BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS SESSION 2025

Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPTION D’UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE** | | | **N° réalisation : 2** |
| **Nom, prénom : Pace Enzo** | | **N° candidat :** | |
| **Épreuve ponctuelle** | **Contrôle en cours de formation** | **Date :** 07 / 03 / 2025 | |
| **Organisation support de la réalisation professionnelle**  ProjetJOTicket | | | |
| **Intitulé de la réalisation professionnelle**  ProjetJO | | | |
| **Période de réalisation :** Du 01/10/2024 Au 07/03/2025 **Lieu :** Pontoise – Saint-Ouen l’Aumône  **Modalité : Seul(e) x En équipe** | | | |
| **Compétences travaillées**  **x** Concevoir et développer une solution applicative  Assurer la maintenance corrective ou évolutive d’une solution applicative **x** Gérer les données | | | |
| **Conditions de réalisation**[**1**](#_bookmark0) **(ressources fournies, résultats attendus)**   * Une interface d'administration pour gérer les matchs * Une application mobile pour achat de billets * Une application de scan des QR codes pour les stadiers   Résultats attendus : Système complet de billetterie olympique. | | | |
| **Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées**[**2**](#_bookmark1)   * Backend : Python/Django, REST framework * Frontend : HTML, CSS, JavaScript * Base de données : MySQL * Bibliothèques : QRious, jsQR, HTML5-QRCode * Outils : VS Code, LiveServer | | | |
| **Modalités d’accès aux productions**[**3**](#_bookmark2) **et à leur documentation**[**4**](#_bookmark3)  **Code organisé en 3 dossiers :**   * **/admin : Application Django (admin + API)** * **/mobile : Application supporters** * **/scanner : Application stadiers**   **Documentation intégrée dans README.md Lancement : pip install django-cors-headers puis python manage.py runserver** | | | |

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.

2 Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l’annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

3 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. 4 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.

**BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**

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

**SESSION 2025**

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

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

**Présentation du projet**

**Le projet JO Tickets est une application de billetterie pour les Jeux Olympiques de Paris 2024, centrée sur les compétitions de football. Le système comprend trois composantes distinctes mais interconnectées :**

1. **Interface d'administration (Backend Django) - Permet la gestion des matchs, équipes et stades**
2. **Application mobile (Frontend Web) - Permet aux supporters de consulter les matchs et d'acheter des billets**
3. **Application de scan (Frontend Web) - Permet aux stadiers de vérifier les billets à l'entrée des stades**

**[CAPTURE D'ÉCRAN 1 : Architecture générale du système avec les 3 composantes]**

**Fonctionnalités développées**

**Interface d'administration**

* **Authentification sécurisée réservée aux administrateurs**
* **Gestion complète des matchs (création, modification, ajout des scores)**
* **API REST pour communiquer avec les applications frontend**

**[CAPTURE D'ÉCRAN 2 : Dashboard d'administration montrant la gestion des matchs]**

**Application mobile**

* **Consultation des matchs à venir et terminés**
* **Inscription et connexion des utilisateurs**
* **Achat de billets avec choix de catégories (Silver, Gold, Platinum)**
* **Panier d'achat pour gérer plusieurs billets**
* **Visualisation des billets achetés avec QR codes**

**[CAPTURE D'ÉCRAN 3 : Interface de l'application mobile montrant la liste des matchs] [CAPTURE D'ÉCRAN 4 : Interface d'achat de billets avec sélection de catégorie]**

**Application de scan**

* **Scan des QR codes via upload d'image**
* **Vérification des billets via l'API**
* **Affichage des informations du billet (match, supporter, catégorie)**

**[CAPTURE D'ÉCRAN 5 : Interface de scan avec un billet vérifié]**

**Développements techniques clés**

**Modèles de données**

**Les données sont organisées autour de 4 modèles principaux :**

* **Event (matchs)**
* **Team (équipes)**
* **Stadium (stades)**
* **Ticket (billets achetés)**

**[CAPTURE D'ÉCRAN 6 : Diagramme des modèles de données ou aperçu du code]**

**API REST**

**L'API développée propose plusieurs endpoints :**

* **/api/matches/ - Liste des matchs**
* **/api/login/ et /api/register/ - Authentification utilisateurs**
* **/api/tickets/buy/ - Achat de billets**
* **/api/tickets/verify/<id>/ - Vérification des billets**

**Gestion des QR codes**

* **Génération de codes uniques pour chaque billet**
* **Association des codes à un ID UUID stocké en base**
* **Possibilité de télécharger le billet au format image**

**[CAPTURE D'ÉCRAN 7 : Exemple de billet avec QR code généré]**

**Points techniques notables**

* **Utilisation de CORS pour permettre la communication entre les applications**
* **Gestion de l'authentification avec tokens CSRF**
* **Stockage local côté client pour maintenir la session utilisateur**
* **Conception responsive pour l'adaptabilité mobile**