

Smart Territories



Nicola
Nathan
Théo
Timothée

Sommaire

Introduction

- Diagramme de cas d'utilisation
- Diagramme d'exigence
- Scénario par fonction
- Schéma réseau
- Plan de test
- Schéma structurel
- Recherche de solution
- Solution retenue
- Programme Arduino
- Planification du projet
- Conclusion

Introduction

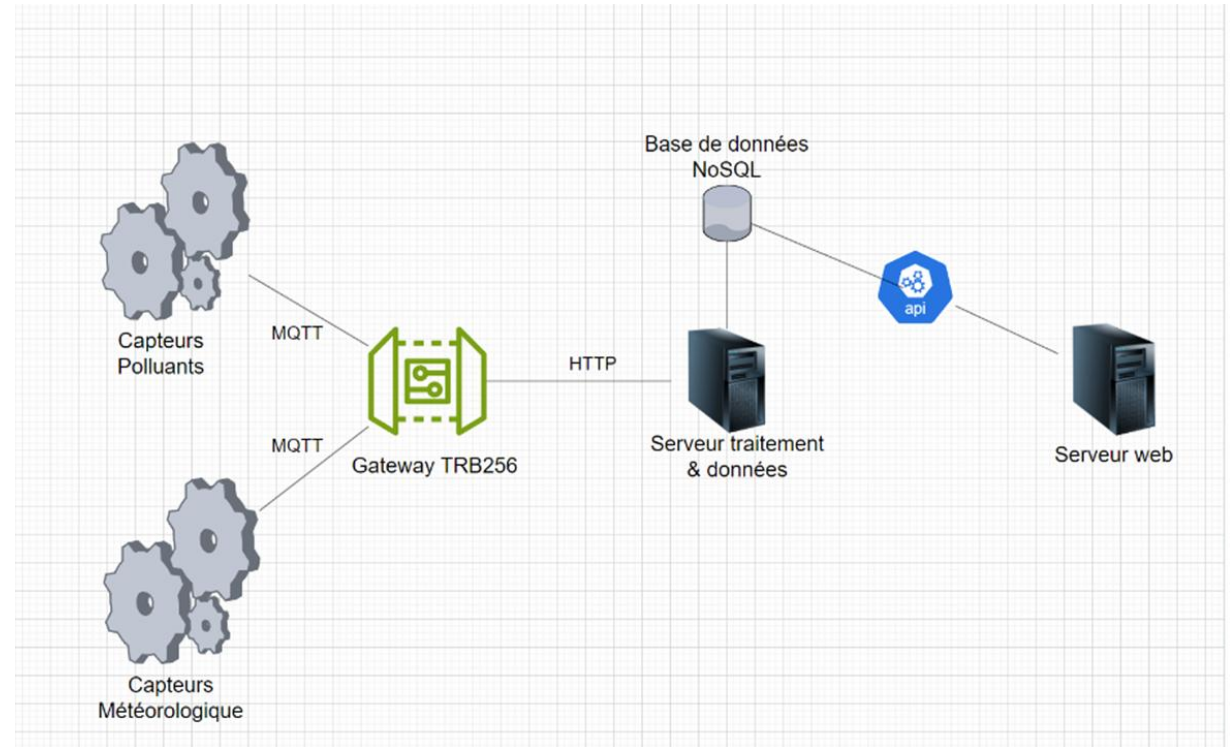


Diagramme de cas d'utilisation

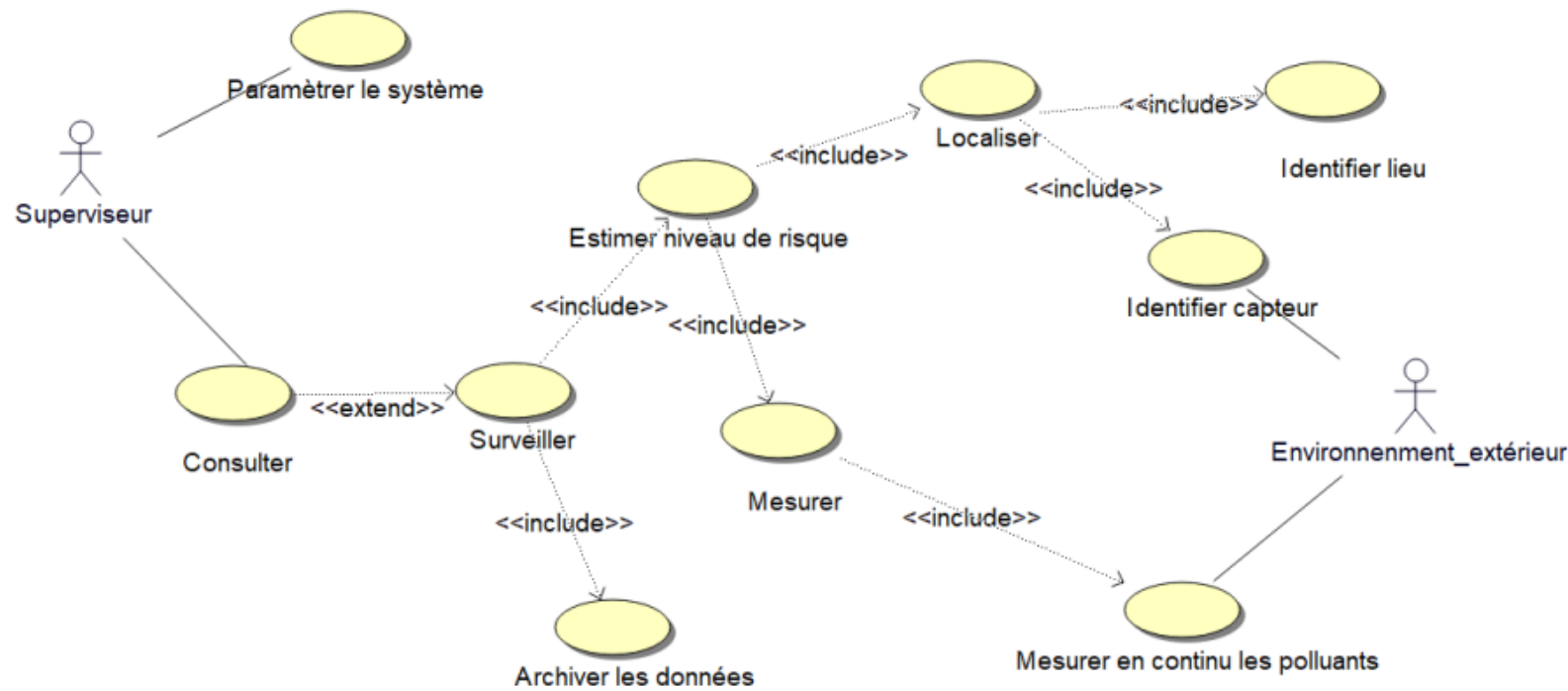
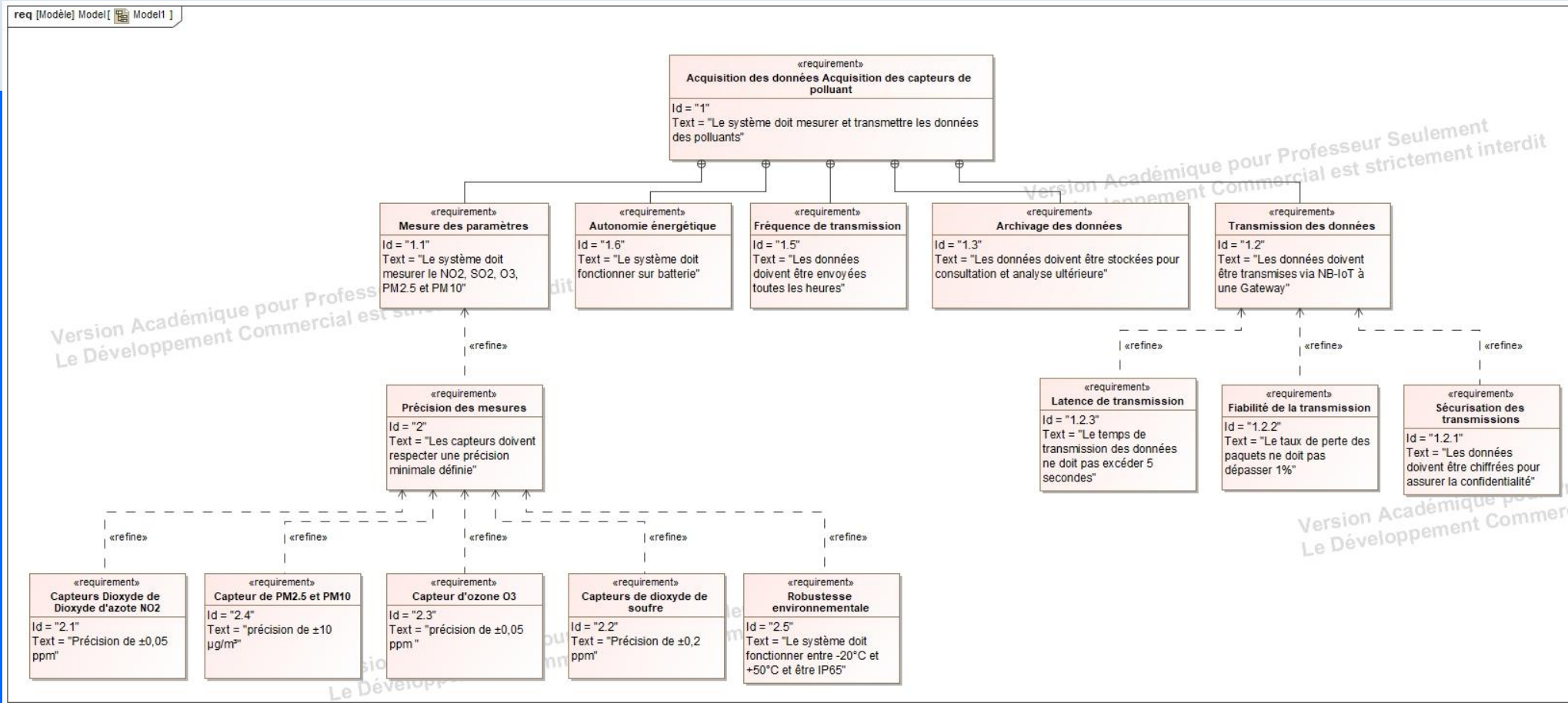


Diagramme d'Exigence



Scénarios par Fonction Mesurer en continue les polluants

Mesurer en continue

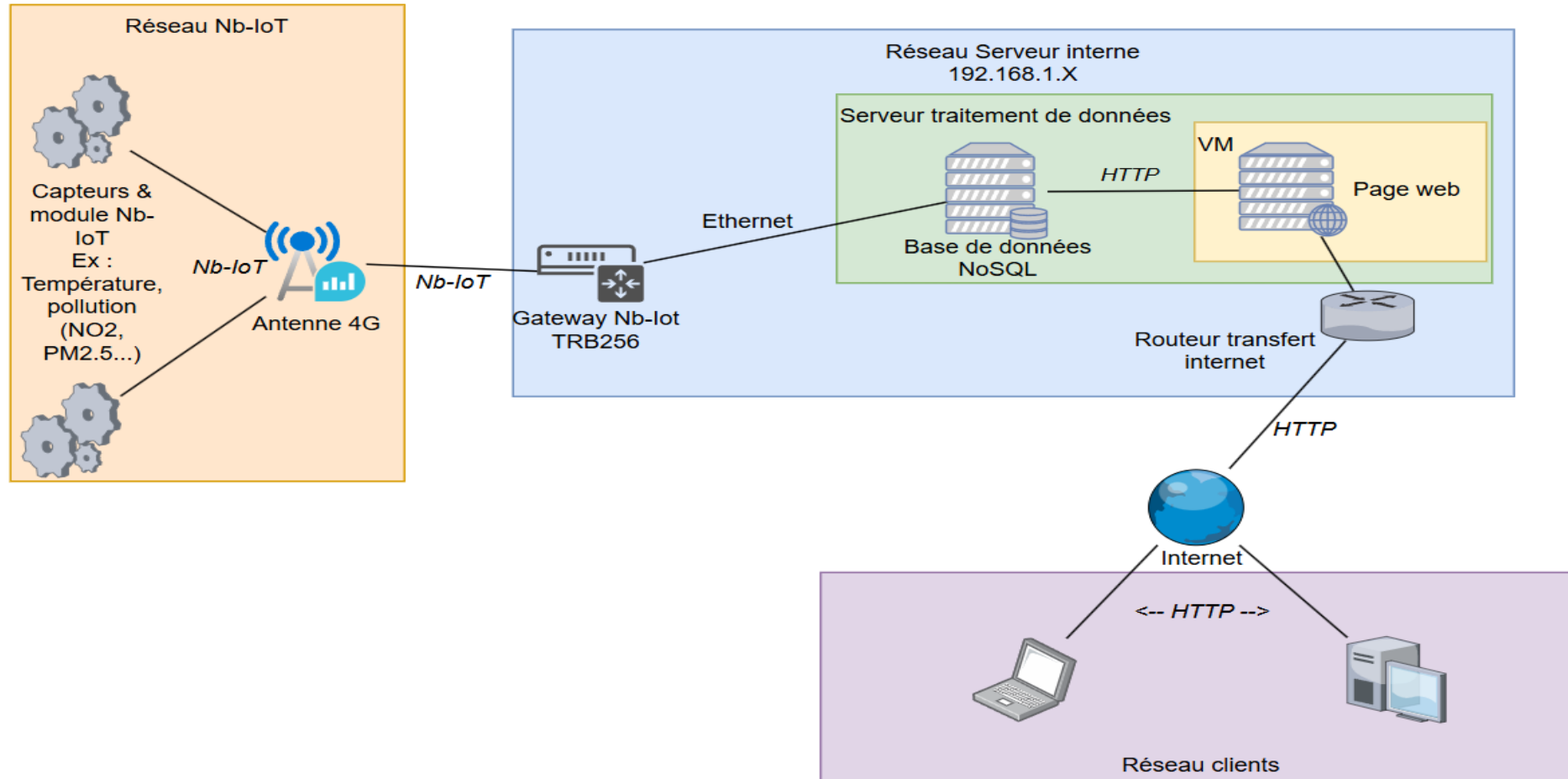
Précondition : Le système est configuré pour une mesure continue.

Capteur	Système
	1. Les capteurs enregistrent en continu les concentrations de polluants
2. L'environnement génère des fluctuations dans la pollution de l'air en fonction des conditions météorologiques et des activités humaines.	3. La passerelle transmet automatiquement les mesures au serveur sans intervention humaine.
	4. Le serveur d'applications stocke les mesures.
	5. Les données stockées sont analysées et programme une alerte dans les zones où la qualité de l'air est mauvaise

Postcondition : Les données sont collectées en continu et les alertes sont générées si nécessaire.

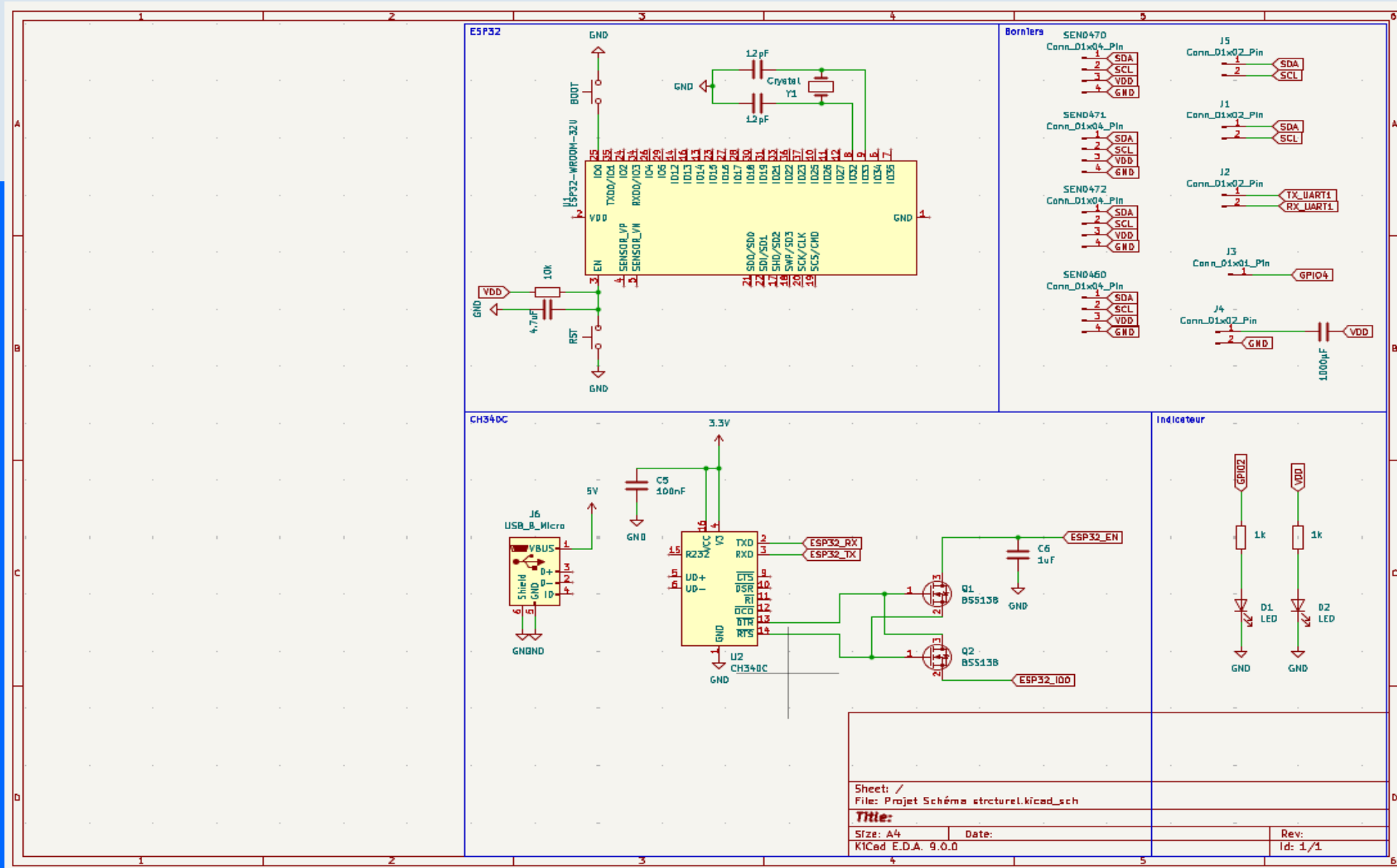
Schéma réseau

Schéma d'architecture projet
Smart Territories



Plan de test

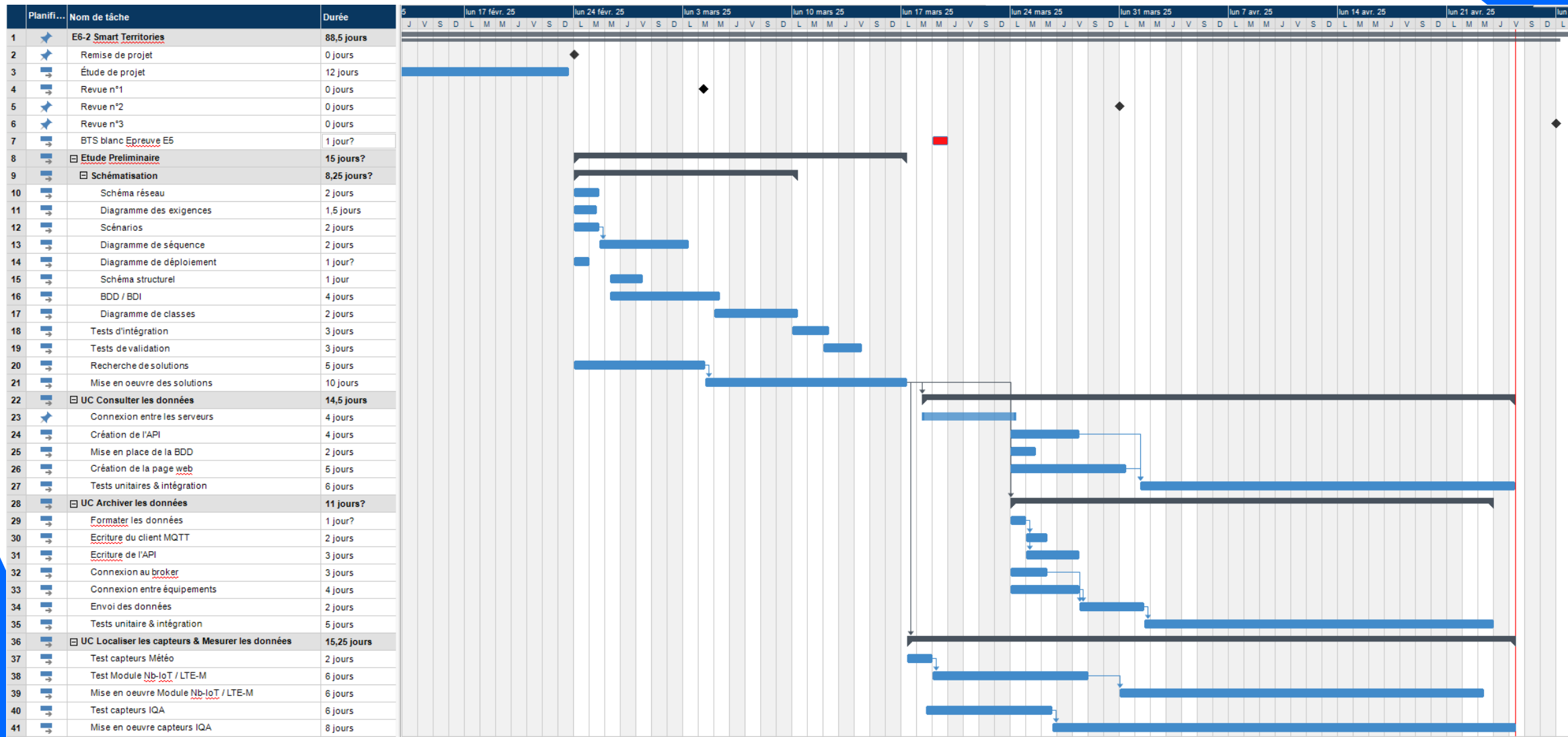
Schéma structurel



Recherche de solution

COMPOSANT	NOM	INDICE ATMO	CONSOMMATION	ALIMENTATION	PRIX
SN-GCJAS	PM	2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 mA	5V	26.53 €
HPMA115S0-XXX	PM	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 mA	5V	64.42 €
SEN0460	PM	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 mA (max)	5V	47.70 €
SGX-4NO2-2E	NO2	37 656 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.3 mA	1.3V	49.59 €
SGX-4NO2	NO2	56 484 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.3 mA	1.3V	52.85 €
SEN0471	NO2	37 656 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 mA	5V	175.64 €
SGX-403-20	O3	39 380 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.3 mA	1.3V	123.14 €
SEN0472	O3	19 690 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 mA	5V	175.64 €
SEN0470	SO2	52 356 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 mA	5V	175.64 €

Planification



Speaking engagement metrics

Impact factor	Measurement	Target	Achieved
Audience interaction	Percentage (%)	85	88
Knowledge retention	Percentage (%)	75	80
Post-presentation surveys	Average rating	4.2	4.5
Referral rate	Percentage (%)	10	12
Collaboration opportunities	# of opportunities	8	10

Conclusion & Perspectives