

## Projet YDAYS 2023

**Conception et développement  
d'une solution mobile pour la gestion  
des commandes de spots publicitaires**



X

MAROC  
**ynov**  
CAMPUS

## 1. Contexte :

Radio Mars, référence ultime du sport au Maroc, est le rendez-vous incontournable des passionnés de sport. Sa mission est simple : offrir aux auditeurs une expérience audio immersive et captivante, centrée sur l'univers sportif.

Son équipe de journalistes et d'experts chevronnés est constamment à l'affût des dernières actualités sportives, des résultats, des transferts et des moments marquants. Que vous soyez fan de football, de basketball, de tennis, de cyclisme ou de toute autre discipline, ils vous tiennent informés de tout ce qui se passe sur les terrains, les courts et les pistes.

Mais Radio Mars ne se contente pas de vous informer. Elle est également là pour vous divertir et stimuler vos passions sportives. Ses émissions variées offrent des débats animés, des analyses approfondies, des interviews exclusives avec des sportifs de renom et des experts du domaine. Vous pourrez également participer activement en partageant vos opinions, posant vos questions et en participant à des jeux et des concours passionnants.

Radio Mars est bien plus qu'une simple radio, c'est une communauté de passionnés qui se réunit pour célébrer l'amour du sport.

Radio Mars veut mettre en place une solution mobile afin de permettre aux annonceurs, qui sont principalement des TPE ou des artisans, de réserver des spots publicitaires.

Dans le cadre des Ydays, il vous est demandé de réaliser une première version de cette application. La meilleure solution sera sélectionnée et l'équipe qui l'aura créée aura la chance de continuer le développement du reste des fonctionnalités.

Le choix de la meilleure solution reposera principalement sur :

1. La réalisation des fonctionnalités demandées (voir les sections des besoins fonctionnels) ;
2. Le respect des caractéristiques de qualité exigées (voir la section des besoins Non-Fonctionnels) ;
3. L'optimisation des coûts de la solution.

## 2. Fonctionnalités Utilisateur

- **Inscription et authentification des utilisateurs** : permettre aux utilisateurs de créer un compte et de se connecter à l'application.
- **Affichage des informations sur la radio** : fréquence, audience, formats publicitaires disponibles, tarifs, etc.
- **Ecoute de la radio en live.**
- **Visualisation des tarifs et des disponibilités** : afficher les informations sur les tarifs publicitaires et les créneaux horaires disponibles selon un calendrier.
- **Catégorisation des annonceurs selon le domaine d'activité.**
- **Gestion des réservations** : offrir aux utilisateurs la possibilité de gérer leurs réservations existantes, notamment la modification ou l'annulation.
- **Enregistrement du texte à diffuser sur le spot publicitaire.**
- **Suivi des performances** : Offrir aux annonceurs les chiffres clés dont dispose la radio.
- **Paiement en ligne** : Permettre aux utilisateurs de régler leurs commandes par une des méthodes suivantes :
  - Paiement sécurisé par carte bancaire, via le Centre Monétique Interbancaire (CMI).
  - Wafacash (obtention d'un numéro que l'annonceur insert pour valider le paiement)
  - Par virement (obtention d'un ordre de virement automatique)
- **Devis automatiques** : après avoir choisi un pack, l'utilisateur reçoit un devis
- **Intégration du système de facturation** : Simplification du processus de facturation en intégrant un système de gestion des paiements et de facturation. Cela permettra de générer automatiquement les factures pour les annonceurs, de suivre les paiements et de gérer les renouvellements de contrats.
- **ChatBot** (en darija) pour accompagner les utilisateurs lors de de l'utilisation de l'application.
- **Fonction support** : Fournir un support via WhatsApp, un bouton grâce auquel l'annonceur pourra directement être en lien avec les équipes support (question, réclamation, demande d'éclaircissement, ...)

### 3. Fonctionnalités Administrateur

- **Tableau de bord de l'administrateur** : mettre en place un tableau de bord pour que les administrateurs puissent gérer les tarifs publicitaires et les réservations.
- **Suivi des paiements** : permettre aux administrateurs de suivre les paiements effectués par les utilisateurs et de générer des rapports financiers.
- **Gestion des campagnes publicitaires** : création de campagnes, planification des spots, gestion des budgets, etc.
- **Analyse des statistiques d'audience** : nombre d'auditeurs
- **Système de recommandation** : pour aider les annonceurs à choisir les meilleurs moments pour diffuser leurs publicités en fonction du public cible.

### 4. Interface utilisateur

- Interface conviviale et intuitive, avec un design attrayant et adapté aux appareils mobiles avec la chart graphique Radio Mars.
- Navigation fluide entre les différentes fonctionnalités.
- Présentation claire des informations sur les disponibilités, tarifs et autres détails pertinents.
- Processus de réservation simple et rapide.

### 5. Sécurité

- Protection des données utilisateur et des informations de paiement conformément aux normes de sécurité du CMI.
- Authentification sécurisée pour les utilisateurs et gestion des autorisations d'accès.

### 6. Plateforme et compatibilité

- Application mobile pour les plateformes iOS et Android.
- Prise en charge des versions récentes des systèmes d'exploitation mobiles.

### 7. Contraintes techniques

- Intégration avec les systèmes de réservation et de gestion interne de la radio.
- Utilisation d'une base de données pour stocker les informations des utilisateurs, les disponibilités des spots publicitaires, etc.

## 8. Besoins Non-Fonctionnels :

En parallèle avec les besoins fonctionnels ci-dessus, le système à réaliser doit assurer les caractéristiques suivantes :

**Disponibilité** : De nos jours, la disponibilité des services 24/7 est une nécessité pour chaque système moderne.

**Performance / Résilience** : Il faudra faire des choix techniques d'architecture et d'infrastructure qui permettront d'assurer un degré élevé de performance et une robustesse et tolérance aux pannes pour une meilleure résilience de l'application.

**Sécurité** : Il s'agit d'une caractéristique indispensable pour chaque système. Pour notre cas, il n'y a pas de fonctionnalités nécessitant la prise de certaines mesures de sécurité spéciales ou particulières. Cependant, il est demandé d'assurer un strict minimum d'hygiène de sécurité au niveau de l'application et de son infrastructure. Il est aussi demandé de bien gérer la fonctionnalité d'authentification et d'autorisation avec une gestion des rôles et des contrôles d'accès bien maîtrisées.

**Facilité d'utilisation** : L'une des caractéristiques qui permettra à l'application d'avoir un atout concurrentiel très important est de donner la possibilité d'utiliser l'application avec une manière très simple, fluide et intuitive afin d'obtenir une expérience utilisateur agréable.

**Agilité / Testabilité / Deployabilité** : Afin d'avoir un **Time To Market** très court et compétitif, il est important lors de l'ajout des nouvelles fonctionnalités, fixation des bugs ou toute autre activité de maintenance, de le faire d'une manière agile avec une facilité et rapidité lors des tests et lors du déploiement de l'application.

**Evolutivité** : Vu que l'application est dans ces débuts, il faut absolument penser à la développer d'une manière qui lui permettra d'évoluer et d'étendre ses fonctionnalités d'une manière simple et rapide.

## 9. Livrables :

1. Un rapport au format PDF contenant :
  - Les explications et justifications des choix techniques ;
  - Les liens pour accéder à l'application ;
  - Les schémas des architectures applicatives et techniques utilisées ;
  - Le lien du répertoire Github (public ou privé) contenant le code source de l'application ;
  - En option, l'URL d'une vidéo démonstrative montrant l'exécution de l'application.
2. Une démonstration du travail réalisé doit être présentée lors d'une soutenance.

**Bon courage !**