

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		<b>N° réalisation : 2</b>
Nom, prénom : Da Cunha Tinoco Alex		<b>N° candidat : 2441690122</b>
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Date : 25 / 03 / 2025</b>
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b> Projet personnel		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Développement d'une application web de réservation de sessions d'entraînement		
<b>Période de réalisation :</b> 29/01/2025 – 25/03/2025 <b>Lieu :</b> Etablissement scolaire, domicile		
<b>Modalité :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<b>Compétences travaillées</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Gérer les données		
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b> Application web fonctionnelle respectant les standards d'un framework moderne <ul style="list-style-type: none"><li>• Projet versionné et documenté selon les bonnes pratiques</li><li>• Base de données relationnelle incluant différents types d'associations (1:1, 1, N)</li><li>• Système complet de gestion des utilisateurs (inscription, connexion sécurisée)</li><li>• Implémentation de fonctionnalités CRUD pour au moins une entité</li><li>• Interfaces utilisateur démontrant la gestion des différents types de relations</li><li>• Documentation technique incluant diagrammes de conception et modèles de données</li></ul>		

<sup>1</sup> En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

## Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées

### Ressources documentaires :

- Documentation officielle de Next.js, React, Prisma et MySQL
- Utilisation des AI génératives
- Cours et supports pédagogiques sur la conception d'applications web
- Tutoriels et forums spécialisés en développement web

### Ressources matérielles :

- Ordinateur personnel
- Serveur de développement local

### Ressources logicielles :

- Environnement de développement : Visual Studio Code
- Gestion de version : Git et GitHub
- Base de données : MySQL
- ORM : Prisma
- Frontend : Next.js, Tailwind CSS
- Backend : Next.js, Node.js, API REST
- Gestion de l'authentification : JWT (JSON Web Tokens)

## Modalités d'accès aux productions<sup>2</sup> et à leur documentation<sup>3</sup>

Répertoire GitHub : <https://github.com/Alex-Tinoco/hinqo-games>

La documentation complète est disponible dans le fichier README.md à la racine du projet.

- Diagramme des cas d'utilisation et modèle conceptuel de données dans le README
- Instructions d'installation et de déploiement dans le fichiers README1 et README2

**BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**

**SESSION 2025**

**Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)**

**Fiche descriptive de réalisation professionnelle  
(verso, éventuellement pages suivantes)**

<sup>2</sup> Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

<sup>3</sup> Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

## Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

J'ai développé une application web destinée aux entraîneurs sportifs, leur permettant de créer et gérer des sessions d'entraînement sur différents terrains sportifs. Cette application partage la même base d'utilisateurs que mon autre projet de réservation de terrains, mais se concentre sur les besoins spécifiques des entraîneurs professionnels.

### Productions réalisées :

1. **Application web complète** développée avec Next.js comprenant :
  - Interface utilisateur responsive et intuitive
  - Système d'authentification sécurisé
  - Module de réservation de sessions
  - Inscription a une session d'entrainement
2. **Base de données relationnelle** conçue et implémentée avec :
  - Modèle de données optimisé pour la gestion des sessions
  - Relations entre utilisateurs, terrains et sessions
  - Implémentation des associations 1:1, 1:N
3. **API REST** permettant :
  - La gestion complète des utilisateurs (CRUD)
  - La recherche et réservation de sessions
  - L'ajout des participants aux sessions

### Schémas explicatifs :

1. **Architecture globale de l'application** : L'application suit une architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) adaptée au framework Next.js, avec séparation claire entre la logique métier, l'accès aux données et l'interface utilisateur.
2. **Modèle Conceptuel de Données** : Le MCD illustre les entités principales (Utilisateurs, Terrains, Sessions, Participants) et leurs relations, notamment la relation N entre utilisateurs et réservations via la table de jonction session\_participants .
3. **Flux d'authentification** : L'authentification utilise JWT (JSON Web Tokens) pour sécuriser les sessions utilisateurs, avec stockage sécurisé des mots de passe (hachage) dans la base de données.
4. **Processus de réservation** : Le processus comprend la recherche de terrains, la sélection d'une date, la confirmation de réservation et l'invitation optionnelle d'autres participants.

L'ensemble du code source est versionné sur GitHub, documenté et organisé selon les bonnes pratiques de développement web moderne.