

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : Da Cunha Tinoco Alex		N° candidat : 2441690122
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : 25 / 03 / 2025
Organisation support de la réalisation professionnelle Projet personnel		
Intitulé de la réalisation professionnelle Développement d'une application web de réservation de terrains sportifs		
Période de réalisation : 29/01/2025 – 25/03/2025 Lieu : Etablissement scolaire, domicile		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées <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		
Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus) Application web fonctionnelle respectant les standards d'un framework moderne <ul style="list-style-type: none">• Projet versionné et documenté selon les bonnes pratiques• Base de données relationnelle incluant différents types d'associations (1:1, 1, N)• Système complet de gestion des utilisateurs (inscription, connexion sécurisée)• Implémentation de fonctionnalités CRUD pour au moins une entité• Interfaces utilisateur démontrant la gestion des différents types de relations• Documentation technique incluant diagrammes de conception et modèles de données		

¹ 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 productions² et à leur documentation³

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)**

² 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.

³ 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 de réservation de terrains sportifs qui permet aux utilisateurs de créer un compte, rechercher des terrains disponibles, effectuer des réservations et inviter d'autres joueurs à participer à leurs matches.

Productions réalisées :

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

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, Réservations, Participants) et leurs relations, notamment la relation N entre utilisateurs et réservations via la table de jonction participant_bookings.
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.