

<b>BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS</b>	<b>SESSION 2025</b>
<b>Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)</b>	
<b>Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)</b>	

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		<b>N° réalisation : 2</b>
Nom, prénom : <b>ABOUDI REDA</b>		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <b>X</b>	Contrôle en cours de formation	Date : 26/03/2025
Organisation support de la réalisation professionnelle : Gestion API		
Intitulé de la réalisation professionnelle GestEPI		
Période de réalisation : Septembre 2024 à Avril 2025 Lieu : Maison & ESIEE-IT		
Modalité : <b>X Seul(e)</b> <b>En équipe</b>		
<b>Compétences travaillées</b> <b>X</b> Concevoir et développer une solution applicative <b>X</b> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <b>X</b> Gérer les données		
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b>  <b>Ressources fournies :</b> Cahier des charges ; base Express.js ; exemples de configuration pour HTTPS, JWT et middleware ; consignes accessibles sur GitHub.  <b>Résultats attendus :</b> API sécurisée avec HTTPS et authentification JWT ; reverse-proxy via Nginx ; protection des routes avec middleware ; gestion des accès et redirections selon l'authentification.		
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées</b>  <b>Ressources documentaires :</b> Documentation Express.js, jsonwebtoken, OpenSSL, JWT.io, Nginx ; guides de création de certificat SSL ; notes du professeur.  <b>Ressources matérielles :</b> Ordinateur personnel.  <b>Ressources logicielles :</b> Langages : TypeScript, JavaScript ; Serveur : Node.js + Express.js ; Sécurité : JWT, HTTPS, OpenSSL ; Outils : Visual Studio Code, Git, Terminal, Postman, navigateur web ;		
<b>Modalités d'accès aux productions<sup>2</sup> et à leur documentation<sup>3</sup></b>  Le projet est disponible sur mon dépôt GitHub à cette adresse : <a href="https://github.com/Reda951/GestEPI.git">https://github.com/Reda951/GestEPI.git</a>		

<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.

<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.

**Fiche descriptive de réalisation professionnelle  
(verso, éventuellement pages suivantes)****Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)****Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**

Le projet GestEPI avait pour objectif de sécuriser une API Express.js en appliquant des méthodes de protection utilisées dans un environnement professionnel.

**Sécurisation HTTPS :**

- Génération d'un certificat SSL autosigné avec OpenSSL ;
- Mise en place du protocole HTTPS dans Express ;
- Redirection des requêtes HTTP vers HTTPS.

**Productions réalisées :**

- API Express.js fonctionnelle et sécurisée en HTTPS ;
- Système d'authentification stateless avec JWT ;
- Middleware de protection des routes ;
- Fichier de configuration du serveur HTTPS ;
- Documentation technique et README expliquant l'installation et les tests.

**Authentification par JWT :**

- Génération d'un token JWT après connexion ;
- Vérification du token via un middleware ;
- Utilisation d'une clé secrète pour signer les tokens.