

# SAÉ - A - Aide à l'arbitrage footballistique

Sofiane VAILLON  
Ayoub TAGUIA  
Adrien FERNANDES  
Redha IMALOU



Nord  
Franche-Comté  
Belfort - Montbéliard  
**UNIVERSITÉ** DE  
**FRANCHE-COMTÉ**

**info**  
Informatique

iut Nord Franche-Comté



# Sommaire

01.

Introduction

02.

Objectif

03.

Avancement  
de la SAÉ

04.

Conclusion

# Introduction



# Contexte

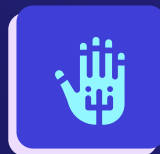
**Football**

Passion



**Aider ce sport**

Par altruisme



**Réaliser une  
application**

Pour combler un besoin décisionnel et  
d'impartialité pendant les matchs

# Objectif



# Objectif et enjeux

## Objectif

Détecter lorsque le ballon sort du terrain afin d'aider l'arbitre à prendre la meilleure décision



## Enjeux

Enrichissement personnel et acquisition de compétences professionnelles



# Explications



Un

nt

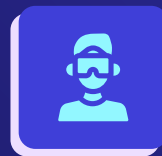
ur de  
le

# Explications



## Pourquoi

Moins d'erreurs lors  
des matchs



## Qui

Arbitres & Footballeurs



# Scénarios d'utilisation

## Micro-contrôleur

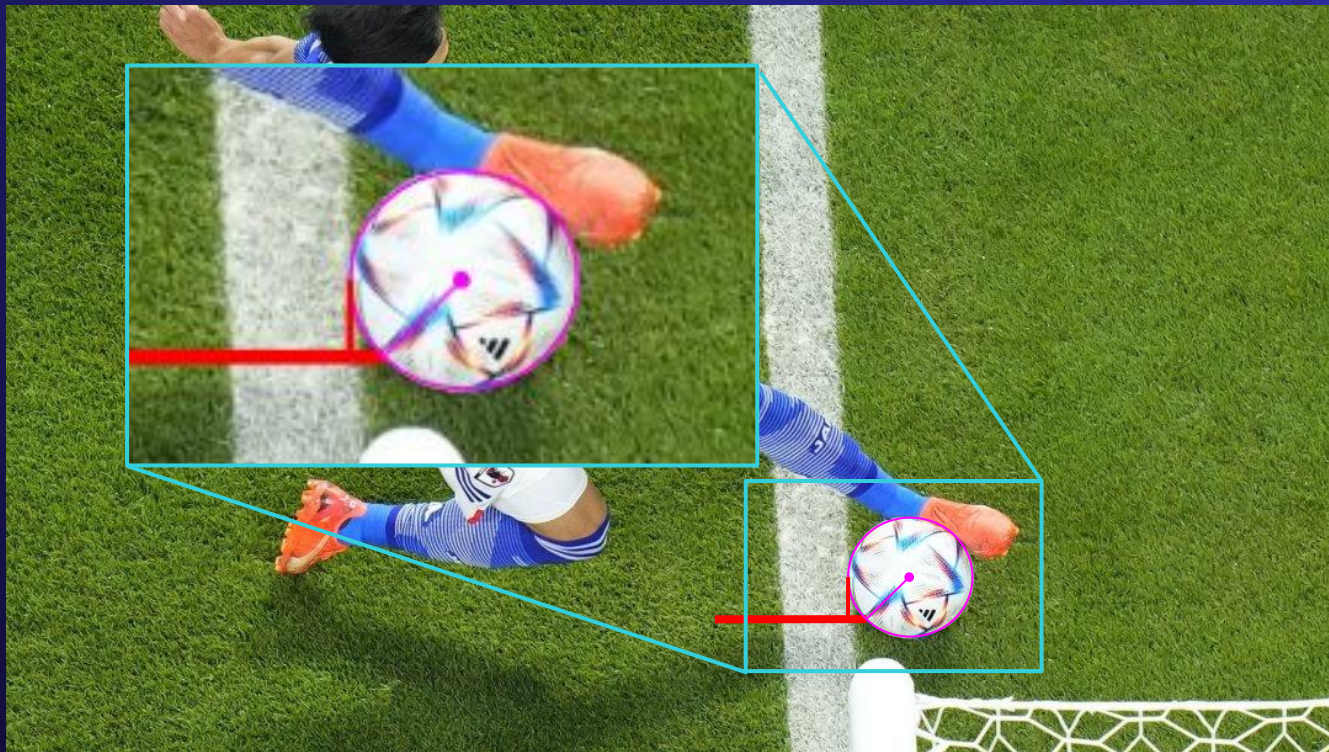
Détecter lorsque le ballon sort du terrain dans le but d'aider l'arbitre à prendre la meilleure décision



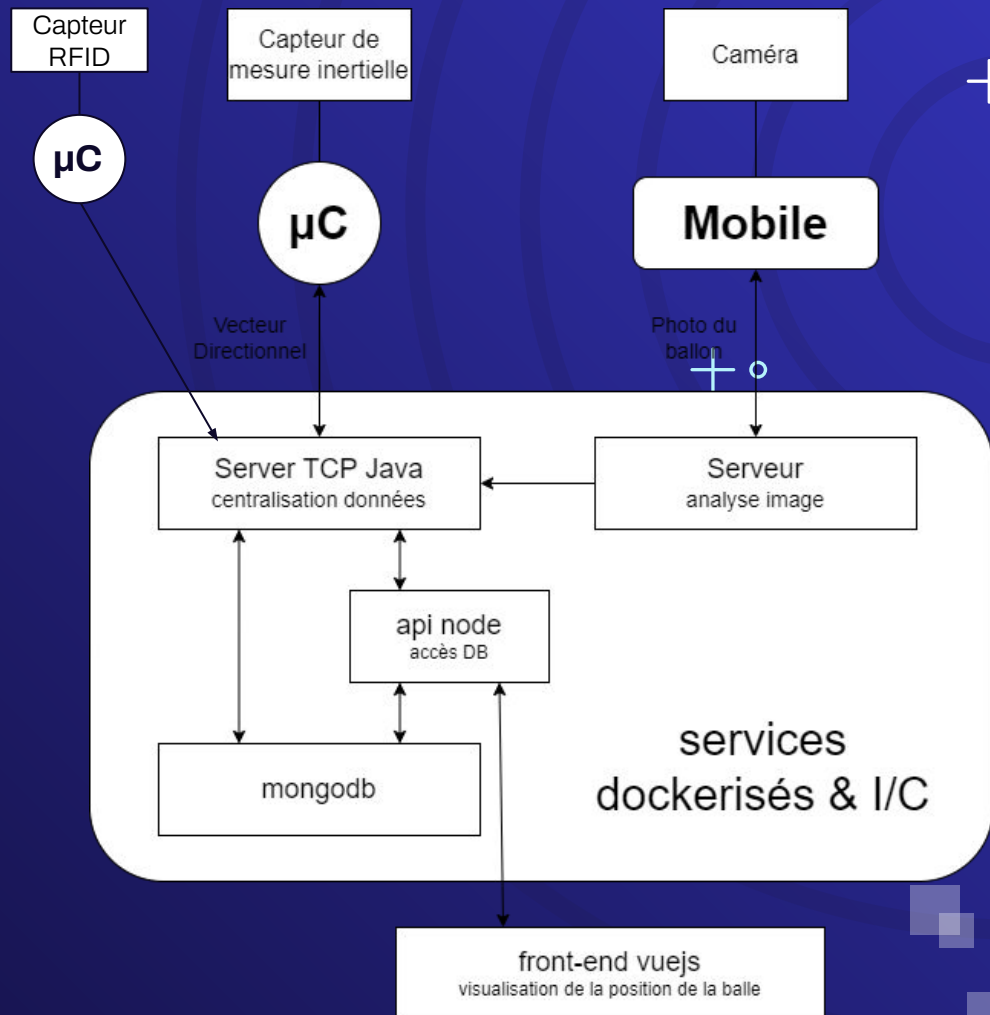
## Prise d'une photo

Permet de vérifier à l'aide d'un serveur qui analysera l'image afin de déduire si le ballon est sorti ou non

# Scénarios d'utilisation



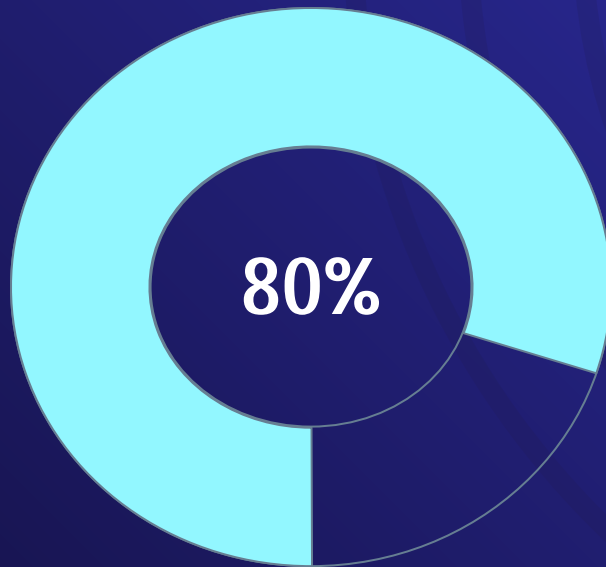
# Structure fonctionnelle



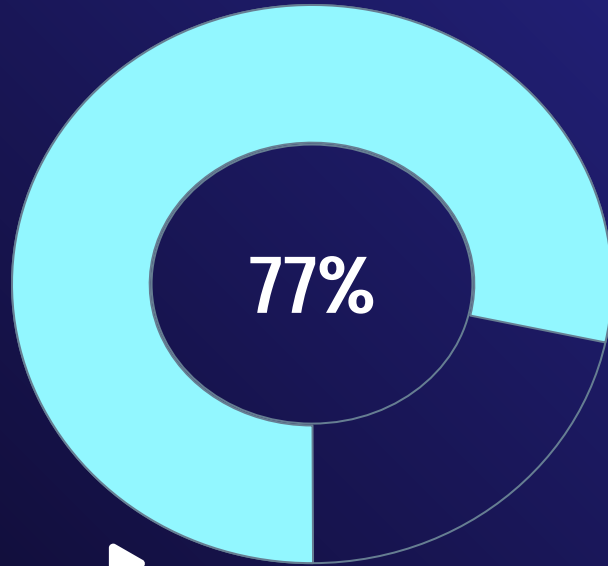
# Avancement de la SAE



# Base de Données MongoDB



# API NodeJS



Fonctionnalités présentes :

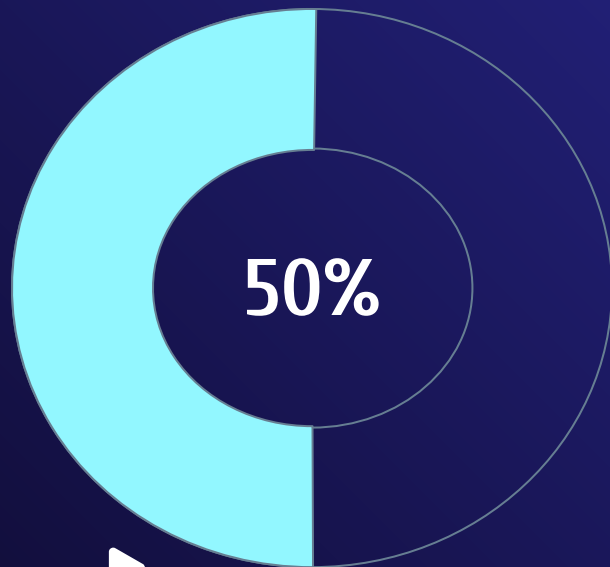
- Route front-end
- Connexion à la BDD

Fonctionnalités manquantes :

- Route serveur central -> BDD



# Serveur de centralisation des données



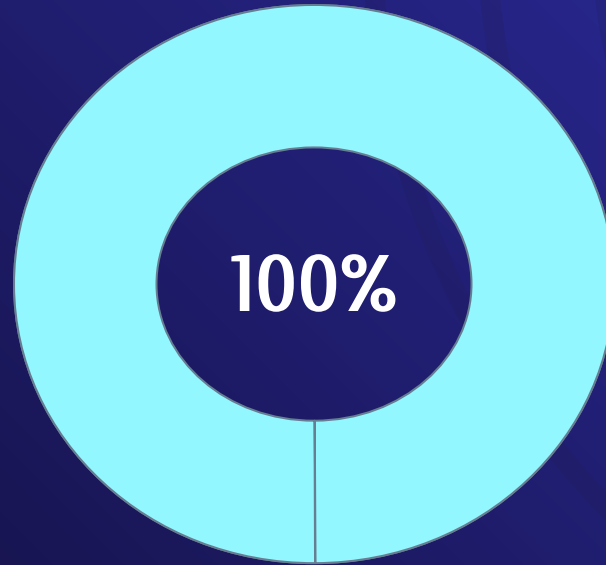
Fonctionnalités présentes :

- Connexion micro-contrôleur
- Connexion MongoDB

Fonctionnalités manquantes :

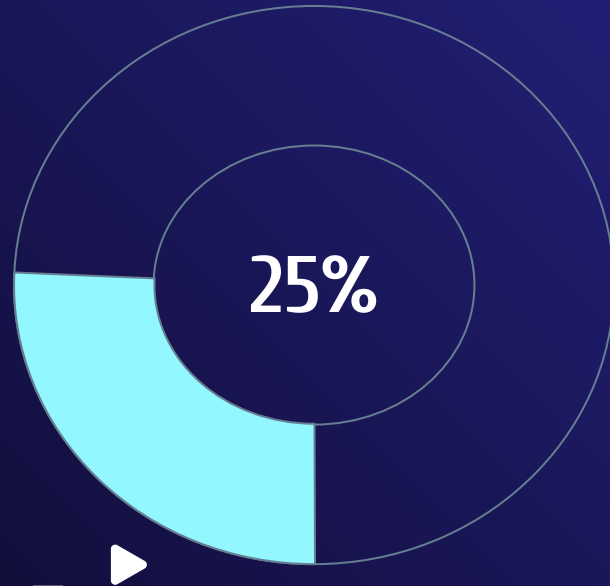
- Connexion avec le serveur multimédia
- Passage pas l'API Node pour accéder à la BDD

# Micro-contrôleurs





# Analyse multimédia



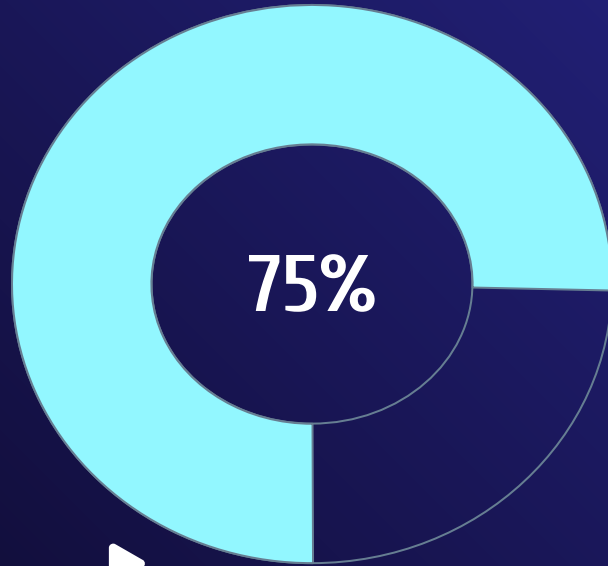
Fonctionnalités présentes :

- Application mobile
- Réception de l'image
- Détection de la balle

Fonctionnalités manquantes :

- Détection de la ligne
- Détection du But
- Connexion serveur central

# Front-end Vuejs



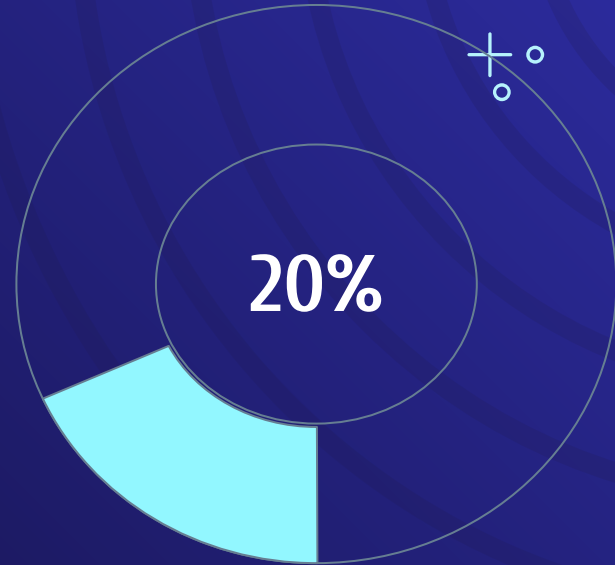
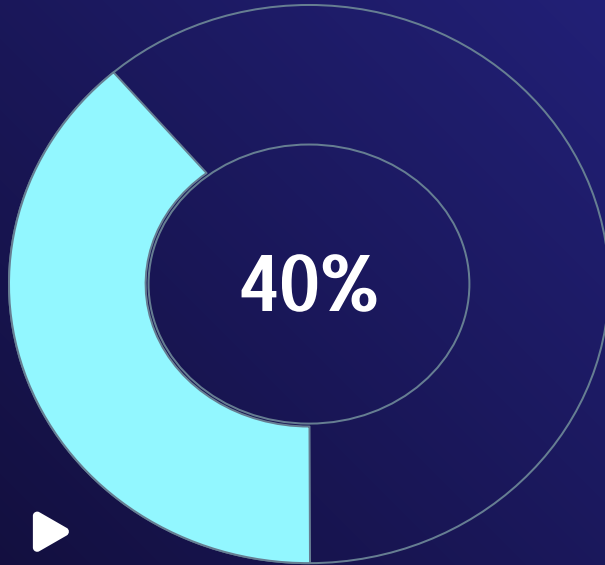
Fonctionnalités présentes :

- Connexion
- Graphiques

Fonctionnalités manquantes :

- Amélioration des graphiques

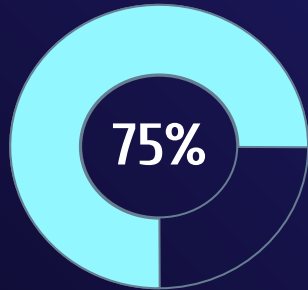
# Intégration continue et conteneurisation



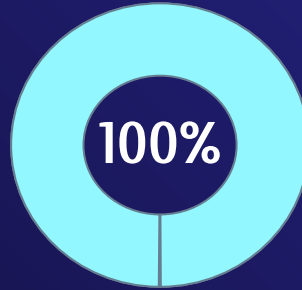
# États des connexions



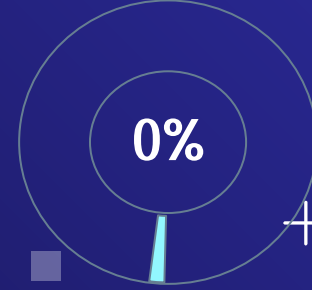
Serveur  
central -> API  
et MongoDB



Front-End ->  
API



Serveur  
multimédia ->  
serveur central



# Conclusion



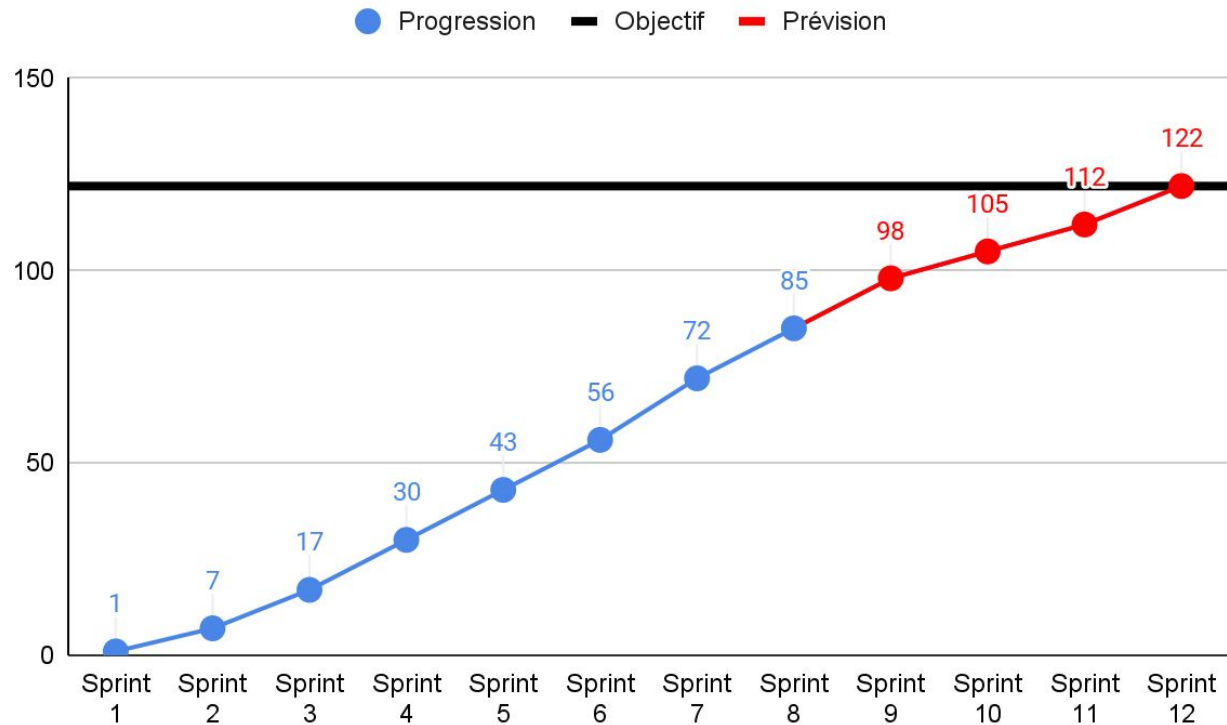
# Macro-planning

Jalons	S2	O1	O2	N1	N2	D1	D2	J1
Définir le besoin								
API								
Front-end								
Mise en place arduino ( $\mu$ contrôleur)								
Base de données								
Conteneurisation								
App Mobile								
Serveur d'analyse								

# Macro-planning

Jalons	M1	M2	J1	J2
API				
Front-end				
Serveur d'analyse				
Base de données				
Conteneurisation				
App Mobile				

# Burn-up chart





Merci d'avoir  
écouté

Avez-vous des questions ?

