



# Cahier de charges

**Application web pour la location et la colocation  
«LA CASA»**

**BNP PARIS BAS EL DJAZAÏR / SIMPLON**

25 juillet 2023

Créé par : Abderraouf ZERDOUDI



# Cahier de charges

---

Application web pour la location et la colocation  
«LA CASA»

## Sommaire :

- I. Problématique.
- II. Solution.
- III. Objectifs.
- IV. Description de l'application.
- V. Les cibles de « La Casa ».
- VI. Les types des utilisateurs.
- VII. Les besoins fonctionnels.
- VIII. Les besoins non fonctionnels.
- IX. Les Contraintes techniques.
- X. Suivi & Maintenance.
- XI. Le livrable.

## I. Problématique :

En Algérie, de nombreuses personnes rencontrent des difficultés lorsqu'elles cherchent un espace pour la location ou la colocation.

Les problèmes courants auxquels les gens sont confrontés incluent le manque d'une plateforme centralisée pour rechercher des propriétés disponibles, la complexité des processus de location, le manque de confiance dans les informations fournies, ainsi que la difficulté de trouver des colocataires compatibles.

Ces problèmes rendent la recherche d'un logement ou d'une colocation fastidieuse, chronophage et parfois frustrante.

## II. Solution :

La Casa est une application Web qui vise à résoudre ces problèmes en fournissant une plateforme conviviale et centralisée où les utilisateurs peuvent facilement trouver des maisons à louer, des colocations disponibles, louer leurs biens immobiliers ou faire des publications pour rechercher des colocataires.

L'application offre une interface simplifiée qui permet de naviguer rapidement et efficacement à travers les différentes annonces et offres disponibles.

## III. Objectifs :

- Faciliter la recherche de logements et de colocations en Algérie en proposant une plateforme conviviale et facile d'utilisation.
- Réunir les propriétaires et les locataires potentiels sur une même plateforme pour simplifier le processus de location.
- Offrir un système de colocation structuré pour permettre aux utilisateurs de trouver des colocataires compatibles.

- Assurer la véracité et la fiabilité des informations fournies en vérifiant les annonces avant leur publication.
- Fournir un espace où les utilisateurs peuvent publier leurs besoins de location ou de colocation, améliorant ainsi leurs chances de trouver des offres correspondantes.

#### IV. Description de l'application :

La Casa est une application Web intuitive et ergonomique. Les utilisateurs auront la possibilité de s'inscrire et de créer un profil pour accéder à toutes les fonctionnalités. Voici les principales caractéristiques de l'application :

- a) Recherche avancée :  
Les utilisateurs peuvent rechercher des maisons à louer ou des colocations en utilisant des filtres tels que la localisation, le type de propriété, le budget, etc.
- b) Annonces détaillées :  
Chaque annonce comprendra des détails complets sur la propriété, des photos, des informations sur le propriétaire ou le locataire, etc.
- c) Système de notation :  
Les utilisateurs pourront laisser des commentaires sur les propriétaires et les locataires avec lesquels ils ont eu des interactions, ce qui renforce la confiance au sein de la communauté.
- d) Espace de colocation :  
Pour les personnes intéressées par la colocation, l'application proposera un espace dédié pour rechercher des colocataires potentiels et spécifier leurs préférences.

e) Vérification des annonces :

Avant la publication, les annonces seront vérifiées par l'équipe de modération de l'application pour garantir leur légitimité.

f) Publications de besoins :

Les utilisateurs pourront publier leurs besoins spécifiques en matière de location ou de colocation, permettant ainsi aux propriétaires ou colocataires potentiels de les contacter directement.

En résumé, La Casa vise à simplifier et à améliorer l'expérience de recherche de logements et de colocations en Algérie en fournissant une plateforme conviviale, fiable et centralisée pour répondre aux besoins des utilisateurs.

## V. Les cibles de « La Casa » :

1. Les personnes à la recherche d'une location :

Ce groupe comprend les individus qui cherchent à louer une maison ou un appartement pour leur usage personnel. Ils peuvent être des étudiants, des professionnels, des familles, des couples, etc.

2. Les personnes intéressées par la colocation :

Ce groupe est constitué de personnes qui souhaitent partager un logement avec d'autres colocataires pour réduire les coûts et partager les charges. Les étudiants, les jeunes professionnels et les expatriés font souvent partie de cette catégorie.

3. Les propriétaires et les bailleurs :

Ils sont des propriétaires de biens immobiliers qui cherchent à louer leurs propriétés à des locataires potentiels. Ils peuvent être des particuliers possédant une maison supplémentaire, des investisseurs immobiliers ou des gestionnaires de biens.

4. Les personnes cherchant à louer leurs biens immobiliers :

Ce groupe englobe les individus qui possèdent une maison ou un appartement, mais qui souhaitent le louer temporairement tout en étant absents (par exemple, pendant les vacances).

5. Les personnes cherchant des colocataires :

Les utilisateurs appartenant à cette catégorie sont ceux qui ont déjà un logement et recherchent des colocataires pour partager l'espace et les coûts.

6. Les étudiants à la recherche de logements proches de leur établissement d'enseignement :

Les étudiants sont souvent une cible spécifique car ils recherchent des logements pratiques et abordables proches de leur université ou école.

7. Les personnes à la recherche de propriétés pour un usage professionnel :

Certaines personnes peuvent chercher des propriétés à louer pour une utilisation commerciale, comme pour ouvrir un bureau, un espace de coworking ou une boutique.

8. Les personnes qui cherchent à publier des offres spéciales ou des demandes spécifiques :

Certains utilisateurs peuvent avoir des besoins particuliers ou des offres spéciales à publier, comme une chambre disponible pour une courte période, une location saisonnière, etc.

Il est essentiel de cibler ces différents groupes d'utilisateurs pour assurer que l'application "La Casa" réponde à leurs besoins spécifiques et offre une expérience convaincante pour chacun d'entre eux.

## VI. Les types des utilisateurs :

### 1) Administrateur (Admin) :

L'administrateur est le super-utilisateur de l'application, responsable de la gestion globale du système.

Ses principales responsabilités incluent la modération du contenu pour s'assurer que toutes les annonces sont conformes aux politiques de l'application, la gestion des utilisateurs et de leurs comptes, ainsi que la résolution des problèmes techniques éventuels.

L'administrateur a accès à toutes les fonctionnalités et a un contrôle total sur l'application.

### 2) Colocataire :

Les colocataires sont des utilisateurs qui recherchent un logement en colocation avec d'autres personnes.

Ils peuvent créer un compte, remplir leur profil avec des informations telles que leurs préférences de colocation, leur budget, leurs intérêts, etc.

Les colocataires ont accès à la recherche d'annonces de colocation, à la messagerie pour communiquer avec les propriétaires ou d'autres colocataires potentiels, et peuvent laisser des évaluations après avoir eu des expériences de colocation avec d'autres utilisateurs.

### 3) Propriétaire :

Les propriétaires sont des utilisateurs qui cherchent à louer leurs propriétés à des locataires ou des colocataires.

Ils peuvent créer un compte, soumettre des annonces de location, spécifier les détails de leur propriété, télécharger des photos et fixer un loyer.

Les propriétaires ont également accès aux demandes des colocataires intéressés par leurs offres, et ils peuvent communiquer avec les colocataires potentiels via les commentaires intégrée.

De plus, les propriétaires peuvent voir et gérer les évaluations reçues des colocataires avec lesquels ils ont interagi.

Ces trois types d'utilisateurs permettent de différencier les rôles et les fonctionnalités de chaque groupe sur l'application "La Casa".

L'administrateur assure la gestion globale du système, tandis que les colocataires et les propriétaires utilisent l'application pour trouver des logements en colocation ou proposer des propriétés à louer respectivement.

## VII. Les besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels pour l'administrateur ("Admin") de l'application "La Casa" sont les suivants :

- Gestion des propriétés :  
L'administrateur doit pouvoir gérer toutes les propriétés enregistrées sur la plateforme. Cela comprend la possibilité de visualiser, ajouter, modifier, activer, désactiver et supprimer des annonces de propriétés.
- Gestion des publications :  
L'administrateur doit avoir la possibilité de gérer les publications d'utilisateurs sur l'application. Cela implique la capacité de voir toutes les publications, approuver ou rejeter les publications avant qu'elles ne soient rendues publiques, et supprimer des publications non conformes aux politiques de l'application.
- Gestion des commentaires :  
L'administrateur doit pouvoir superviser les commentaires laissés par les utilisateurs sur les annonces de propriétés. Cela comprend la possibilité de supprimer des commentaires inappropriés, offensants ou spam.
- Gestion des utilisateurs :  
L'administrateur doit pouvoir visualiser tous les utilisateurs inscrits sur l'application et avoir la possibilité de gérer leurs comptes. Cela inclut la capacité de désactiver ou de supprimer des comptes d'utilisateurs qui enfreignent les règles de l'application ou qui ne respectent pas les conditions d'utilisation.
- Statistiques :



L'administrateur doit avoir accès à des statistiques et des rapports sur l'utilisation de l'application. Cela peut inclure des données sur le nombre total d'utilisateurs, les annonces actives, les utilisateurs actifs, etc.

➤ Envoi de newsletters :

L'administrateur doit pouvoir envoyer des newsletters ou des communications par e-mail aux utilisateurs enregistrés sur l'application. Cela peut inclure des mises à jour, des promotions spéciales, des rappels ou d'autres informations importantes.

➤ Système d'authentification :

L'administrateur doit avoir un accès sécurisé au système en utilisant des informations d'identification spéciales pour se connecter en tant qu'administrateur.

➤ Envoi d'e-mails aux nouveaux utilisateurs :

Lorsqu'un nouvel utilisateur s'inscrit sur l'application "La Casa", un e-mail de bienvenue peut être automatiquement envoyé à l'adresse e-mail fournie lors de l'inscription. Cet e-mail de bienvenue peut contenir un message personnalisé, des instructions pour commencer à utiliser l'application, ainsi que des liens utiles pour explorer les fonctionnalités de l'application.

➤ Envoi d'e-mails pour la création de propriétés ou de publications :

Lorsqu'un utilisateur crée une nouvelle annonce de propriété ou une publication, l'application peut envoyer automatiquement un e-mail de confirmation à l'utilisateur pour l'informer que son contenu a été enregistré avec succès. Cet e-mail peut inclure un résumé des informations soumises et des liens directs pour consulter ou gérer l'annonce.

➤ Envoi d'e-mails pour l'activation, la désactivation ou la suppression des propriétés ou des publications :

Lorsque l'administrateur examine et approuve une annonce de propriété ou une publication, l'application peut envoyer un e-mail à l'utilisateur concerné pour l'informer que son contenu a été activé et est désormais visible pour les autres utilisateurs. De même, si une annonce de propriété ou une publication est désactivée ou supprimée pour une raison quelconque, l'application peut envoyer un e-mail à l'utilisateur pour l'informer de cette action et fournir des explications si nécessaire.

➤ Notification aux créateurs en cas de changement d'état de leur bien ou publication :

Lorsque l'état d'une propriété ou d'une publication change (par exemple, passant d'activée à désactivée), l'application peut envoyer automatiquement une notification par e-mail au créateur de la propriété ou de la publication pour l'informer de cette modification. Cette notification aidera à maintenir les créateurs informés des mises à jour sur leurs annonces et permettra une communication transparente entre les utilisateurs et l'application.

Les besoins fonctionnels pour les propriétaires dans l'application "La Casa" sont les suivants :

➤ Créer un profil :

Les propriétaires doivent avoir la possibilité de créer un profil sur l'application. Ils pourront fournir des informations personnelles, des détails de contact.

➤ Publier des maisons :

Les propriétaires doivent pouvoir publier des annonces pour leurs maisons ou leurs biens immobiliers à louer. Ils peuvent ajouter des descriptions détaillées, télécharger des photos, spécifier les caractéristiques de la propriété et fixer le loyer.

➤ Modifier et supprimer ses biens :

Les propriétaires doivent avoir la capacité de modifier les détails de leurs annonces de propriétés, par exemple, mettre à jour les informations, changer les photos ou le loyer. Ils doivent également pouvoir supprimer leurs annonces si les propriétés ne sont plus disponibles.

➤ Commenter les biens d'autres utilisateurs :

Les propriétaires doivent pouvoir commenter et laisser des avis sur les propriétés d'autres utilisateurs. Cela peut être utile s'ils ont des questions sur une propriété particulière ou s'ils souhaitent exprimer leur intérêt.

➤ Commenter les publications :

Les propriétaires doivent avoir la possibilité de commenter les publications d'autres utilisateurs concernant leurs besoins de location ou de colocation. Cela peut être un moyen de communiquer avec des locataires potentiels.

➤ Supprimer et modifier ses commentaires :

Les propriétaires doivent pouvoir supprimer ou modifier ses commentaires.

➤ Supprimer et modifier son profil :

Les propriétaires doivent avoir la capacité de modifier leurs informations de profil à tout moment. Ils doivent également pouvoir supprimer leur profil s'ils décident de ne plus utiliser l'application.

Ces besoins fonctionnels permettront aux propriétaires de gérer efficacement leurs propriétés et leurs interactions sur l'application "La Casa". Ils auront un contrôle total sur leurs annonces, leurs commentaires et leur profil, ce qui améliorera l'expérience utilisateur et facilitera la location de leurs biens.

Les besoins fonctionnels pour les locataires dans l'application "La Casa" sont les suivants :

➤ Créer un profil :

Les locataires doivent avoir la possibilité de créer un profil sur l'application. Ils pourront fournir des informations personnelles, des détails de contact, ainsi que des informations sur leurs préférences de colocation ou de location.

➤ Modifier et supprimer son profil :

Les locataires doivent pouvoir modifier leurs informations de profil à tout moment. Ils doivent également avoir la possibilité de supprimer leur profil s'ils décident de ne plus utiliser l'application.

➤ Créer une publication :

Les locataires doivent pouvoir créer des publications pour exprimer leurs besoins en matière de colocation ou de location. Ils peuvent ajouter des détails sur le type de logement recherché, la localisation, le budget, les exigences, etc.

➤ Modifier et supprimer ses publications :

Les locataires doivent avoir la capacité de modifier les détails de leurs publications à tout moment, par exemple, en mettant à jour leurs préférences ou leurs besoins. Ils doivent également pouvoir supprimer leurs publications s'ils ont déjà trouvé une colocation ou une location.

➤ Commenter les publications et les maisons :

Les locataires doivent pouvoir commenter et laisser des avis sur les publications des autres utilisateurs concernant leurs besoins de colocation ou de location. Ils peuvent également laisser des commentaires sur les propriétés mises en location par les propriétaires.

➤ Modifier et supprimer ses commentaires :

Les locataires doivent avoir la possibilité de modifier ou de supprimer ses commentaires.

Ces besoins fonctionnels permettront aux locataires de gérer efficacement leurs besoins de colocation ou de location sur l'application "La Casa". Ils auront un contrôle total sur leurs publications, leurs commentaires et leur profil, ce qui facilitera leur recherche de logement ou de colocataires. La possibilité de commenter et d'interagir avec d'autres utilisateurs favorisera également la communication et l'établissement de relations pour trouver des offres correspondant à leurs besoins.

## VIII. Les besoins non fonctionnels :

Les besoins non fonctionnels font référence aux exigences et aux caractéristiques de l'application "La Casa" qui ne sont pas directement liées aux fonctionnalités spécifiques, mais qui sont tout aussi essentielles pour garantir une expérience utilisateur optimale et un bon fonctionnement de l'application.

❖ Sécurité :

Lors du développement de notre application, nous avons accordé une attention particulière à la sécurité. Voici un aperçu des principales fonctionnalités de sécurité que nous avons intégrées :

1. JSON Web Token (JWT) : Pour garantir une authentification sécurisée, nous avons adopté le standard industriel JWT. Ce mécanisme de jeton d'accès permet de représenter les informations d'identification de manière compacte et sécurisée sous forme de jeton, qui est ensuite utilisé pour identifier les utilisateurs et leurs droits d'accès.

2. Gestion sécurisée des Tokens : Nous avons mis en place un système de gestion des tokens sécurisé pour minimiser les risques de vol de session et les attaques de type "rejeu" (replay attacks). Les tokens sont générés de manière aléatoire et ont une durée de vie limitée. Après expiration, l'utilisateur doit se réauthentifier pour obtenir un nouveau token.

3. Cryptographie Robuste : La crypto est au cœur de notre approche de sécurité. Nous utilisons des algorithmes de cryptographie éprouvés pour protéger les données sensibles, notamment les mots de passe et autres informations confidentielles. Les mots de passe sont stockés sous forme de hachages sécurisés à sens unique, ce qui empêche la récupération des mots de passe d'origine même en cas de compromission de la base de données.

4. Contrôles d'Accès Granulaires : L'utilisation de JWT nous permet de mettre en œuvre des contrôles d'accès granulaires pour chaque utilisateur. Chaque JWT contient des informations sur les autorisations de l'utilisateur, ce qui nous permet de restreindre l'accès à certaines fonctionnalités ou ressources en fonction de son rôle.

En combinant ces fonctions non-fonctionnelles de sécurité, nous nous sommes efforcés de créer une application robuste, protégée contre les menaces potentielles et offrant à nos utilisateurs une expérience sécurisée tout au long de leur utilisation.

#### ❖ Performance :

L'application doit être performante et réactive, en particulier lorsqu'il s'agit de rechercher des propriétés, de publier des annonces ou de communiquer avec d'autres utilisateurs via les commentaires. Les temps de chargement doivent être rapides pour offrir une expérience utilisateur fluide et agréable.

#### ❖ Maintenabilité :

L'application doit être facilement maintenable pour garantir une stabilité à long terme. L'utilisation des pratiques de codage et de conception appropriées pour rendre l'application facilement compréhensible et modifiable.

#### ❖ Disponibilité :

L'application doit être disponible en tout temps pour les utilisateurs. Minimiser les temps d'arrêt et les temps de maintenance pour garantir une disponibilité élevée.

#### ❖ Convivialité (Usabilité) :

L'interface de l'application doit être conviviale, intuitive et facile à naviguer. Les utilisateurs doivent pouvoir comprendre rapidement comment utiliser l'application sans rencontrer de difficultés.

#### ❖ Évolutivité :

L'application doit être conçue de manière à pouvoir évoluer et s'adapter à l'augmentation du nombre d'utilisateurs et à de nouvelles fonctionnalités à l'avenir sans compromettre les performances.

#### ❖ Compatibilité :

L'application doit être compatible avec différents navigateurs web et systèmes d'exploitation pour garantir que les utilisateurs peuvent accéder à l'application depuis n'importe quel appareil ou plateforme.

En répondant à ces besoins non fonctionnels, l'application "La Casa" pourra offrir une expérience utilisateur solide, sûre et conviviale, répondant ainsi aux attentes et aux exigences des utilisateurs en Algérie.

## IX. Les Contraintes techniques :

### Les outils utilisés :

**Trello** : est un outil de gestion de projet en ligne .

**Figma** : est un éditeur de graphiques vectoriels et un outil de prototypage.

**Thunder client** : est une extension client API ultra-rapide.

### Les technologies utilisées :

**JavaScript** : JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives.

**CSS** : langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML.

**Html** : langage de balisage conçu pour représenter les pages web .

**TailwindCSS** : un Framework CSS open source

**NodeJS** : plateforme logicielle libre en JavaScript, orientée vers les applications réseau événementielles hautement concurrentes qui doivent pouvoir monter en charge.

**React** : bibliothèque JavaScript libre développée par Facebook. Son but principal est de faciliter la création d'application web monopage.

**ExpressJS**: Framework pour construire des applications web basées sur Node.js .

**MongoDB** : Système de gestion de base de données orienté documents.

## X. Suivi & Maintenance :

En suivant ces étapes, pour assurer le suivi et la maintenance réussis de l'application :

1. Surveillance :

Pour détecter les problèmes et les anomalies, et vérifier les performances de l'application, telles que les temps de réponse, les temps d'arrêt, la charge du serveur, etc.

2. Correction des erreurs :

Une fois que des erreurs ou des anomalies sont détectées, il faut les corriger immédiatement.

3. Mises à jour régulières :

Il est essentiel de mettre régulièrement à jour l'application pour assurer la sécurité et la fiabilité du système. Les mises à jour peuvent inclure des corrections de bugs, des améliorations de performances, des nouvelles fonctionnalités, etc.

4. Tests de qualité :

Il faut effectuer des tests de qualité approfondis pour assurer que tout fonctionne correctement. Les tests peuvent inclure des tests d'acceptation, des tests de charge, des tests de sécurité, etc.

5. Sauvegarde régulière :

Pour éviter toute perte de données en cas de catastrophe. Vous pouvez utiliser des outils de sauvegarde automatisés pour sauvegarder régulièrement la base de données de l'application et les fichiers importants.

6. Support technique :

En cas de problèmes ou de questions, des outils de support technique en ligne tels que les forums de discussion, les chats en direct, les courriels, etc.

## XI. Le livrable :

- Cahier de Charges.
- Maquette.
- Conception UML.
- Code source.
- Présentation du Projet.