

**ANNEXE IV - PAGE DE GARDE DU DOSSIER PROFESSIONNEL
BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR SERVICES INFORMATIQUES AUX
ORGANISATIONS
Session 2026**

DOSSIER PROFESSIONNEL


NOM : MUGERIN

Prénom : Aurelia

Établissement de formation (sur un seul des deux exemplaires du dossier)

Mediaschool Iris Toulouse

Visa du représentant de l'équipe pédagogique attestant la réalité des activités professionnelles décrites dans le dossier (sur un seul des deux exemplaires du dossier) :

Nom et qualité du signataire	Date	Signature
Solène Thierry Directrice	15/04/2026	 MEDIASCHOOL TOULOUSE 9, rue des Amidonniers - 31000 Toulouse Tél. : 05 61 13 70 40 Siret : 878 352 970 00098

Attestation sur l'honneur pour les candidats individuels (sur un seul des deux exemplaires du dossier) :

Je soussigné(e), Nom **MUGERIN**, Prénom **Aurelia**, certifie que les activités décrites ainsi que les différentes informations reproduites dans ce dossier reflètent les activités professionnelles que j'ai personnellement réalisées au cours de ma formation.

Fait à Toulouse
Date 15/04/2026

Signature



DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : Mugerin Aurélia		N° candidat : 02544720609
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 16/04/2026
Organisation support de la réalisation professionnelle Académie Arcana		
Intitulé de la réalisation professionnelle Application Web NodeJS - Gestion des formations		
Période de réalisation : Du 01/12/25 au 04/04/26 Lieu : Toulouse		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<p align="center">Compétences travaillées</p> <p align="center"><input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative</p> <p align="center"><input checked="" type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative</p> <p align="center"><input checked="" type="checkbox"/> Gérer les données</p>		
<p align="center">Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)</p> <p>Contexte :</p> <p>L'Académie Arcana (centre de formation fictif) souhaitait disposer d'une application web pour gérer ses formations, sessions et inscriptions.</p> <p>Besoins exprimés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une API REST pour exposer les données • Une interface web pour les administrateurs et formateurs • Une authentification sécurisée avec gestion des rôles • Une base de données relationnelle MySQL <p>Résultats attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • API fonctionnelle avec endpoints CRUD • Interface Bootstrap responsive • Documentation et tests de l'API 		
<p align="center">Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langages : JavaScript (Node.js), HTML/CSS, SQL • Frameworks : Express.js, Sequelize (ORM), Bootstrap 5, EJS • Outils : VS Code, Postman, phpMyAdmin, Git • Sécurité : JWT (jsonwebtoken), bcrypt • Documentation : MDN, documentation Express/Sequelize 		

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.

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

- **Portfolio** : <https://aureliamugerin.fr/bts-sio/epreuve-e6/>
- **Identifiants de test** : admin / password123 (administrateur) | thalion / password123 (formateur)
- **Prérequis** : Node.js 18+, MySQL 8+

Lancement : npm install puis node [seed.js](#) et npm start (port 3000)

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2026

**ANNEXE VII-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)**

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

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.

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

1. Contexte du projet

Ce projet a été réalisé dans le cadre de ma formation BTS SIO option SLAM. L'objectif était de développer une application web complète permettant de gérer les formations d'un centre de formation fictif.

Les utilisateurs concernés sont : les administrateurs (gestion complète), les formateurs (consultation de leurs sessions) et les apprenants (inscription aux formations).

2. Objectifs

L'application permet de :

- Gérer les formations (création, modification, suppression)
- Planifier des sessions de formation avec affectation des formateurs
- Inscrire des apprenants aux sessions
- Suivre les présences et collecter les avis

3. Fonctionnalités principales

Besoins fonctionnels :

- L'administrateur peut créer/modifier/supprimer des formations et sessions
- Le formateur peut consulter ses sessions et gérer les présences
- L'apprenant peut s'inscrire à une session et donner un avis

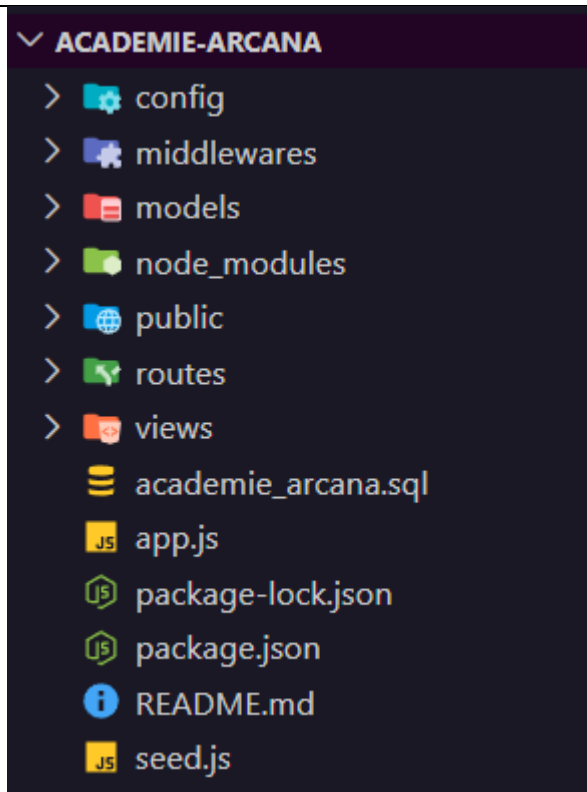
Besoins non fonctionnels :

- Sécurité : authentification JWT, mots de passe hashés (bcrypt)
- Maintenabilité : architecture MVC, code commenté

4. Architecture technique

L'application suit l'architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) :

- Modèles (models/) : définition des entités avec Sequelize
- Vues (views/) : templates EJS avec Bootstrap
- Contrôleurs (routes/) : logique métier et endpoints API
- Middlewares : authentification JWT, vérification des rôles



[CAPTURE D'ÉCRAN : Structure du projet dans VS Code]

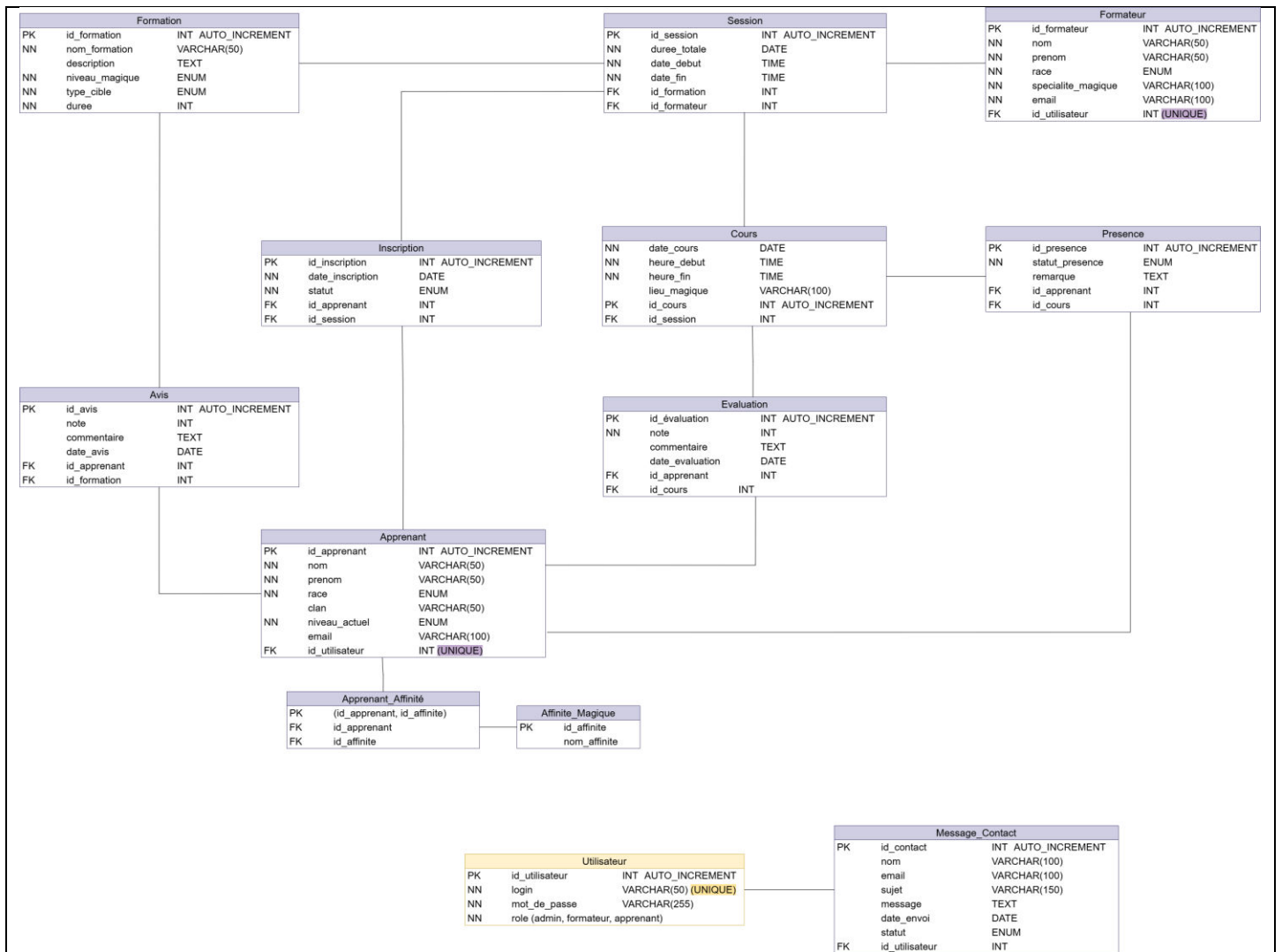
5. Base de données

SGBD : MySQL avec ORM Sequelize

Tables principales :

- utilisateur (id, login, mot_de_passe, email, role)
- formation (id, titre, description, duree, niveau, actif)
- session (id, id_formation, id_formateur, date_debut, date_fin, lieu, statut)
- inscription (id, id_session, id_apprenant, statut, date_inscription)

Relations : Formation → Session (1-N), Session ↔ Apprenant via Inscription (N-N)



[CAPTURE D'ÉCRAN : Diagramme MCD/MLD]

6. Mon rôle dans le projet

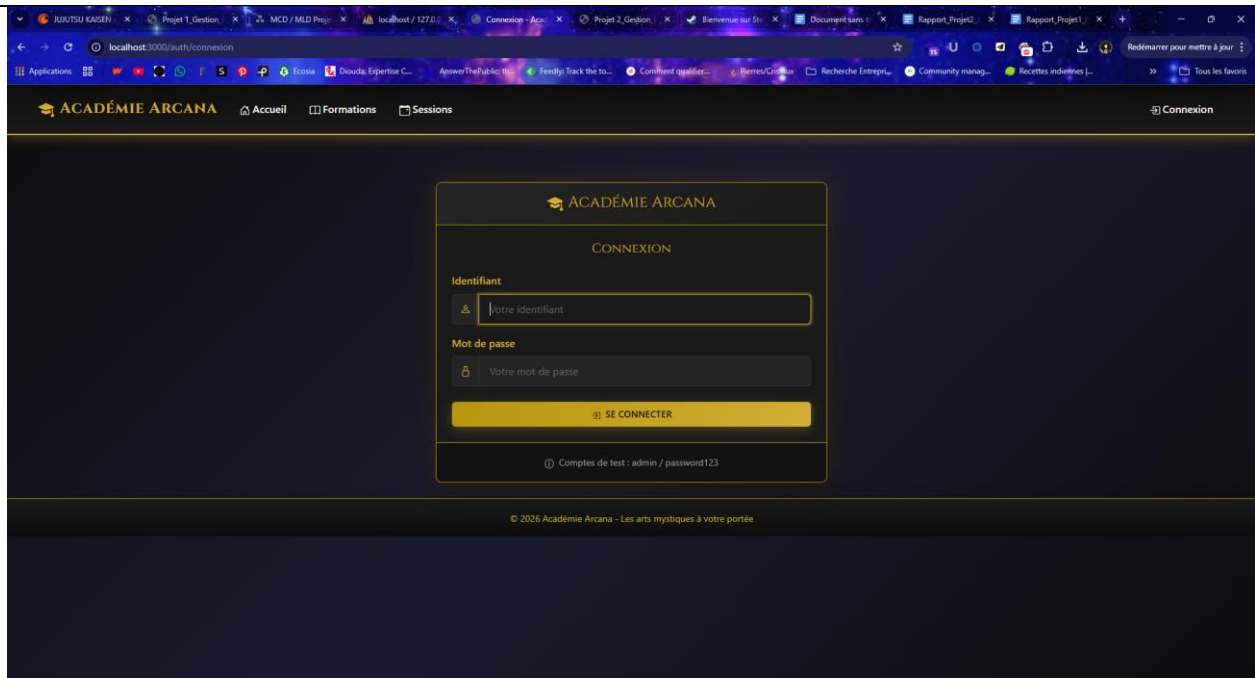
J'ai travaillé seule sur ce projet et j'ai été responsable de :

- La conception de la base de données (MCD/MLD)
- Le développement de l'API REST (routes, middlewares, modèles)
- La création de l'interface web avec Bootstrap
- Les tests de l'API avec Postman

7. Difficultés rencontrées et solutions

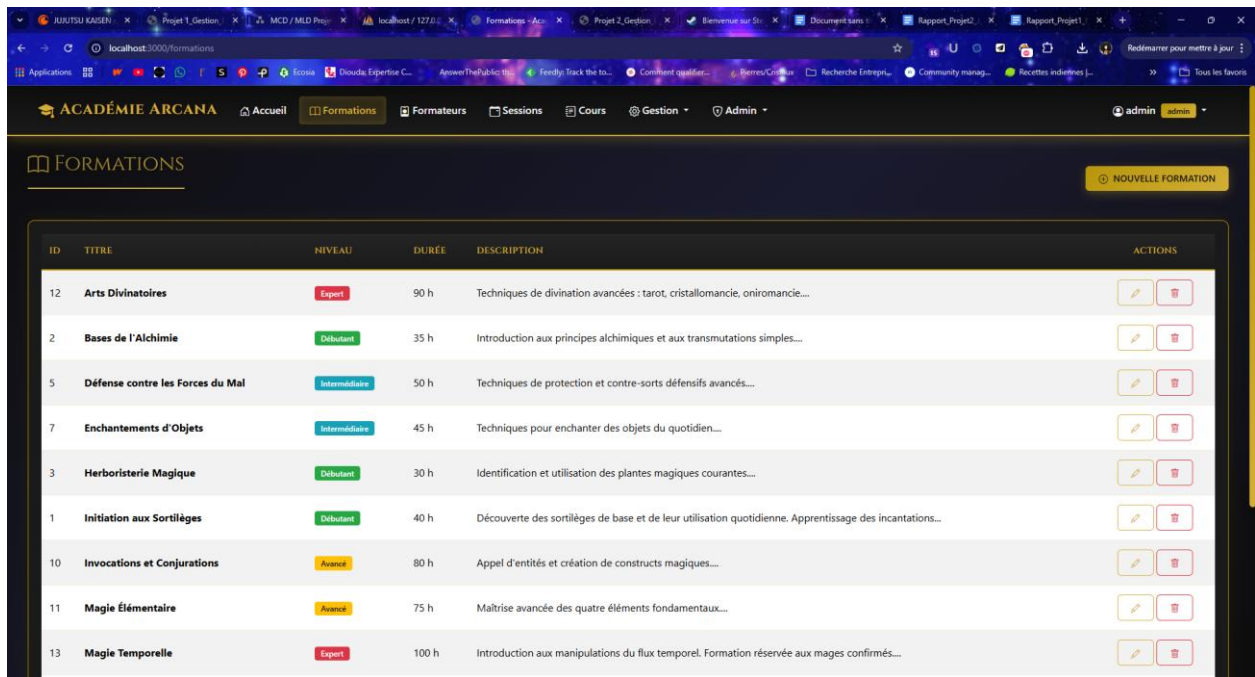
- Associations Sequelize circulaires → centralisation dans models/index.js
- Gestion du token JWT côté web → stockage en cookie httpOnly
- Validation des données → vérifications dans les routes + contraintes Sequelize

8. Démonstration de l'application



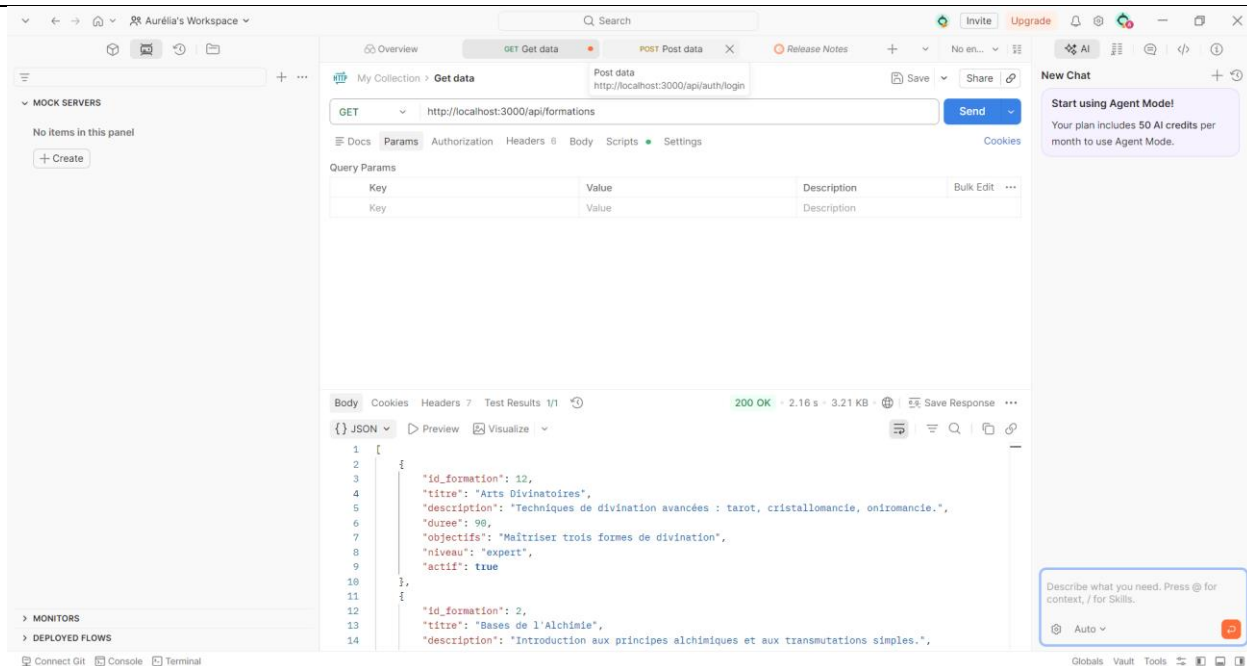
[CAPTURE D'ÉCRAN : Page de connexion]

Cette interface permet à l'utilisateur de s'authentifier. Le mot de passe est vérifié côté serveur avec bcrypt.



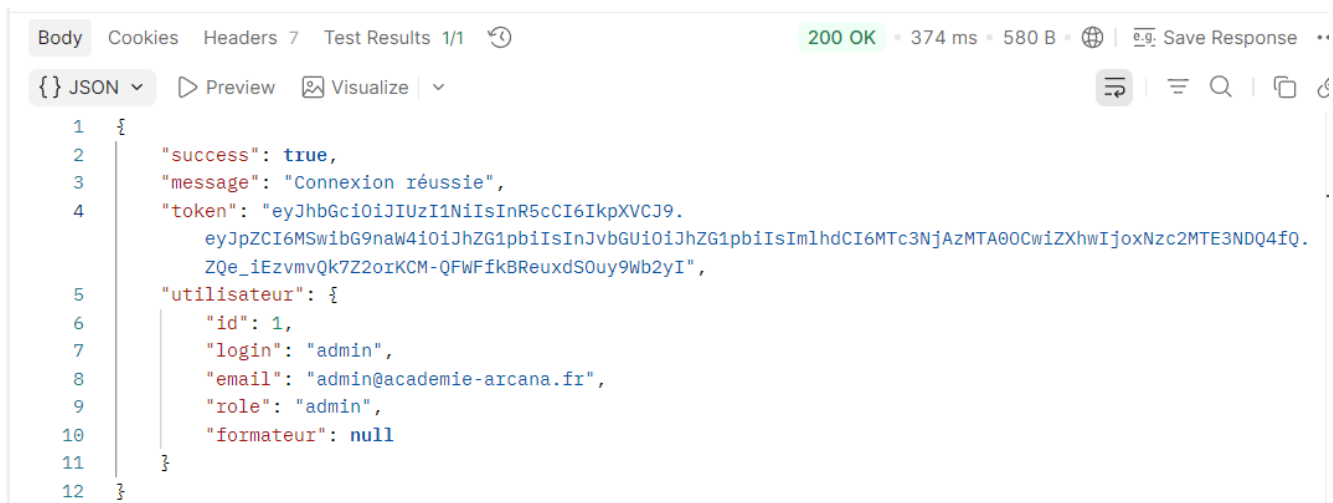
[CAPTURE D'ÉCRAN : Liste des formations]

L'administrateur peut voir toutes les formations et accéder aux actions CRUD.



[CAPTURE D'ÉCRAN : Test API dans Postman - GET /api/formations]

L'API retourne la liste des formations au format JSON.



[CAPTURE D'ÉCRAN : Test API dans Postman - POST /api/auth/login]

L'authentification retourne un token JWT utilisé pour les requêtes protégées.

9. Résultats obtenus

L'application est fonctionnelle et répond aux besoins identifiés. Elle permet de gérer efficacement les formations, sessions et inscriptions.

Améliorations possibles :

- Validation des données avec une bibliothèque (Joi)
- Documentation API avec Swagger
- Pagination des listes

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 2
Nom, prénom : Mugerin Aurélia		N° candidat : 02544720609
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 17/04/2026
Organisation support de la réalisation professionnelle Académie Arcana		
Intitulé de la réalisation professionnelle Application Desktop JavaFX - Gestion des formations		
Période de réalisation : Du 01/26 au 04/04/26 Lieu : 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		
<p align="center">Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)</p> <p>Contexte :</p> <p>L'Académie Arcana souhaitait disposer d'une application desktop complémentaire à l'application web, offrant une interface plus riche pour les administrateurs et formateurs.</p> <p>Besoins exprimés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une interface graphique desktop ergonomique • Des tableaux de bord avec graphiques statistiques • Une connexion sécurisée à l'API REST existante (Projet 1) • Le respect de l'architecture MVC <p>Résultats attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application JavaFX fonctionnelle avec écran de connexion • Dashboard avec graphiques (PieChart, BarChart) • Consultation des formations, sessions et apprenants 		
<p align="center">Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langages : Java 21, FXML, CSS • Frameworks : JavaFX 21, Gson 2.10.1 • Outils : Eclipse IDE, Scene Builder, Git, Postman • API Backend : Node.js/Express (Projet 1) • Documentation : openjfx.io, documentation Gson 		

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.

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

- **Portfolio** : <https://aureliamugerin.fr/bts-sio/epreuve-e6/>
- **Identifiants de test** : admin / password123 (administrateur) | thalion / password123 (formateur)
- **Prérequis** : JDK 21, JavaFX SDK 21, Gson 2.10.1
- API Projet 1 lancée sur localhost:3000

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

1. Contexte du projet

Ce projet a été réalisé dans le cadre de ma formation BTS SIO option SLAM, en complément du Projet 1 (API REST). L'objectif était de développer un client desktop JavaFX consommant cette API.

Les utilisateurs concernés sont : les administrateurs et formateurs qui souhaitent une interface desktop plus riche que l'interface web.

2. Objectifs

L'application permet de :

- Se connecter de manière sécurisée via l'API REST
- Visualiser des statistiques sous forme de graphiques
- Consulter les formations, sessions et apprenants
- Filtrer et rechercher dans les données

3. Fonctionnalités principales

Besoins fonctionnels :

- L'utilisateur peut se connecter avec ses identifiants
- L'utilisateur peut visualiser le tableau de bord avec les statistiques
- L'utilisateur peut consulter les listes avec filtres et recherche

Besoins non fonctionnels :

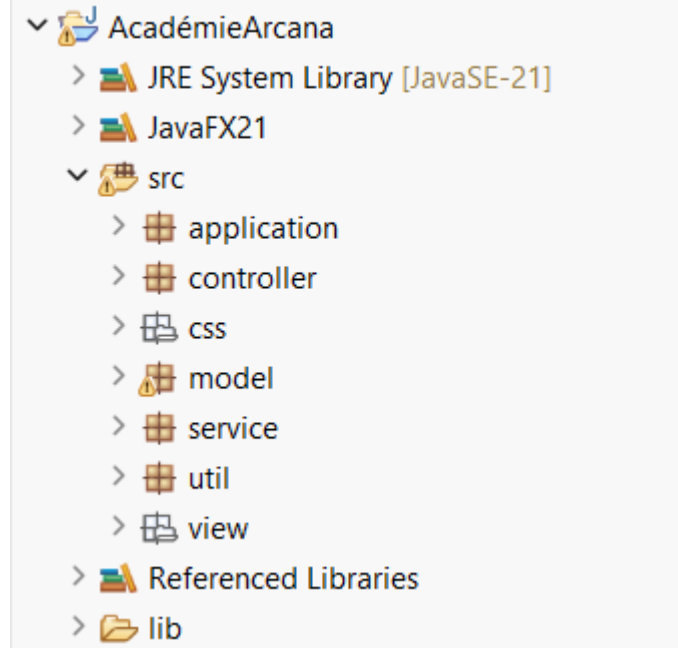
- Interface fluide (appels API asynchrones)
- Gestion des erreurs (API indisponible, token expiré)

4. Architecture technique

L'application suit l'architecture MVC imposée par JavaFX :

- model/ : classes Java (Formation, Session, Apprenant...)
- view/ : fichiers FXML (interfaces graphiques)
- controller/ : contrôleurs liés aux vues
- service/ : services d'appel API (ApiService, AuthService...)

Communication : requêtes HTTP avec HttpClient, parsing JSON avec Gson



[CAPTURE D'ÉCRAN : Structure du projet dans Eclipse]

5. Communication avec l'API

L'application ne gère pas directement la base de données. Elle consomme l'API REST du Projet 1.

Endpoints utilisés :

- POST /api/auth/login → authentification, récupération du token JWT
- GET /api/formations → liste des formations
- GET /api/sessions → liste des sessions
- GET /api/apprenants → liste des apprenants

Le token JWT est stocké dans un SessionManager et envoyé dans le header Authorization de chaque requête.

6. Mon rôle dans le projet

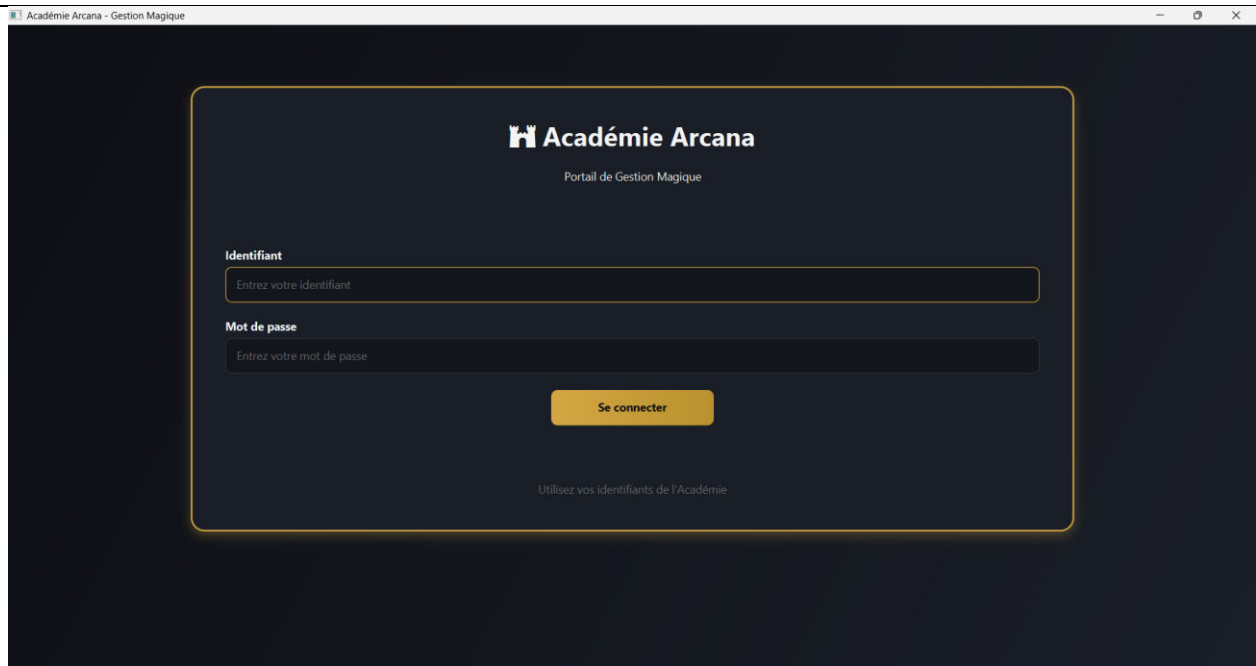
J'ai travaillé seule sur ce projet et j'ai été responsable de :

- La conception des interfaces avec Scene Builder
- Le développement des contrôleurs et services
- L'intégration avec l'API REST
- La création des graphiques (PieChart, BarChart)

7. Difficultés rencontrées et solutions

- JavaFX non reconnu par Eclipse → configuration du Build Path avec les JARs JavaFX
- Erreur "JavaFX runtime components missing" → création d'une classe Launcher intermédiaire
- Interface bloquée pendant les appels API → utilisation de Task et Platform.runLater()
- Parsing des dates JSON → configuration de Gson avec le format ISO 8601

8. Démonstration de l'application



[CAPTURE D'ÉCRAN : Écran de connexion JavaFX]

Cette interface permet de s'authentifier. En cas d'erreur, un message s'affiche en rouge.



[CAPTURE D'ÉCRAN : Dashboard avec les graphiques]

Le tableau de bord affiche les statistiques : nombre de formations, sessions à venir, répartition par niveau (PieChart), sessions par mois (BarChart).

Académie Arcana - Gestion Magique

Académie Arcana
Admin

Tableau de bord

Formations

Sessions

Apprenants

Avis

admin

Déconnexion

Formations

13 formation(s)

Rechercher une formation...

Tous

Tous

Réinitialiser

Formation	Niveau	Type	Durée	Places	Actions
Arts Divinatoires	expert	Maîtriser trois ...	90h	Actif	Voir
Bases de l'Alchimie	debutant	Comprendre L...	35h	Actif	Voir
Défense contre les Forces du Mal	intermediaire	Se protéger co...	50h	Actif	Voir
Enchantements d'Objets	intermediaire	Créer des obje...	45h	Actif	Voir
Herboristerie Magique	debutant	Reconnaître et...	30h	Actif	Voir
Initiation aux Sortilèges	debutant	Maîtriser les s...	40h	Actif	Voir
Invocations et Conjurations	avance	Invoyer des ...	80h	Actif	Voir
Magie Élémentaire	avance	Contrôler deu...	75h	Actif	Voir
Magie Temporelle	expert	Comprendre L...	100h	Actif	Voir
Méditation et Canalisation	debutant	Maîtriser sa co...	25h	Actif	Voir

[CAPTURE D'ÉCRAN : Liste des formations avec filtres]

L'utilisateur peut rechercher et filtrer les formations. Les données sont chargées depuis l'API.

Détail de la session - Métamorphose

Métamorphose

Aria Silvermoon - 2026-06-15

planifiée

0 Inscrits

0% Présence

0,0/5 Note moyenne

Inscrits

Présences

Avis

Apprenant	Race	Niveau	Statut	Date inscrip...
Aucun inscrit				

Fermer

[CAPTURE D'ÉCRAN : Détail d'une session]

Cette vue affiche les inscrits, les présences et les avis d'une session.

9. Résultats obtenus

L'application est fonctionnelle et permet de consulter les données de l'Académie Arcana via une interface graphique moderne.

Améliorations possibles :

- Ajout des fonctionnalités CRUD (actuellement en lecture seule)
- Export des données en PDF
- Mode hors-ligne avec cache local