Cahier de charges **MaCuisine**

[I. Contexte : 2](#_Toc157443626)

[II. Identification des Besoins : 2](#_Toc157443627)

[1. Besoins Fonctionnels : 2](#_Toc157443628)

[2. Besoins Utilisateurs : 2](#_Toc157443629)

[3. Besoins Techniques : 2](#_Toc157443630)

[4. Besoins en Termes de Maintenance et Évolutivité : 3](#_Toc157443631)

[III. Les Objectifs : 3](#_Toc157443632)

[IV. Public cible : 3](#_Toc157443633)

[V. Fonctionnalités : 4](#_Toc157443634)

[VI. CONTRAINTES TECHNIQUES ET SOLUTIONS ENVISAGÉES : 5](#_Toc157443635)

[1. Contraintes Techniques : 5](#_Toc157443636)

[2. Solutions Envisagées : 5](#_Toc157443637)

# Contexte :

Dans le but d'optimiser l'expérience client, d'accroître la rentabilité, et de stimuler les ventes de produits de cuisine, l'entreprise spécialisée dans la conception et la commercialisation de mobilier prêt-à-monter, **Calibrshow**, voudrait déployer une application web dédiée à la conception et à l'aménagement de cuisines. Cette plateforme interactive offrira aux utilisateurs la possibilité de planifier et de concevoir leur cuisine personnalisée en exploitant la gamme complète de produits proposés par **Calibrshow**.

# Identification des Besoins :

## Besoins Fonctionnels :

* La sélections de produits qui permettra de choisir parmi une large gamme de produits de cuisine.
* La liste de courses basée sur les articles sélectionnés pour simplifier le processus facturation.
* La compatibilité avec les navigateurs.
* L’estimation des coûts totaux basée sur les articles sélectionnés pour aider les utilisateurs à planifier leur budget.
* Une mise à jour fréquente des produits pour ajouter de nouveaux produits.

## Besoins Utilisateurs :

* La personnalisation des dimensions pour offrir la possibilité de personnaliser les dimensions des éléments de cuisine pour s’adapter à l’espace disponible.
* La disposition Intuitive dans le but de fournir un moyen convivial et intuitif pour organiser les éléments de cuisine dans la disposition souhaitée.
* La visualisation 3D permettre aux utilisateurs de voir leur cuisine de manière réaliste avant de passer à la facturation.
* L'accès à une vaste gamme de produits, y compris des armoires, des plans de travail, des électroménagers, des étagères, etc., pour avoir un choix varié lors de la conception.

## Besoins Techniques :

* Une architecture backend robuste pour gérer la logique métier, la gestion des produits et la gestion des gérant de magasins par un administrateur.
* Une base de données relationnelle performante pour stocker les informations sur les produits, les conceptions de cuisine, les factures et autres données nécessaires au fonctionnement de l'application.
* Le développement de l'application doit prendre en compte la compatibilité avec différents navigateurs web (Google Chrome, Firefox, Safari, etc.) et divers dispositifs (ordinateurs, tablettes, smartphones).
* Un développement frontend solide pour créer une interface utilisateur conviviale et réactive, utilisant des technologies web modernes comme HTML5, CSS3, et JavaScript (ou des bibliothèques/frameworks comme React, Angular).
* Une conception responsive pour assurer une expérience utilisateur cohérente sur différents dispositifs, en ajustant automatiquement la mise en page et les fonctionnalités en fonction de la taille de l'écran.
* L’Intégration avec d'autres systèmes avec des API pour permettre la communication Back et front end.
* Des performances optimales pour garantir une expérience utilisateur fluide, y compris un chargement rapide des pages, des transitions fluides, et une réactivité instantanée aux actions de l'utilisateur.

## Besoins en Termes de Maintenance et Évolutivité :

* Maintenance régulière du contenu, notamment la mise à jour des descriptions de produits, des promotions, et d'autres informations pertinentes.
* Mise en œuvre d'une stratégie de sauvegarde régulière pour prévenir la perte de données en cas de problème technique ou d'incident.
* Facilité d'ajout de nouveaux produits au catalogue sans impact majeur sur les performances de l'application.

# Les Objectifs :

* Optimiser l’expérience utilisateur avec une personnalisation intuitive : Mettre en place une interface utilisateur intuitive qui permet aux utilisateurs de personnaliser facilement les dimensions et les éléments de leur cuisine, tout en assurant une expérience fluide et agréable.
* Enrichir la visualisation 3D et Personnalisation des cuisines : Améliorer les fonctionnalités de visualisation 3D pour offrir aux utilisateurs une expérience réaliste lors de la création de leur cuisine. Intégrer des options avancées de personnalisation.
* Simplifier la planification budgétaire et la gestion des achats : Développer des outils de calcul de budget précis basés sur les produits sélectionnés, facilitant ainsi aux utilisateurs la planification financière de leur projet. Intégrer une fonction de liste de courses automatique pour simplifier le processus de facturation des articles nécessaires.
* Intégrer des services de facturation et de gestion d’espace : Intégrer des services de facturation transparents pour rendre le processus d'achat fluide. Offrir des fonctionnalités de gestion d'espace et de prise en compte des obstacles pour optimiser la disposition des éléments dans la cuisine.

# Public cible :

L'application vise à satisfaire les besoins d'un public diversifié, englobant différents acteurs du domaine de la conception de cuisines et de la décoration intérieure. Le public cible est stratégiquement segmenté comme suit :

* Gérants de Magasin : Les professionnels de l'industrie de l'ameublement et de la cuisine employés chez **Calibrshow** qui utilisent l'application pour présenter des modèles de cuisines aux clients.
* Propriétaires de Maison ou d'Appartement : Les particuliers cherchant à concevoir et visualiser la cuisine idéale pour leur maison ou appartement.
* Architectes d'Intérieur : Les professionnels de la conception d'intérieur qui utilisent l'application dans le cadre de leurs projets pour visualiser des concepts de cuisine.
* Amateurs de Décoration (Client Quelconque) : Les individus passionnés par la décoration intérieure, même sans expertise professionnelle.

# Fonctionnalités :

* Authentification Administrateur :
* Authentification réservée à l'administrateur, lui permettant de créer et gérer les comptes des gérants de magasins.
* Intégration de mesures de sécurité avancées pour garantir l'accès restreint aux fonctionnalités administratives.
* Authentification Gérants de Magasins :
* Authentification spécifique pour les gérants de magasins, qui ont la responsabilité d'alimenter les bibliothèques de produits et d'appliquer des remises et promotions.
* Interface conviviale pour une gestion intuitive des produits, avec des fonctionnalités de suivi des performances et de gestion des promotions.
* Modélisation 3D Améliorée :
* Permet aux utilisateurs de visualiser une représentation tridimensionnelle réaliste de leurs cuisines.
* Intégration de textures et de détails avancés pour une expérience de modélisation encore plus immersive.
* Identification des Obstacles :
* Permet aux utilisateurs de marquer et d'identifier des obstacles tels que les tuyaux, les radiateurs, etc.
* Ajout de fonctionnalités de détection automatique des obstacles, avec des suggestions pour les intégrer harmonieusement dans la conception.
* Personnalisation des Dimensions :
* Les utilisateurs peuvent entrer les dimensions spécifiques de leur espace de cuisine.
* Sélection des Produits et Éléments de Cuisine :
* Offre une gamme de produits pour la conception de cuisines.
* Catalogue étendu avec des filtres avancés, des descriptions détaillées et des recommandations basées sur les tendances.
* Option de Style et de Couleur :
* Permet le choix de différents styles, finitions et couleurs.
* Intégration de simulations visuelles en temps réel pour aider les utilisateurs à prendre des décisions esthétiques éclairées.
* Ajustement et Agencement Intuitif :
* Les utilisateurs peuvent déplacer, ajouter ou supprimer des éléments pour trouver la meilleure disposition.
* Calcul des Coûts Précis :
* Fournit une estimation des coûts des éléments sélectionnés.
* Intégration d'une base de données de prix en temps réel, prenant en compte les remises et promotions appliquées par les gérants de magasins.
* Liste d'Achats Automatique :
* Génère automatiquement une liste des produits sélectionnés.
* Génération de Facture Détaillée :
* À la fin de la planification, le système génère une facture détaillée.
* Personnalisation de la facture en ajoutant des détails spécifiques, tel qu’un code barre.

# CONTRAINTES TECHNIQUES ET SOLUTIONS ENVISAGÉES :

## Contraintes Techniques :

* Haute Performance en 3D : Nécessité d'assurer une expérience fluide et une modélisation 3D réaliste.
* Sécurité des Intégrations de Services Web : La sécurité, en particulier pour le service de facturation, est cruciale pour protéger les données sensibles des utilisateurs.

## Solutions Envisagées :

* Système de Planification "MaCuisine" : Un système interactif de planification de cuisine centré sur des éléments clés tels que le four, le frigo, et l'évier, offrant une expérience intuitive.
* Technologies Front-end et Back-end :
* Front-end : Utilisation de React ou Angular pour une interface utilisateur réactive et intuitive.
* Back-end : Utilisation de Laravel ou Flutter pour une logique métier robuste et une gestion efficace des données.
* Avantage : Ces technologies offrent une performance élevée, une modularité, et une facilité de maintenance.
* Graphiques 3D :
* Technologies : Emploi de WebGL ou Three.js pour la modélisation et la visualisation 3D réaliste.
* Avantages : Ces technologies permettent une représentation 3D immersive tout en maintenant des performances élevées, essentielles pour une expérience utilisateur de qualité.
* Sécurité des Intégrations de Services Web :
* Approches : Utilisation de protocoles de sécurité standard (HTTPS), cryptage des données sensibles, et gestion stricte des autorisations.
* Avantages : Garantit la confidentialité des données, en particulier dans le contexte du service de facturation.

En combinant ces solutions, l’application "**MaCuisine**" sera capable de relever les défis techniques tout en offrant une expérience utilisateur avancée, sécurisée et performante dans le domaine de la planification de cuisine en ligne.