

## 2022-2023 AW4L Projet Architectures web

### Le déroulement du projet :

- 1<sup>ère</sup> partie : documenter l'API permettant de découpler le back end du front end
- 2<sup>ème</sup> partie : développer le backend en **NodeJs** avec routage et contrôleurs
- 3<sup>ème</sup> partie : développer un front end avec une architecture de type Single Page Application (SPA) à l'aide de framework **Angular** ayant une architecture MVVM.
- 4<sup>ème</sup> partie : développer une PWA
- 5<sup>ème</sup> partie : développer une application hybride

### Contraintes fonctionnelles :

- Pouvoir lister des objets
- Afficher un objet précis et les liens avec d'autres objets
- Rechercher un objet
- Ajouter un objet
- Modifier un objet
- Supprimer un objet
- Lier un objet à un autre objet
- Authentifier l'utilisateur (pas obligatoire la création, la modification, l'ajout, la suppression)

Ces contraintes doivent être respectées tant dans le backend que le front end.

### Contraintes non fonctionnelles:

- Utilisation d'un ORM pour le stockage de données
- Le modèle de données doit comprendre au minimum une relation à 1 N
- L'interface utilisateur doit être ergonomique et soignée, elle comprendra un menu permettant d'accéder aux entités.
- L'architecture du frontend comprendra plusieurs modules et composants.
- Un routage sera mis en place tant du côté backend que du frontend.
- L'authentification se fera en utilisant un middleware du côté Node et JWT du côté Angular.

### Modalités :

- Travail individuel
- L'utilisation dès le début de Git est obligatoire

### Consignes :

- Tout ce qui est dans votre code doit maîtrisé, mieux vaut un projet simple et maîtrisé qu'un projet complexe copier coller non maîtrisé.

## Evaluation

### Rapport

- Remise du rapport au plus tard pour le 21 mai 2023 sur claco.
- Le canevas du rapport sous forme d'exemple est disponible sur claco.
- Le rapport sera constitué d'un **seul fichier PDF sur base de l'exemple de rapport qui vous est fourni.**

### Critères d'évaluation du rapport

- Les différentes parties attendues sont présentes dans le rapport
- Les explications sont complètes
- Le rapport est clair et soigné
- Le code est clair et documenté

### Présentation du projet en session

- L'horaire de passage sera communiqué sur claco.
- L'étudiant se présente avec son ordinateur allumé, l'application web fonctionnelle, la base de données MySQL chargée et les scripts disponibles dans l'éditeur.
- L'étudiant présentera rapidement son application
- Des questions seront posées sur l'architecture du projet et le fonctionnement de différents scripts.

### Critères d'évaluation de la présentation

- La qualité du code y compris les commentaires
- Le niveau fonctionnel et technique du projet
- Le niveau de gestion de la sécurité
- Le niveau de gestion des erreurs
- L'ergonomie, le soin et la clarté apportés aux interfaces
- Les différentes parties sont fonctionnelles
- L'étudiant maîtrise l'architecture du projet
- L'étudiant peut répondre à des questions concernant les scripts
- L'étudiant peut expliquer rapidement comment faire évoluer certaines fonctionnalités