

REALTIME APP

Type :	PROJET
Formations :	Ynov Informatique
Promotions :	BACHELOR 3
UF :	SPÉ Technologies WEB, MOBILE & BASE DE DONNÉES

CADRE DU PROJET

Ce projet permet l'évaluation des compétences acquises grâce aux modules des UF « Technologies Web & mobile » et « Base de données ». Pour ce faire, ce projet devra être réalisé en groupe de 2.

Vous pouvez soumettre un projet personnel dont le contenu et les fonctionnalités devront respecter des conditions décrites dans la partie « Projet personnel ». Ce projet devra être validé par vos encadrants.

Si vous n'avez pas d'idée de projet, vous pouvez choisir le projet proposé dans la partie « Projets au choix ».

Un bonus sera apporté aux groupes qui se challengent en proposant des fonctionnalités plus poussées.

Les ressources qui vous sont proposées pour réaliser ce projet sont sur Laravel, REACT NATIVE, Flutter, VueJS, REACT, Firebase(API). Si vous prenez le choix d'utiliser d'autres technologies pour réaliser votre projet, il vous appartient d'effectuer les recherches par vous-même.

Date de début : 02/11/2024

Date de rendu : 03/07/2025

OBJECTIFS DE FORMATION VISÉS

Vous serez évalué sur les compétences suivantes : *UF Technologie web, Mobile et Base de données*

- **FRAMEWORK DE DEVELOPPEMENT D'APPLICATION MOBILE**
 - développer une application mobile
 - maîtriser les outils du Framework
- **FRAMEWORK DE DEVELOPPEMENT D'UN SITE WEB**
 - maîtriser les outils du Framework
 - mettre en place la persistance de données via un ORM
 - organiser son projet en respectant l'arborescence des fichiers du Framework
 - traiter des formulaires web (CRUD)
 - construire un système d'authentification des utilisateurs via l'API
- **API**
 - construire ou utiliser une API
 - s'authentifier via l'API
 - récupérer des données sur l'API
- **BASE DE DONNÉES**
 - créer une base de données et des tables pour stocker les données du site
 - créer des requêtes SQL pour manipuler les données de votre base de données
- **ALGORITHME**
 - mettre en place des fonctionnalités mettant en avant vos compétences en algorithmie
- **SERVEUR WEB**
 - mettre en place un environnement de développement
 - mettre en place un environnement de production
- **VERSIONNER SON CODE**
 - utiliser un outil de versionning de code
- **LIVRABLES**
 - dépôt GIT de votre site à jour
 - votre site web en ligne (Serveurs d'Ynov)
 - une documentation fonctionnelle et technique dont la conception générale et l'architecture du projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION DU PROJET

Vous serez évalué sur l'ensemble des productions. L'évaluation prendra aussi la forme d'une présentation orale de synthèse d'environ 15 minutes accompagnée d'un support de présentation et d'une démonstration des fonctionnalités du site mises en place.

Un temps de questions-réponses d'une durée de 5 minutes sera inclus dans les 15 minutes.

Une évaluation intermédiaire d'une durée de 10 minutes dont 5 minutes de questions-réponses avec le jury aura lieu le **14/03/2025**. Vous serez évalué sur votre gestion de projet ainsi que sur sa conception technique.

DESCRIPTIF DU PROJET

Vous êtes totalement libre quant à l'apparence de vos interfaces. L'utilisation de librairies est autorisée et encouragée afin de gagner en rapidité de développement.

Vous avez la possibilité de choisir entre un projet personnel ou un projet proposé.

Pour chaque projet proposé, certaines technos vous sont conseillées.

Livrable :

- Application mobile fonctionnelle
- API documentée et sécurisée
- Application web
- Documentation fonctionnelle et technique du projet

LISTE DES PROJETS AU CHOIX :

PROJET PERSONNEL :

Si vous développez une application mobile native, vous serez évalué sur Android ou iOS (selon le support que vous aurez choisi).

Si vous développez une application mobile hybride ou avec un *Framework crossplatform*, vous serez évalué sur le support de votre choix (Android ou iOS).

Le projet personnel choisit devra obligatoirement se composer :

Application mobile

- développée en natif ou en hybride
- d'un système d'authentification
- de l'utilisation des notifications push
- afficher **et** modifier des informations récupérées depuis l'API

Espace d'administration (Back-office web)

- d'un système d'authentification
- des pages permettant à l'administrateur de :
- gérer les utilisateurs
- gérer le contenu
- des fonctionnalités mettant en avant vos compétences en algorithmie

API

Vous créez votre/vos propre(s) API avec la technologie back-end de votre choix (NodeJS, Java...). L'utilisation de Google Firebase est cependant recommandée. L'utilisation de service tiers est donc autorisé.

1^{er} PROJET : APPLICATION DE VENTES AUX ENCHÈRES

Présentation

Il s'agit d'une application mobile « Marketplace » de produits numériques (PDF, images...). Tous les membres pourront acheter et vendre leurs produits.

Chaque produit aura un prix de départ ainsi qu'une date de fin d'enchère.

Un système de notification push sera mis en place et notifiera les utilisateurs sur leur smartphone (voir ci-dessous).

Une interface web destinée aux administrateurs sera également mise en place. Elle permettra de gérer les offres mises aux enchères ainsi que les utilisateurs.

Tâches à réaliser:

1. *Application Mobile (React Native / Flutter)*
 - Écran d'inscription et de connexion.
 - Écran des ventes avec listes des offres.
 - Écran de profil avec possibilité d'accès aux différentes ventes et achats.
 - Écran "Mes produits"
2. *API / Backend (Django / NodeJS)*
 - Authentification des utilisateurs.
 - Gestion des données des utilisateurs.
 - Gestion des données des offres
 - Gestion des données des ventes
 - Vu Administrateur.
 - Endpoint pour les consultations et les messages entre utilisateurs et professionnels.
3. *Application Web pour les Professionnels (React / Angular)*
 - Authentification des utilisateurs.
 - Interface de gestion des utilisateurs et des articles.
 - Tableaux de bord pour les statistiques et le suivi.
4. *Sécurité et Conformité*
 - Mise en place des mesures de sécurité (SSL, chiffrement des données).
 - Conformité avec les régulations sur les données de santé (ex: RGPD).

2ème PROJET : PLATEFORME DE GESTION DE STOCK POUR UNE CHAÎNE DE MAGASINS

Entreprise fictive : StockManager

Présentation:

StockManager est une chaîne fictive de magasins qui souhaite centraliser la gestion de ses stocks à travers une plateforme web et mobile. L'objectif est d'optimiser les inventaires et de faciliter les commandes.

Objectifs:

Développer une application mobile pour la gestion des stocks.
Créer une application web pour les responsables de magasins.
Mettre en place un système de notifications pour les ruptures de stock.

Tâches à réaliser:

1. *Application Mobile (Kotlin / Swift / React Native)*
 - Écran d'inscription et de connexion.
 - Écran de gestion des stocks (ajout, modification, suppression de produits).
 - Notifications push pour les ruptures de stock.
2. *API / Backend (Laravel / Symfony)*
 - Authentification des utilisateurs.
 - Gestion des données de stock.
 - Endpoint pour les notifications et les alertes de stock.
 - Application Web pour les Responsables (Vue.js / Angular) (6 points)
3. *Interface de gestion des magasins et des produits*
 - Tableau de bord avec les statistiques de stock.
 - Fonctionnalités pour passer des commandes aux fournisseurs.
4. *Sécurité et Conformité*
 - Mise en place des mesures de sécurité (SSL, chiffrement des données).
 - Gestion des accès et des permissions utilisateurs.

3ème PROJET : PLATEFORME DE GESTION DE LA SANTÉ MENTALE

Entreprise fictive : MindCare

Présentation:

MindCare est une entreprise fictive qui souhaite développer une plateforme mobile et web pour aider les utilisateurs à gérer leur santé mentale. La plateforme proposera des exercices de relaxation, un journal de bord et des consultations avec des professionnels.

Objectifs:

- Développer une application mobile et web pour les utilisateurs.
- Implémenter un back-office pour les professionnels de santé.
- Mettre en place des notifications push pour les rappels d'exercices et les rendez-vous.

Tâches à réaliser:

1. *Application Mobile (React Native / Flutter) (c points)*
 - Écran d'inscription et de connexion.
 - Écran de tableau de bord avec des exercices quotidiens.
 - Journal de bord pour suivre l'état émotionnel.
 - Notifications push pour les rappels.
2. *API / Backend (Django / NodeJS) (c points)*
 - Authentification des utilisateurs.
 - Gestion des données des utilisateurs et des professionnels.
 - Endpoint pour les consultations et les messages entre utilisateurs et professionnels.
3. *Application Web pour les Professionnels (React / Angular) (2 points)*
 - Interface de gestion des utilisateurs et des consultations.
 - Tableaux de bord pour les statistiques et le suivi.
 - Fonctionnalités de messagerie avec les utilisateurs.
4. *Sécurité et Conformité (2 points)*
 - Mise en place des mesures de sécurité (SSL, chiffrement des données).
 - Conformité avec les réglementations sur les données de santé (ex: RGPD).

4ème PROJET : APPLICATION DE RUNNING

Présentations Objectifs

Il s'agit d'une application mobile qui permettra de suivre son itinéraire lorsque l'on part courir (l'application utilisera les fonctionnalités du GPS du smartphone). A la fin d'une course, l'utilisateur recevra une notification avec son temps de course et la distance parcourue.

Une interface web sera également mise en place. Elle permettra aux administrateurs d'avoir des statistiques des courses réalisées par les utilisateurs. Ils pourront également modifier les informations des utilisateurs et consulter leur historique de courses.

Tâches à réaliser:

1. *Application Mobile (React Native / Flutter) (c points)*
 - Écran d'inscription et de connexion.
 - Écran de tableau de bord avec des exercices quotidiens.
 - Journal de bord pour suivre les données des différentes courses.
 - Écran dédié à la course actuelle (si lancée).

2. API / Backend (Django / NodeJS) (c points)

- Authentification des utilisateurs.
- Gestion des données des utilisateurs.
- Endpoint pour les consultations et les messages entre utilisateurs et professionnels.

3. Application Web pour les Professionnels (React / Angular) (2 points)

- Authentification des utilisateurs.
- Interface de gestion des utilisateurs et des consultations.
- Tableaux de bord pour les statistiques et le suivi.

4. Sécurité et Conformité (2 points)

- Mise en place des mesures de sécurité (SSL, chiffrement des données).
- Conformité avec les réglementations sur les données de santé (ex: RGPD).

BESOINS MATERIELS ET LOGICIELS

Pour réaliser ces projets vous aurez besoin :

- un IDE / éditeur de code
- un serveur web local
- un langage de développement web
- un gestionnaire de paquets
- GIT

RESSOURCES COMPLEMENTAIRES

- GIT : <https://www.grafikart.fr/formations/git>
- Flutter : <https://flutter.dev>
- REACT NATIVE : <https://reactnative.dev/>
- REACT : <https://reactjs.org>
- VueJS : <https://vuejs.org>
- Firebase : <https://firebase.google.com>
- Composer : <https://getcomposer.org>
- Documentation Laravel 5.8 : <https://laravel.com>
- Commande Laravel : <https://laravel.com/docs/5.8/artisan#writing-commands>
- ORM : <https://laravel.com/docs/5.8/eloquent>