progression et la logique Agile suivie tout au long du projet.