

# Synthèse des projets de première année (BUT1)

## Contexte général

Lors de ma première année de BUT Réseaux et Télécommunications, j'ai été amené à travailler sur plusieurs projets pédagogiques concrets (SAÉ) visant à appliquer les savoirs théoriques acquis en cours dans des situations techniques réalistes. Chaque SAE a été l'occasion de découvrir de nouveaux outils, de développer des compétences techniques variées, et de renforcer ma capacité à travailler en équipe. Dans la majorité des cas, j'ai endossé le rôle de **chef de projet ou leader technique**, ce qui m'a permis d'affiner mes capacités d'organisation, de coordination, et de prise d'initiative.

# **SAE14 – Conception d'un portfolio personnel en HTML/CSS**

## **Contexte et objectifs :**

Cette SAE avait pour objectif de créer un portfolio personnel en HTML et CSS afin de présenter nos compétences, projets et expériences professionnelles dans une interface claire et esthétique. Il s'agissait aussi d'un premier pas vers l'apprentissage du développement web statique, de la structuration des contenus et du design responsive.

## **Mon rôle :**

J'ai conçu l'intégralité du site en partant de zéro, avec une volonté claire de produire quelque chose de fonctionnel mais aussi graphiquement agréable. J'ai organisé le contenu en sections (accueil, parcours, projets, contact) en veillant à leur accessibilité et à la compatibilité multi-supports. En tant que leader sur ce projet individuel, j'ai géré mon temps, mes choix techniques, ainsi que les tests finaux.

## **Technologies utilisées :**

- HTML5 / CSS3 (flexbox, media queries, transitions)
- Visual Studio Code pour le développement

## **Résultats obtenus :**

Le rendu a été très bien reçu. Ce portfolio m'a servi de base pour mes candidatures en alternance et je l'ai ensuite retravaillé en deuxième année. Cette SAE m'a permis d'acquérir une première vraie expérience de création web tout en valorisant mes autres compétences.

# **SAE15 – Traitement dynamique de données issues de capteurs avec Bash et MQTT**

## **Contexte et objectifs :**

Ce projet avait pour finalité la mise en place d'un système de récupération, de traitement et de visualisation de données issues de capteurs (température et humidité) installés dans les salles de cours. Les données étaient transmises via le protocole MQTT, et le traitement s'effectuait via des scripts Bash sur une machine Linux.

## **Mon rôle :**

J'ai pris en main la coordination technique du projet. J'ai notamment conçu le script principal de collecte et d'affichage dynamique, ainsi que l'architecture de gestion des topics MQTT. J'ai aussi aidé mes camarades à comprendre le fonctionnement du protocole publish/subscribe et de la lecture en temps réel dans un terminal.

## **Technologies utilisées :**

- Bash (traitement de fichiers, boucles, variables)
- Mosquitto (serveur MQTT local)

## **Résultats obtenus :**

Nous avons pu simuler l'environnement d'un petit système IoT avec des capteurs et des clients abonnés. Le système répondait bien aux attentes fonctionnelles et les tests ont montré une bonne réactivité. J'ai beaucoup appris sur les architectures légères de communication (MQTT) et sur la robustesse des scripts shell.

# **SAE21 – Conception d'un réseau à 4 sites avec topologie simple**

## **Contexte et objectifs :**

L'objectif était ici de concevoir et configurer un réseau informatique composé de quatre sites interconnectés, avec un site central dédié aux serveurs. Ce projet introduisait la notion de réseau d'entreprise multi-sites, avec de premières applications concrètes de l'adressage IP, du routage statique et des configurations de base sur switches et routeurs.

## **Mon rôle :**

En tant que responsable du projet, j'ai conçu la topologie réseau complète, défini les plans d'adressage IP, réalisé les configurations des équipements et préparé la documentation technique. J'ai aussi coordonné le travail des membres de l'équipe, en leur attribuant des sous-tâches tout en gardant une vue d'ensemble sur l'architecture.

## **Technologies utilisées :**

- Packet Tracer (simulation)
- Routeurs et switches Cisco
- Configuration en CLI (interface console)
- Routage statique

## **Résultats obtenus :**

Le réseau fonctionnait de manière stable, avec une bonne isolation des sites et une communication fluide entre les machines. Le serveur central était accessible depuis tous les postes, et les tests de connectivité ont tous été

concluants. Ce projet a renforcé mes bases en réseaux d'entreprise et m'a préparé à des architectures plus complexes vues en deuxième année.

## **Conclusion – Bilan de la première année**

Cette première année de BUT m'a permis de poser des fondations solides tant sur le plan technique que méthodologique. À travers ces trois SAE, j'ai développé des compétences concrètes en développement web, en scripting, en communication machine-machine et en conception réseau. J'ai aussi appris à assumer un rôle moteur au sein des équipes, à structurer le travail collectif et à gérer les livrables.

Ces expériences ont conforté mon intérêt pour les domaines des réseaux et de la cybersécurité. Elles m'ont également permis de développer une méthode de travail rigoureuse que j'ai conservée et approfondie en deuxième année.