canva :

D'accord, pour rendre la présentation beaucoup plus complète et professionnelle, je vais ajouter les éléments SysML à la présentation et enrichir le contenu. Nous allons structurer l'ensemble de la présentation en incluant des diagrammes SysML pour bien expliquer les différentes parties du projet.

### **Structure complète de la présentation avec ajout du SysML**

### **1. Introduction (3 minutes)**

**Contexte du projet :**

* Le projet consiste à automatiser la gestion d'une infrastructure réseau pour la section BTS CIEL.
* Il est divisé en trois applications : automatisation du déploiement des images, régulation thermique de la salle serveur et supervision centralisée.

**Objectifs principaux :**

* **Automatiser les déploiements d’images** via une application mobile.
* **Surveiller et réguler la température** de la salle serveur.
* **Centraliser la supervision** de l'infrastructure.

**But de la présentation :** Montrer que nous avons bien compris les objectifs du projet en présentant un cadre méthodique avec des diagrammes SysML pour illustrer les exigences, la conception et les étapes du projet.

### **2. Description du Projet (4 minutes)**

#### **Présentation des Applications :**

1. **Application de déploiement d'images :**
   * Fonction : Déployer des images système sur des machines via une interface mobile (Android/iOS).
   * Technologie : React Native pour l’application mobile, communication avec le serveur FOG pour récupérer les images.
2. **Système de régulation thermique :**
   * Fonction : Mesurer la température et réguler la climatisation dans la salle serveur.
   * Technologie : ESP32, capteurs de température et humidité, passerelle IR/WiFi pour contrôler le climatiseur.
3. **Interface de supervision :**
   * Fonction : Affichage centralisé des informations sur l’infrastructure, y compris l’état des déploiements et la régulation thermique.
   * Technologie : Tableau de bord web, compatible avec tous les navigateurs modernes, déployé sur un Raspberry Pi.

### **3. Diagrammes SysML : Comprendre la structure du projet (5 minutes)**

Voici des **diagrammes SysML** qui illustrent les principales exigences et interactions au sein du projet.

#### **Diagramme des exigences SysML :**

**Objectif :** Ce diagramme montre les exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles du projet, ainsi que leurs relations.

+---------------------------------------------------+

| Exigences Fonctionnelles |

+---------------------------------------------------+

| 1. Automatiser le déploiement des images |

| 2. Surveiller et réguler la température |

| 3. Supervision centralisée en temps réel |

| 4. Gérer les tâches de déploiement en temps réel |

+---------------------------------------------------+

| | |

V V V

+---------------------------------------------------+

| Exigences Non-Fonctionnelles |

+---------------------------------------------------+

| 1. Compatibilité multiplateforme |

| 2. Sécurité et accessibilité |

| 3. Performance et fiabilité |

| 4. Accessibilité et ergonomie |

+---------------------------------------------------+

**Explication** :

* Chaque exigence fonctionnelle (ex : "Automatiser le déploiement des images") est connectée aux exigences non-fonctionnelles comme la "Compatibilité multiplateforme" et "Sécurité et accessibilité", garantissant que le système répond aux critères de performance, sécurité et fiabilité.

#### **Diagramme de cas d'utilisation SysML :**

Ce diagramme montre les interactions entre les utilisateurs (acteurs) et les applications.

+---------------------+

| Utilisateur |

|---------------------|

| - Admin réseau |

+---------------------+

|

|

+---------------------+

| Application de |

| Déploiement d'images|

+---------------------+

|

|

+---------------------+

| Application de |

| Régulation thermique|

+---------------------+

|

|

+---------------------+

| Application de |

| Supervision |

+---------------------+

**Explication** :

* L'**administrateur réseau** interagit avec chacune des applications : déploiement d’images, régulation thermique et supervision.
* Chaque application permet de réaliser des tâches spécifiques (ex. : gérer des déploiements d'images, surveiller la température, centraliser les informations d'infrastructure).

### **4. Planification et Organisation (3-4 minutes)**

Présentez un **diagramme de Gantt** pour montrer la planification du projet, en indiquant les différentes phases et sous-tâches importantes.

* **Phase 1 (Mois 1)** : Conception des applications et spécification des exigences  
  + Définir les exigences et les objectifs fonctionnels et non-fonctionnels
  + Analyse des besoins matériels et logiciels
* **Phase 2 (Mois 2)** : Développement du déploiement d’images et régulation thermique  
  + Développer l'application mobile de déploiement
  + Configurer les capteurs et le climatiseur
* **Phase 3 (Mois 3)** : Développement de l’interface de supervision et tests  
  + Développer le tableau de bord de supervision
  + Tests d’intégration et ajustements des applications
* **Phase 4 (Mois 4)** : Finalisation et mise en production  
  + Tests finaux, mise en production, formation et revue finale

**Diagramme de Gantt simplifié :**

| Semaine | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |

|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|

| Conception | X | X | X | | | | | | | | | | | | |

| Développement | | | X | X | X | | | | | | | | | | |

| Tests | | | | | X | X | X | | | | | | | | |

| Mise en production | | | | | | | X | X | X | | | | | | |

### **5. Défis et Solutions (2-3 minutes)**

Listez les défis que vous pourriez rencontrer et les solutions proposées.

1. **Compatibilité multiplateforme pour l'application mobile :**
   * Solution : Utiliser **React Native** pour créer une application native Android/iOS.
2. **Problèmes de régulation thermique si les capteurs sont défectueux :**
   * Solution : Choisir des capteurs de haute qualité et prévoir une calibration régulière.
3. **Assurer une bonne interopérabilité entre les applications et l’infrastructure réseau existante :**
   * Solution : S’assurer que les applications peuvent communiquer avec le serveur FOG et les autres composants du réseau via des API et des protocoles standardisés.

### **6. Conclusion (1-2 minutes)**

Récapitulez les principaux points du projet :

* L'objectif est d'améliorer la gestion de l'infrastructure réseau via l'automatisation et la régulation thermique.
* Le projet est divisé en trois applications majeures, chacune adressant une problématique spécifique.
* La planification est claire, et les défis techniques sont maîtrisés grâce à l’utilisation de technologies éprouvées.

**Message de clôture** :  
 "En résumé, ce projet apportera une gestion centralisée, sécurisée et optimisée de l’infrastructure réseau, avec une solution évolutive et performante."

### **Conseils pour la présentation orale :**

1. **Structurez vos explications** : Suivez le plan et faites en sorte que chaque partie soit claire et concise.
2. **Utilisez des visuels** (diagrammes SysML, Gantt) pour appuyer vos propos.
3. **Soyez prêt à répondre aux questions** : Préparez-vous à expliquer plus en détail les aspects techniques ou la logique derrière chaque choix.
4. **Démontrez votre maîtrise du projet** : Montrez que vous avez une bonne compréhension des enjeux techniques, mais aussi des défis de gestion du projet.

En suivant cette structure enrichie et en incluant les diagrammes SysML, vous pouvez rendre votre présentation plus professionnelle et complète, en mettant en avant non seulement la solution proposée mais aussi la manière dont vous l’avez organisée et planifiée.