

**AUX CLAVIERS
CITOYENS !**

Jeunes citoyennes et citoyens, votre mission si vous l'acceptez est de mettre en œuvre les services numériques nécessaires à la pratique du e-sport en environnement militaire.

Le e-sport (ou sport électronique) désigne la pratique compétitive du jeu vidéo organisée sous forme de tournoi.

Pour les militaires, le e-sport permet de développer des compétences essentielles comme la capacité de prise de décision rapide, la gestion du stress, le travail en équipe et la coordination ou encore le leadership. Tout comme le sport traditionnel, le e-sport permet de renforcer la cohésion des équipes en créant du lien social par une activité ludique, notamment pendant les temps de repos entre les entraînements et les missions. Il contribue à forger un esprit de corps en stimulant la fierté d'appartenance et la motivation.

Vous êtes des jeunes étudiants en BTS SIO ou CIEL. Vous vous destinez à une carrière dans le numérique, domaine essentiel dans le monde d'aujourd'hui, véritable levier de transformation qui influence notre façon de vivre et de travailler et contribue à la souveraineté nationale. Le commissariat au numérique de défense viendra bientôt à votre rencontre pour vous soumettre un projet pédagogique novateur.

Vous aurez à développer une application permettant de suivre l'évolution du score durant les tournois. Cette application sera connectée à des objets connectés afin de proposer une expérience fusionnant compétition virtuelle et effets réels. Pour réaliser cela, les compétences des étudiants BTS SIO-SLAM et BTS CIEL s'associeront. Les BTS SIO-SIR contribueront à ce défi pour déployer les postes des joueurs, les moyens réseaux et les serveurs hébergeant l'application développée. Des techniciens du Commissariat au Numérique de Défense (CND) viendront à votre rencontre pour vous expliquer les attends et vous aider à relever ce défi.

Au terme d'une première phase projet vous présenterez le résultat aux équipes du C\$ND qui vous attribueront un score. Les meilleurs lycées seront qualifiés pour un tournoi de e-sport qui se tiendra le 1^{er} avril prochain sur la Base aérienne école 721 de Rochefort, haut lieu de la formation des sous-officiers techniciens numériques de l'armée de l'air et de l'espace. Durant cette journée vous observerez les moyens que vous avez développés concrètement mis en œuvre. Au terme de ce tournoi qui rassemblera étudiants et jeunes militaires, le classement final sera établi et les meilleurs seront récompensés.

Etes-vous prêts à relever le défi ?

Alors aux claviers citoyens.

1. Contexte :

Dans le cadre du projet Aux Claviers Citoyens, une application permettant de compter le score des différentes parties est nécessaire. Cette application devra permettre de gérer et visualiser les tournois et leurs participants.

2. Objectifs :

Cette application doit permettre :

- La gestion de l'authentification
- La gestion des utilisateurs
- La gestion du tournoi (notamment la possibilité de créer, modifier, afficher les résultats, ...)
- La gestion des équipes qui participent à ces tournois
- La gestion des matchs

Pour cela, le contrat d'API suivant vous est fourni :

A. Gestion de l'authentification

Fonction : OAuth2 Password Token

Description Littérale : Cette fonction permet d'obtenir un passeport numérique sécurisé (un jeton) pour prouver votre identité auprès de l'API. C'est l'étape nécessaire avant d'accéder à toutes les autres fonctions qui exigent d'être connecté.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Votre adresse e-mail (dans le champ username) et votre mot de passe personnel.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un jeton d'accès (le passeport numérique) qui contient votre identité et un code de validité (type Bearer), ainsi que sa durée de vie en secondes.

Fonction : *User login*

Description Littérale : C'est la fonction classique de connexion. Elle vérifie que votre e-mail et votre mot de passe sont corrects pour vous laisser entrer dans le système.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Votre adresse e-mail et votre mot de passe personnel.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un jeton d'accès (votre passeport numérique) avec son type et sa durée de validité.

Fonction : *Register a new user*

Description Littérale : C'est la fonction d'inscription. Elle crée votre nouveau compte dans le système.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Votre adresse e-mail et le mot de passe que vous souhaitez utiliser.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un jeton d'accès pour votre session nouvellement créée.

Fonction : *Get the current authenticated user*

Description Littérale : Permet de savoir qui vous êtes (votre profil) en tant qu'utilisateur actuellement connecté.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Votre jeton d'accès (pour prouver que vous êtes connecté).

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Vos informations publiques : votre identifiant unique, votre e-mail et votre nom (s'il existe).

B. Gestion des utilisateurs

Fonction : *Get a user by id*

Description Littérale : Récupère les informations d'un autre utilisateur en connaissant son numéro d'identification unique.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) de l'utilisateur recherché.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les informations publiques de l'utilisateur (ID, e-mail, nom).

Fonction : *Update user details*

Description Littérale : Permet de modifier vos informations personnelles, comme votre e-mail ou votre nom d'affichage.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) de votre compte, et les nouvelles informations que vous souhaitez modifier (votre nouvel e-mail ou nom).

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Vos informations publiques mises à jour (ID, e-mail, nom).

Fonction : *Update user password*

Description Littérale : Permet de changer votre mot de passe actuel.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) de votre compte et votre nouveau mot de passe (qui doit avoir entre 8 et 48 caractères).

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un message de succès confirmant que la mise à jour a été effectuée.

C. Gestion du tournoi

Fonction : *List tournaments*

Description Littérale : Donne la liste complète de tous les tournois disponibles dans le système.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Aucun.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Une liste d'objets contenant pour chaque tournoi : son ID, son nom, le jeu pratiqué et son état actuel.

Fonction : *Create a tournament*

Description Littérale : Permet de créer et d'organiser un nouveau tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le nom du tournoi, le jeu concerné, et le nombre d'équipes qui participeront (au moins 2).

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails du tournoi qui vient d'être créé.

Fonction : *Get a tournament*

Description Littérale : Affiche les détails précis d'un tournoi en particulier.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails du tournoi (ID, nom, jeu, statut).

Fonction : *Update a tournament*

Description Littérale : Permet à l'organisateur de modifier les informations du tournoi (nom, jeu ou statut).

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi, et les informations à modifier (nom, jeu ou statut).

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails du tournoi mis à jour.

Fonction : *Delete a tournament*

Description Littérale : Permet de supprimer définitivement un tournoi du système.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un message de succès confirmant la suppression.

D. Gestion des équipes

Fonction : *List teams for a tournament*

Description Littérale : Donne la liste des équipes inscrites à un tournoi donné.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Une liste d'objets avec les détails de chaque équipe (ID, nom et points accumulés).

Fonction : *Create a team in a tournament*

Description Littérale : Permet d'inscrire une nouvelle équipe dans un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi, et le nom de la nouvelle équipe.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails de l'équipe qui vient d'être créée.

Fonction : *Get a team in a tournament*

Description Littérale : Affiche les détails précis d'une équipe dans un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi et l'ID de l'équipe.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails de l'équipe (ID, nom, points).

Fonction : *Update a team in a tournament*

Description Littérale : Permet de changer le nom d'une équipe dans un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi, l'ID de l'équipe, et le nouveau nom (optionnel).

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails de l'équipe mise à jour.

Fonction : *Delete a team in a tournament*

Description Littérale : Permet de retirer une équipe d'un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi et l'ID de l'équipe.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un message de succès confirmant la suppression.

E&F. GESTION DES MATCHS ET ROUND

Fonction : *List rounds for a tournament*

Description Littérale : Donne la liste des tours de jeu (rounds) qui composent un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Une liste d'objets décrivant chaque round (ID, nom et liste des IDs des matchs qui le composent).

Fonction : *Get a round in a tournament*

Description Littérale : Affiche les détails précis d'un tour de jeu (round) dans un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi et l'ID du round.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails du round.

Fonction : *List matches for a tournament*

Description Littérale : Donne la liste de tous les matchs prévus dans un tournoi.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Une liste d'objets décrivant chaque match (ID, IDs des deux équipes qui s'affrontent, et leurs scores respectifs).

Fonction : *Get a match in a tournament*

Description Littérale : Affiche les détails précis d'un match spécifique.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi et l'ID du match.

Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Les détails du match.

Fonction : *Update match points*

Description Littérale : Permet d'enregistrer le score pour une équipe dans un match en cours.

Ce que la fonction a besoin de recevoir (Entrée) : Le numéro d'identification (ID) du tournoi, l'ID du match, l'ID de l'équipe dont le score change, et le nouveau score de cette équipe.

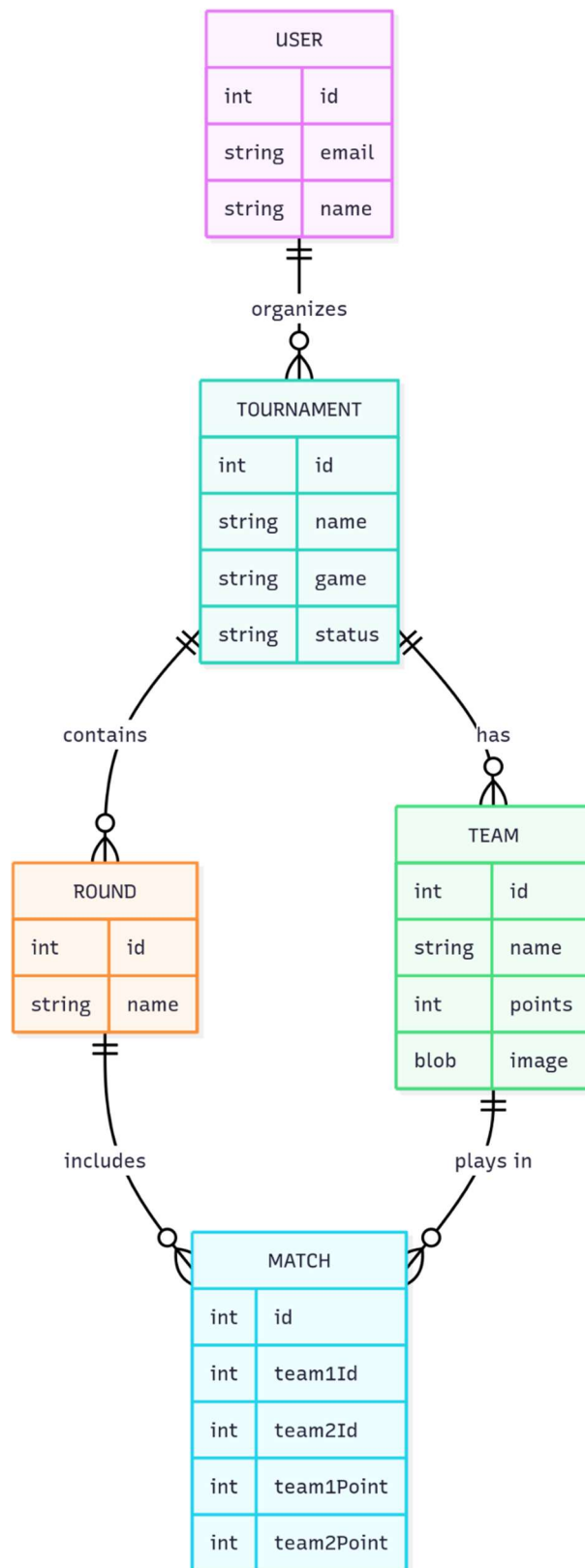
Ce que la fonction renvoie (Sortie) : Un message de succès confirmant la mise à jour.

G. Bonus

Une fois cette partie développée et fonctionnelle, s'il vous reste du temps, un bonus vous est proposé.

Il conviendra pour cette partie de réaliser un « front-end » de cette application. Il s'agit de l'apparence de l'application et l'interface avec l'utilisateur. Vous pourrez vous inspirer des captures d'écran provenant de la maquette réalisée et des quelques pages de front qui vous seront données pendant votre projet...ou inventer une tout autre interface. A vous de jouer.

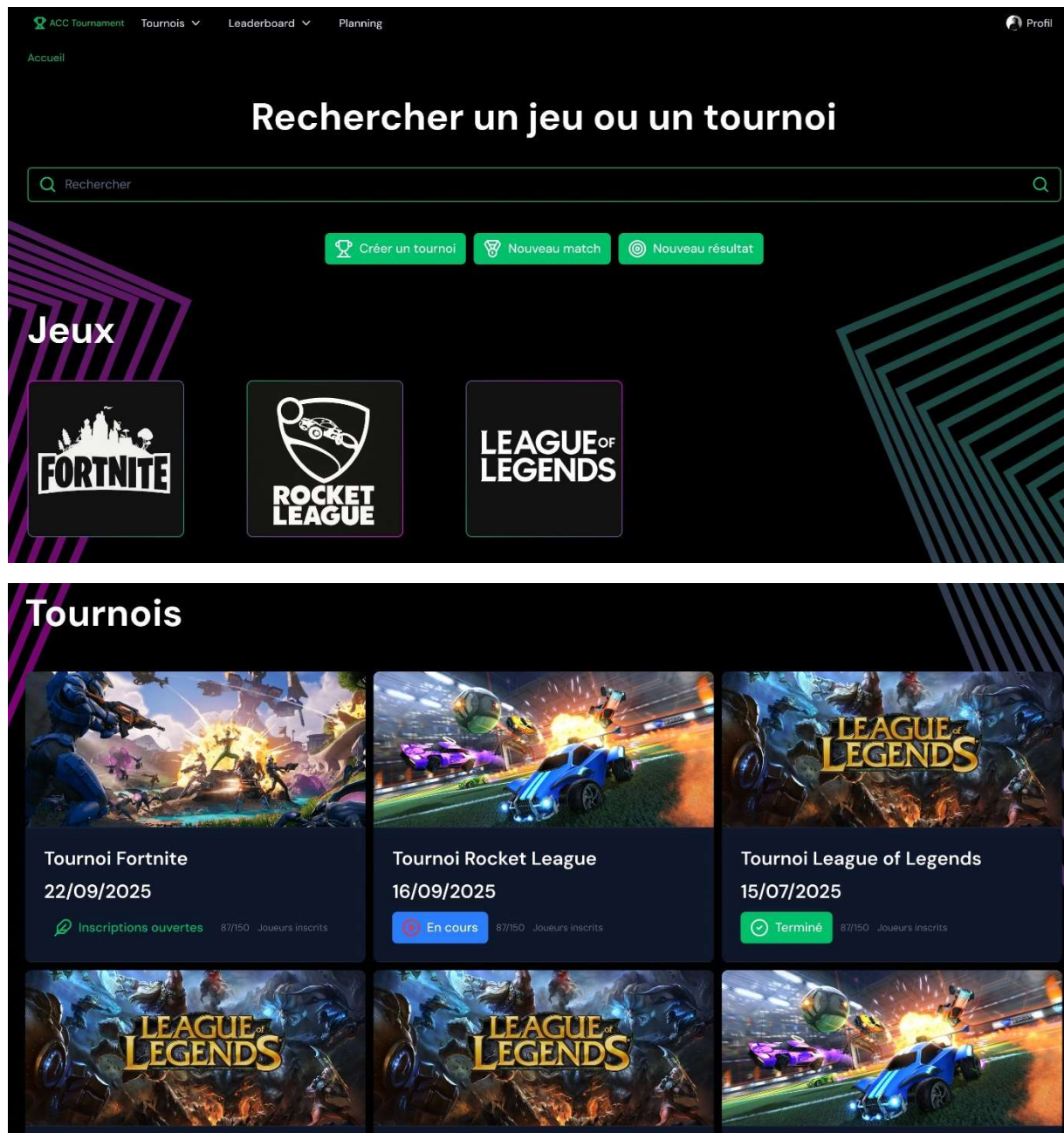
3. Schéma



4. Ressources fournies

- Le présent document.
- Le contrat d'API
- Des images correspondantes à la maquette du front (en annexe)
- Les premières pages du front (en cours de projet)

5. ANNEXE : Extrait maquette ACC



ACC Tournament

Tournois

Leaderboard

Planning

Profil

Accueil / Tournois / Nouveau

Nouveau tournoi

Informations générales

Nom du tournoi*

Sélectionner un jeu*

Nom Exemple

Q

 Choisir

Date début du tournoi*

Date fin du tournoi*

Date début des inscriptions*

Date fin des inscriptions*

DD/MM/AAAA

DD/MM/AAAA

DD/MM/AAAA

DD/MM/AAAA

Modalités

Type de tournoi*

Format du tournoi*

Nombre d'inscriptions*

Q

 Choisir

Q

 Choisir

-

 0

+

Description

Commencer à saisir ici...

ACC Tournament

Tournois

Leaderboard

Planning

Profil

Accueil / Tournois

Listes des Tournois

Retour

+ Créer un tournoi

Q Rechercher

| Nom | Jeu ↑↓ | Date de début ↑↓ | Date de fin ↑↓ | Statuts | Gagnant | |
|------------------------|-------------------|------------------|----------------|----------|--------------|---|
| Tournoi Rochefort LOL | League of Legends | 05/09/2025 | 30/09/2025 | En cours | - | 👁 |
| Tournoi Rochefort RL | Rocket League | 08/07/2025 | 27/08/2025 | Terminé | PlayerOne | 👁 |
| Tournoi Rochefort FNT | Fortnite | 13/05/2025 | 14/07/2025 | Terminé | ShadowFury | 👁 |
| Tournoi Paris LOL | League of Legends | 20/04/2025 | 25/06/2025 | Terminé | DragonSlayer | 👁 |
| Tournoi La Défense LOL | League of Legends | 18/03/2025 | 07/05/2025 | Annulé | NightHawk | 👁 |
| Tournoi Nantes RL | Rocket League | 07/02/2025 | 12/04/2025 | Terminé | EpicGamer123 | 👁 |
| Tournoi Angers FNT | Fortnite | 01/02/2025 | 22/03/2025 | Annulé | PixelWarrior | 👁 |

Tournoi League of Legends

15/07/2025

Bracket Simple Elimination

En cours

18/20

Équipe(s) inscrite(s)

Inscriptions


Aperçu

Progression


Matches

Participants


Équipes inscrites




MGT E-SPORT




SAMERS E-SPORT




Nova Dragons



Nova Dragons



MGT E-SPORT



SAMERS E-SPORT

Tournoi Angers FNT

Fortnite

01/02/2025

22/03/2025

Annulé

PixelWarrior

Accueil / Tournois / Consulter

Tournoi League of Legends

15/07/2025

Bracket Simple Elimination

En cours

18/20

Équipe(s) inscrite(s)

Aperçu

Progression

Matches

Participants

Round 1

Round 2

Round 3

Round 4

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|------------|------------|---------|--------------|--|
| Tournoi La Défense LOL | League of Legends | 18/03/2025 | 07/05/2025 | Annulé | NightHawk | |
| Tournoi Nantes RL | Rocket League | 07/02/2025 | 12/04/2025 | Terminé | EpicGamer123 | |
| Tournoi Angers FNT | Fortnite | 01/02/2025 | 22/03/2025 | Annulé | PixelWarrior | |

| Round 1 | Round 2 | Round 3 | Round 4 |
|---|---|--|---------|
| <div> Nova Dragons 3 </div> <div> Nebula Striker 0 </div> | <div> SAMERS E-SPORT 3 </div> <div> MGT E-SPORT 2 </div> | <div> SAMERS E-SPORT 3 </div> <div> MGT E-SPORT 2 </div> | |
| <div> SAMERS E-SPORT 3 </div> <div> MGT E-SPORT 2 </div> | <div> Nova Dragons 3 </div> <div> Nebula Striker 0 </div> | | |

Tournoi Angers FNT
Fortnite
01/02/2025
22/03/2025
Annulé
PixelWarrior

Leaderboard des équipes

| Place | Gain | Avatar | Team | Membres |
|-------|------|--------|---------------------------|--|
| 1 | +2 ▲ | | Spectral Serpents 1000 | ShadowStriker, EpicSniper, DragonSlayer, MysticWarrior, GalaxyGuardian |
| 2 | -1 ▼ | | Cosmic Crusaders 995 | VortexRider, PhantomKnight, TitanCrusher, NinjaAssassin, ThunderFist |
| 3 | -1 ▼ | | Mystic Mavericks 994 | RebelRogue, IronFist, StealthShadow, BladeDancer, CyborgSamurai |

Inscriptions