

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : COTTET-EMARD Corentin		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 09/12/2025 au 14/02/2026
<u>Organisation support de la réalisation professionnelle</u> : Projet pédagogique réalisé dans le cadre du BTS SIO SLAM à Mediaschool Toulouse, basé sur un contexte métier simulé d'une académie de formation nommée Training Medical Academy.		
<u>Intitulé de la réalisation professionnelle</u> : Conception et développement d'un backend Node.js / Express sécurisé pour la gestion d'une plateforme de formations via une API REST.		
Période de réalisation : Novembre 2025 – Avril 2026 Lieu : :ediaschool Toulouse		
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) : <p style="text-align: center;">Ce projet a été réalisé dans le cadre de la formation BTS SIO option SLAM.</p> <p>Il répond au besoin d'un centre de formation souhaitant disposer d'une application permettant de gérer ses formations et ses utilisateurs.</p> <p>L'application permet à différents types d'utilisateurs (administrateurs, enseignants, étudiants) de se connecter via un formulaire sécurisé. Une fois connecté, chaque utilisateur accède à un tableau de bord adapté à son rôle.</p> <p>Les administrateurs peuvent gérer l'ensemble des données de la plateforme : utilisateurs, étudiants, enseignants, formations, sessions et inscriptions. Ils ont également accès à des statistiques globales. Les enseignants peuvent consulter les formations et les sessions auxquelles ils sont associés, ainsi que gérer les notes des étudiants.</p> <p>Les étudiants peuvent consulter leurs formations, leurs sessions et leurs résultats.</p> <p>L'application repose sur un backend unique qui centralise toutes les données et assure la sécurité des accès. Les informations sont échangées sous forme de données JSON entre le serveur et les clients.</p> <p>L'objectif principal est de proposer une solution simple, sécurisée et centralisée pour gérer efficacement les activités d'un centre de formation.</p>		

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 utilisées²

Ressources documentaires :

- Documentation officielle Node.js
- Documentation Express.js
- Documentation MySQL / Maria DB
- Documentation Java FX 21
- Documentation API REST
- Documentation JSON (sérialisation et désérialisation)
- Documentation JWT (authentification sécurisée)
- Documentation Java Http Client (java.net.http)
- Documentation Jackson Object Mapper

Ressources logicielles :

- Backend : Node.js avec Express
- Base de données : MySQL / Maria DB
- Frontend web : HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap
- Application desktop : Java FX 21
- Communication API : Java Http Client
- Gestion du JSON : Jackson Object Mapper
- IDE : Visual Studio Code
- Outil de test API : Postman
- Gestion de version : Git / GitHub

Ressources matérielles :

- Ordinateur personnel
- Environnement de développement local

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Le projet est accessible en local ou via le dépôt GitHub.

Accès au code source :

Base de données :

- Script SQL fourni (création + insertion de données)

Installation :

1. Cloner le projet
2. Installer les dépendances :
 - npm install
3. Importer la base de données via le script SQL
4. Configurer le fichier config/db.js
5. Lancer le serveur :
 - npm start ou npm run dev

Accès à l'application :

- API REST : <https://localhost:3010/api>
- Interface web : <https://localhost:3010>

Comptes de test :

- Administrateur :
login : admin@test.com
mot de passe : admin123
- Enseignant :
login : prof@test.com
mot de passe : prof123
- Étudiant :
login : etudiant@test.com
mot de passe : etudiant123

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.

**ANNEXE VII-1-B : 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

Base de données

La base de données est structurée autour de plusieurs entités principales :

- **Utilisateurs (gestion des comptes et rôles)**
- **Étudiants**
- **Enseignants**
- **Cours**
- **Sessions**
- **Inscriptions**
- **Notes**

Les relations entre les tables sont gérées via des clés étrangères afin de garantir l'intégrité des données.

L'application repose sur une architecture client-serveur.

Le backend Node.js expose une API REST sécurisée en HTTPS, qui centralise toute la logique métier et les accès à la base de données.

Le client (web ou JavaFX) communique avec cette API via des requêtes HTTP et récupère les données au format JSON.

fonctionnalités principales

- **Authentification :**
Connexion sécurisée avec génération d'un token JWT permettant d'accéder aux routes protégées.
- **Gestion des utilisateurs :**
Création, modification et suppression des comptes avec gestion des rôles.
- **Gestion des étudiants et enseignants :**
Consultation et modification des informations.
- **Gestion des formations :**
Création de cours et association avec des enseignants.
- **Gestion des sessions :**
Planification des sessions de formation.
- **Gestion des inscriptions :**
Association des étudiants aux sessions.
- **Gestion des notes :**
Attribution et modification des résultats.
- **Tableau de bord :**
Affichage de statistiques globales (nombre d'étudiants, formations, etc.).

Overview

Dashboard medical

Vue rapide des activités, formations et évaluations.



3

Apprenants



4

Formations



2

Formateurs



15

Moyenne

Dernieres formations

Les 5 dernieres formations ajoutees.

Hygiene hospitaliere	Martin Hugo
Imagerie medicale	Martin Hugo
Soins infirmiers	Durand Lucas
Urgences medicales	Durand Lucas

Actions rapides

Acces aux sections principales.

Cours
Sessions
Notes
Etudiants
Enseignants
Utilisateurs

Training Medical Academy

Plateforme de gestion des formations medicales, des formateurs et des apprenants.

Navigation

Accueil
Apprenants
Formateurs
Formations

Contact

Email: contact@training.tld

Telephone: +33 6 12 34 56 78

Cette capture montre le tableau de bord principal de l'application. Il permet d'avoir une vue globale sur les données (nombre d'apprenants, formations, formateurs) ainsi que des accès rapides aux différentes fonctionnalités.