**Document de Spécifications - CONTROLsecuV2 (Version Définitive)**

**1. Informations Générales**

**1.1 Identité du projet**

* **Nom de l'application : CONTROLsecuV2**
* **Package name : net.orgaprop.controlsecuv2**
* **Version : 1.0**
* **Date de livraison cible : 01/07/2025**
* **Plateforme : Android (minSDK 30)**
* **Repository GitHub : https://github.com/DonBeny/CONTROLsecuV2** 
  + **Usage : Référence obligatoire pour tous les assets, configurations et exemples**
  + **Mise à jour : Enrichissement continu pendant le développement**
  + **Exclusivité : Dédié uniquement au développement de CONTROLsecuV2**

**1.2 Description du projet**

**Application mobile destinée aux bailleurs sociaux pour effectuer des contrôles sur les éléments de sécurité des résidences. Cette application remplace entièrement l'ancienne version CONTROLsecu et fait partie d'un écosystème comprenant :**

* **Un logiciel de gestion complète du poste propreté**
* **CONTROLprop V2 (application de contrôle des prestations de propreté - déjà refaite)**
* **CONTROLsecuV2 (nouvelle version des contrôles de sécurité)**
* **Cohérence visuelle : Même design que CONTROLprop V2 pour uniformité de l'écosystème**

**1.3 Public cible**

* **Utilisateurs principaux : Professionnels des bailleurs sociaux**
* **Profil : Agents de terrain effectuant des contrôles de sécurité**
* **Contexte d'usage : Déplacements sur site, possibles interruptions de connexion**

**1.4 Stratégie de développement**

**Phase 1 (ACTUELLE) : Structure Android + écrans fonctionnels avec données mock**

* **Créer l'architecture MVVM complète**
* **Développer tous les écrans avec navigation**
* **Utiliser des données fictives/hardcodées**
* **Valider l'UX et le workflow complet**

**Phases suivantes : Définition API REST → Développement serveur → Intégration**

**2. Exigences Fonctionnelles**

**2.1 Fonctionnalités Essentielles**

**2.1.1 Toolbar Personnalisée Unifiée**

* **Objectif : Interface cohérente et adaptative sur toute l'application**
* **Caractéristiques :** 
  + **Design personnalisé : Non système, entièrement customisée**
  + **Couleur : Header orange (#F17700) avec dégradé**
  + **Hauteur standard : 56dp (Material Design)**
  + **Éléments possibles : Titre, bouton retour, bouton recherche, bouton déconnexion, actions contextuelles**
* **Comportement adaptatif par écran :** 
  + **Login : Pas de toolbar**
  + **Déblocage session : Pas de toolbar**
  + **Sélection de l'entrée : Titre + Retour + Recherche + Déconnexion**
  + **Type de contrôle : Titre + Retour + Déconnexion**
  + **Grille contrôle : Titre + Retour + Déconnexion**
  + **Détail anomalie : Titre + Retour**
  + **Clôture : Titre + Retour**
  + **Signature : Titre + Retour**
  + **Paramètres : Titre + Retour**
* **Animations :** 
  + **Transition fluide lors des changements d'écran**
  + **Effet de slide pour apparition/disparition**
  + **Adaptation automatique du contenu**

**2.1.2 Gestion Multilingue**

* **Langues supportées :** 
  + **Anglais (EN) : Langue par défaut**
  + **Français (FR) : Langue secondaire**
* **Comportement :** 
  + **Détection automatique de la langue système au premier lancement**
  + **Si langue système non supportée : Anglais par défaut**
  + **Changement de langue possible dans les paramètres**
  + **Redémarrage non requis pour appliquer le changement**
  + **Sauvegarde de la préférence linguistique**
* **Éléments traduits :** 
  + **Interface utilisateur complète**
  + **Messages d'erreur et notifications**
  + **Conseils et descriptions (tips) des points de contrôle**
  + **Rapports générés (côté serveur)**

**2.1.3 Authentification (Login)**

* **Objectif : Sécuriser l'accès à l'application avec session unique**
* **Interface :**
  + **Pas de toolbar sur cet écran**
  + **Logo application centré en haut**
  + **Formulaire de connexion centré**
  + **Référence design : Voir /examples/screenshots/app/ dans le repository**
* **Comportement :**
  + **Écran de connexion avec identifiant/mot de passe**
  + **Case à cocher RGPD : COCHÉE PAR DÉFAUT**
  + **Lien vers conditions d'utilisation : Ouverture dans navigateur web**
  + **Validation RGPD : Connexion impossible si décochée**
  + **Sauvegarde des identifiants pour pré-remplissage automatique**
  + **Validation des credentials auprès du serveur**
  + **Réception d'une clé de session unique**
  + **Session unique : Un utilisateur ne peut être connecté que sur un seul appareil**
  + **Gestion des erreurs de connexion et session expirée**
* **Déblocage de session :**
  + **Si session active ailleurs : Proposition de déblocage**
  + **Saisie obligatoire de l'email de contact**
  + **Envoi automatique d'un email de déblocage depuis le serveur**
  + **Écran d'attente avec message informatif (sans toolbar)**
  + **Possibilité de se connecter après validation du lien email**

**2.1.4 Sélection de l'entrée à contrôler**

* **Objectif : Permettre à l'utilisateur de naviguer dans la hiérarchie organisationnelle**
* **Interface :**
  + **Toolbar : Bouton retour + Titre "Sélection" + Recherche + Déconnexion**
  + **Affichage permanent de la hiérarchie sélectionnée :** 
    - **Zone dédiée sous la toolbar**
    - **Format : "Agence > Groupement" (si sélectionnés)**
    - **Style visuel distinct (fond légèrement coloré, police différente)**
  + **Références visuelles : Voir /examples/screenshots/app/ dans le repository**
* **Structure hiérarchique :**
  + **Client (= Organisme, niveau racine)**
  + **Agence (sous le client)**
  + **Groupement (sous l'agence)**
  + **Entrée (niveau final à contrôler)**
  + **Icônes : Utiliser celles du dossier /icons/navigation/ du repository**
* **Gestion des données :**
  + **Filtrage côté serveur : Le serveur envoie uniquement les données accessibles**
  + **Pas de gestion des niveaux côté client**
  + **Connexion obligatoire pour la première récupération**
  + **Cache local des données reçues pour navigation hors ligne**
* **Comportement :**
  + **Navigation arborescente à 4 niveaux**
  + **Icônes spécifiques pour chaque niveau**
  + **Affichage permanent du contexte hiérarchique**
  + **Recherche globale accessible via icône dans toolbar**
  + **Sauvegarde locale après première synchronisation**
  + **Navigation hors ligne une fois les données récupérées**

**2.1.5 Sélection du type de contrôle**

* **Objectif : Définir la périodicité du contrôle pour filtrer la grille**
* **Interface :**
  + **Toolbar : Bouton retour + Titre "Type de contrôle" + Déconnexion**
  + **Layout référence : Voir /examples/old-layout/ dans le repository**
* **Types disponibles :**
  + **Mensuel (1) - Points à contrôler chaque mois**
  + **Trimestriel (2) - Points à contrôler tous les 3 mois**
  + **Semestriel (3) - Points à contrôler tous les 6 mois**
  + **Annuel (4) - Points à contrôler chaque année**
* **Comportement :**
  + **Sélection obligatoire du type avant accès à la grille**
  + **Filtrage automatique des points selon le type sélectionné**
  + **Affichage du nombre de points concernés par type**

**2.1.6 Grille de contrôle**

* **Objectif : Interface principale pour effectuer le contrôle de sécurité**
* **Interface :**
  + **Toolbar : Bouton retour + Nom de l'entrée + Déconnexion**
  + **Référence visuelle : Voir /examples/screenshots/app/ dans le repository**
  + **Structure JSON : Voir /examples/sample-grid.json dans le repository**
* **Structure : Hiérarchie à 2 niveaux (Catégories → Points de contrôle)**
  + **Catégories : Nombre variable selon le client**
  + **Points de contrôle : Filtrés selon le type de contrôle sélectionné**
  + **Icônes : Mapping disponible dans /icons/category-icons/mapping.md**
* **Comportement spécifique :**
  + **Accordéon : Un seul élément (catégorie) ouvert à la fois**
  + **Fermeture automatique : Ouvrir une catégorie ferme les autres**
  + **Animation fluide : Transition smooth pour ouverture/fermeture**
* **Statuts disponibles :**
  + **État par défaut : N/A (pré-sélectionné)**
  + **Options : Conforme / Non-conforme / N/A**
  + **Highlight visuel : Couleur distinctive pour l'option sélectionnée**
  + **Code couleur suggéré :** 
    - **Conforme : Vert (#4CAF50)**
    - **Non-conforme : Rouge (#F44336)**
    - **N/A : Gris (#9E9E9E)**
  + **Non obligatoire : Possibilité de laisser des points non contrôlés**
* **Gestion de l'urgence :**
  + **Niveau d'urgence modifiable par le contrôleur (1-4)**
  + **Valeur par défaut définie dans la grille client**
* **Comportement général :**
  + **Affichage de la grille spécifique au client (format JSON)**
  + **Navigation par catégories avec icônes fournies**
  + **Saisie par point de contrôle avec les 3 statuts**
  + **Affichage des conseils/descriptions ("tip") pour chaque point**
  + **Modification possible du niveau d'urgence**
  + **Sauvegarde automatique locale en cas de perte de connexion**
  + **Indicateur de progression (optionnel) : X points contrôlés sur Y**

**2.1.7 Clôture du contrôle**

* **Objectif : Finaliser et transmettre le contrôle effectué**
* **Interface :**
  + **Toolbar : Bouton retour + Titre "Clôture"**
  + **Layout référence : Voir /examples/old-layout/ dans le repository**
* **Options de clôture :**
  + **Signature électronique : Optionnelle, proposée mais non obligatoire**
  + **Envoi immédiat : Optionnel, proposé mais non obligatoire**
  + **Sauvegarde locale : Automatique si pas de signature/envoi**
* **Comportement :**
  + **Écran de choix : Signer et envoyer / Sauvegarder localement / Continuer plus tard**
  + **Signature électronique par tracé libre sur écran tactile (si choisi)**
  + **Génération automatique du rapport (gérée côté serveur)**
  + **Envoi du contrôle avec toutes ses données (si connexion + choix utilisateur)**
  + **Mise en file d'attente si hors ligne avec synchronisation automatique**
  + **Retour automatique : Vers la sélection d'entrée après clôture**

**2.2 Fonctionnalités Secondaires**

**2.2.1 Gestion des commentaires et photos**

* **Objectif : Documenter les anomalies constatées**
* **Interface :** 
  + **Toolbar : Bouton retour + Titre "Anomalie"**
  + **Layout référence : Voir /examples/old-layout/ dans le repository**
* **Comportement automatique :** 
  + **Ouverture automatique d'une proposition de commentaire lors d'une anomalie**
  + **Commentaire pré-rempli que l'utilisateur doit confirmer pour refuser**
  + **Prise d'une photo par anomalie via l'appareil photo (optionnelle)**
  + **Association photo/commentaire au point de contrôle spécifique**
  + **Compression/redimensionnement automatique des images (optimisé pour affichage 150px de largeur)**
  + **Prévisualisation de la photo avant validation**

**3. Exigences Techniques**

**3.1 Architecture et Technologies**

* **Package name : net.orgaprop.controlsecuv2**
* **Langage : Kotlin**
* **IDE : Android Studio**
* **Architecture : MVVM (ViewModel + LiveData/StateFlow)**
* **Base de données locale : Room Database**
* **Communication réseau : Retrofit + OkHttp**
* **Injection de dépendances : Hilt**
* **Navigation : Navigation Component avec SafeArgs**
* **Logging et Analytics :** 
  + **Debug : Logs Android standard (Logcat)**
  + **Production : Firebase Crashlytics + Firebase Analytics (Phase 2)**
  + **Système unifié : Interface unique s'adaptant automatiquement selon BuildConfig.DEBUG**

**3.2 Configuration Gradle**

**Utiliser EXCLUSIVEMENT les fichiers Gradle du repository GitHub :**

* **Localisation : /gradle/**
* **Structure complète disponible avec tous les fichiers de configuration**
* **Ne pas modifier les versions ou dépendances sans validation**
* **Firebase désactivé pour Phase 1 (sera réactivé en production)**
* **Se référer aux README dans chaque sous-dossier pour les détails**

**3.3 Gestion des Thèmes**

**3.3.1 Configuration des thèmes**

* **Thème Light (par défaut) :**
  + **Fond : Dégradé orange vers beige/crème (conservé)**
  + **Toolbar : Orange #F17700 avec dégradé**
  + **Texte principal : Gris foncé (#333333)**
  + **Cartes : Fond blanc avec ombres légères**
  + **Icônes actives : Orange #F17700**
  + **Highlights grille :** 
    - **Conforme : Vert clair (#E8F5E9)**
    - **Non-conforme : Rouge clair (#FFEBEE)**
    - **N/A : Gris clair (#F5F5F5)**
* **Thème Night :**
  + **Fond : IDENTIQUE au thème Light (dégradé orange vers beige/crème)**
  + **Toolbar : Orange #F17700 (inchangé)**
  + **Texte principal : Blanc (#FFFFFF)**
  + **Cartes : Fond gris foncé (#2C2C2C) avec bordures subtiles**
  + **Icônes actives : Blanc #FFFFFF**
  + **Éléments de formulaire : Fond gris moyen (#424242)**
  + **Highlights grille :** 
    - **Conforme : Vert foncé (#1B5E20)**
    - **Non-conforme : Rouge foncé (#B71C1C)**
    - **N/A : Gris moyen (#616161)**
  + **Contraste : Ajustement automatique pour accessibilité WCAG AA**
* **Comportement :**
  + **Détection automatique du thème système**
  + **Changement manuel possible dans les paramètres**
  + **Transition fluide sans redémarrage**
  + **Sauvegarde de la préférence utilisateur**

**3.4 Gestion des données**

**3.4.1 Stockage local**

* **Identifiants de connexion : Chiffrement sécurisé (SharedPreferences chiffrées via security-crypto)**
* **Contrôles en attente : Base de données Room avec statut de synchronisation**
* **Grilles de contrôle : Cache local pour fonctionnement hors ligne (structure dynamique selon client)**
* **Photos : Stockage temporaire local avant synchronisation**
* **Préférences utilisateur : Langue et thème sauvegardés localement**
* **État RGPD : Sauvegarde du consentement avec horodatage**

**3.4.2 Synchronisation serveur**

* **Données à récupérer :**
  + **Grilles de contrôle spécifiques au client (multilingues)**
  + **Liste du patrimoine accessible (déjà filtrée côté serveur)**
  + **Mises à jour des référentiels**
  + **Traductions dynamiques des contenus client**
* **Données à envoyer :**
  + **Contrôles terminés avec signatures**
  + **Photos et commentaires associés**
  + **Rapports générés**
  + **Langue préférée pour génération des rapports**

**3.5 Gestion de la connectivité**

* **Mode connecté : Synchronisation en temps réel**
* **Mode déconnecté :** 
  + **Sauvegarde locale automatique**
  + **Queue de synchronisation (WorkManager)**
  + **Reprise automatique à la reconnexion**
  + **Indicateur visuel du statut de connexion**

**4. Exigences Non-Fonctionnelles**

**4.1 Performance**

* **Temps de démarrage : < 3 secondes**
* **Fluidité : 60 FPS sur les écrans principaux**
* **Taille de l'APK : Optimisée au mieux (pas de limite stricte)**
* **Changement de langue/thème : < 500ms**
* **Transition toolbar : Animation fluide < 300ms**
* **Animation accordéon : < 200ms pour ouverture/fermeture**

**4.2 Sécurité**

* **Chiffrement : Données sensibles chiffrées localement (security-crypto)**
* **Validation session : Test de session à chaque communication avec le serveur**
* **Transmission : HTTPS obligatoire pour toutes les communications**
* **Session management : userId + clé de session pour tous les appels API**

**4.3 Utilisabilité**

* **Interface : Inspiration du design de CONTROLprop existant pour cohérence**
* **Charte graphique : Couleur principale #F17700 (orange vif)**
* **Style : Material Design adapté à l'écosystème**
* **Toolbar : Personnalisée et unifiée sur toute l'application**
* **Accessibilité : Support des fonctionnalités d'accessibilité Android**
* **Mode portrait/paysage : Adaptation automatique**
* **Support multilingue : Interface entièrement traduite EN/FR**
* **Thème Night : Adaptation visuelle pour confort en faible luminosité**
* **Feedback visuel : Highlights colorés pour les sélections**

**5. Contraintes et Limitations**

**5.1 Contraintes techniques**

* **Package name : net.orgaprop.controlsecuv2**
* **SDK minimum : Android API 30**
* **Charte graphique : Couleur principale #F17700**
* **Repository GitHub : Référence obligatoire pour tous les assets et configurations**
* **Firebase intégration : Désactivée pour Phase 1 (prévue pour production)**
* **Conformité RGPD : Case à cocher par défaut cochée + lien vers conditions d'utilisation**
* **Langues : Anglais (défaut) et Français**
* **Thèmes : Light et Night (fond identique)**
* **Toolbar : Personnalisée, non système**
* **Permissions requises :** 
  + **CAMERA (pour les photos)**
  + **INTERNET (synchronisation + ouverture conditions d'utilisation)**
  + **WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE (sauvegarde photos)**
  + **ACCESS\_NETWORK\_STATE (détection connectivité)**

**5.2 Contraintes projet**

* **Délai : Livraison impérative au 01/07/2025**
* **Compatibilité : Intégration avec l'écosystème existant**
* **Maintenance : Code documenté pour maintenance future**
* **Gradle : Utilisation obligatoire des fichiers fournis dans le repository**
* **Assets : Utilisation exclusive des ressources du repository GitHub**

**6. Écrans et Navigation**

**6.1 Architecture des écrans avec toolbar**

| **Écran** | **Toolbar** | **Éléments toolbar** | **Référence Repository** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Login** | **Non** | **-** | **/examples/old-layout/activity\_login.xml** |
| **2. Déblocage session** | **Non** | **-** | **/examples/old-layout/activity\_get\_mail.xml** |
| **3. Sélection de l'entrée** | **Oui** | **Retour + "Sélection" + Recherche + Déconnexion** | **/examples/old-layout/activity\_select.xml** |
| **4. Type de contrôle** | **Oui** | **Retour + "Type de contrôle" + Déconnexion** | **/examples/old-layout/activity\_start\_ctrl.xml** |
| **5. Grille de contrôle** | **Oui** | **Retour + Nom entrée + Déconnexion** | **/examples/old-layout/activity\_make\_ctrl.xml** |
| **6. Détail anomalie** | **Oui** | **Retour + "Anomalie"** | **/examples/old-layout/activity\_add\_comment.xml** |
| **7. Clôture** | **Oui** | **Retour + "Clôture"** | **/examples/old-layout/activity\_finish\_ctrl.xml** |
| **8. Signature** | **Oui** | **Retour + "Signature"** | **/examples/old-layout/activity\_signature.xml** |
| **9. Paramètres** | **Oui** | **Retour + "Paramètres"** | **À créer** |

**6.2 Navigation**

* **Navigation principale : Navigation Component avec animations**
* **Retour en arrière : Sauvegarde automatique des données saisies**
* **État de synchronisation : Indicateur visuel dans l'interface**
* **Accès paramètres : Via menu ou écran de sélection**
* **Déconnexion : Accessible depuis plusieurs écrans clés**
* **Navigation cyclique : Retour automatique à la sélection d'entrée après clôture**

**7. API et Intégrations**

**7.1 Endpoints requis**

* **POST /auth/login : Authentification + récupération des données utilisateur + clé de session**
* **POST /auth/logout : Déconnexion et invalidation de la session**
* **POST /auth/unlock-request : Demande de déblocage de session (email requis)**
* **GET /auth/unlock-status/{requestId} : Vérification du statut de déblocage**
* **GET /hierarchy/{userId} : Hiérarchie complète accessible (filtrée côté serveur)**
* **GET /grids/{clientId}?lang={language} : Récupération grilles de contrôle (multilingue)**
* **GET /translations/{language} : Récupération des traductions dynamiques**
* **POST /controls : Envoi des contrôles terminés**
* **POST /controls/{id}/photos : Upload des photos**
* **PUT /user/preferences : Mise à jour des préférences utilisateur (langue, thème)**

**Authentification requise : Tous les appels API doivent inclure l'ID utilisateur + clé de session**

**7.2 Format des données**

* **Format d'échange : JSON**
* **Structure grille : Voir /examples/sample-grid.json dans le repository**
* **Structure hiérarchique : Voir /examples/users/ dans le repository**
* **Statuts de contrôle : "conforme" | "non-conforme" | "na"**
* **Authentification : JWT Token**
* **RGPD : URL des conditions d'utilisation dans la configuration**
* **Gestion d'erreurs : Codes HTTP standards + messages personnalisés multilingues**

**8. Tests et Validation**

**8.1 Tests fonctionnels**

* **Tests unitaires (> 80% couverture)**
* **Tests d'intégration API**
* **Tests UI automatisés (Espresso)**
* **Tests de synchronisation hors ligne**
* **Tests multilingues (EN/FR)**
* **Tests des thèmes (Light/Night)**
* **Tests toolbar (actions contextuelles)**
* **Tests accordéon grille (ouverture/fermeture)**
* **Tests highlights visuels**

**8.2 Tests utilisateurs**

* **Tests utilisabilité avec des agents terrain**
* **Validation des workflows métier**
* **Tests en conditions réelles (réseau instable)**
* **Tests avec utilisateurs anglophones et francophones**
* **Tests du thème Night en faible luminosité**
* **Tests de l'ergonomie de la grille (accordéon, sélections)**

**9. Assets et Ressources**

**TOUS les assets sont centralisés dans le repository GitHub :**

**9.1 Structure des assets**

* **Localisation : /icons/** 
  + **/icons/app-icon/ : Icône de l'application**
  + **/icons/category-icons/ : Icônes des catégories avec mapping détaillé**
  + **/icons/navigation/ : Icônes de navigation hiérarchique**
  + **/icons/toolbar/ : Icônes de la toolbar (à créer si nécessaire)**
* **Consulter les README de chaque dossier pour les spécifications détaillées**

**9.2 Exemples et Références**

* **Layouts de référence : /examples/old-layout/**
* **Screenshots design : /examples/screenshots/app/**
* **Structure JSON : /examples/sample-grid.json**
* **Données utilisateurs : /examples/users/**

**9.3 Documentation**

* **Spécifications techniques : /specs/**
* **Configuration Gradle : /gradle/**
* **Consulter régulièrement pour les mises à jour**

**10. Conformité RGPD et Conditions d'Utilisation**

**10.1 Interface de consentement**

* **Case à cocher : COCHÉE PAR DÉFAUT**
* **État modifiable : L'utilisateur peut décocher s'il le souhaite**
* **Validation : Connexion bloquée si case décochée**
* **Lien cliquable : Texte avec lien vers les conditions d'utilisation**
* **Texte traduit : Selon la langue active**

**10.2 Configuration multilingue**

**{**

**"rgpd": {**

**"terms\_url": {**

**"en": "https://www.orgaprop.org/en/privacy-policy",**

**"fr": "https://www.orgaprop.org/protectDonneesPersonnelles.html"**

**},**

**"consent\_text": {**

**"en": "I have read and accept the personal data protection conditions",**

**"fr": "J'ai lu et j'accepte les conditions de protection des données personnelles"**

**},**

**"default\_checked": true,**

**"required": true**

**}**

**}**

**11. Gestion Simplifiée des Utilisateurs**

**11.1 Principe de fonctionnement**

* **Pas de gestion des niveaux côté client**
* **Le serveur filtre automatiquement les données selon les droits**
* **L'application affiche uniquement ce que le serveur envoie**
* **Aucune logique de filtrage dans l'application**

**11.2 Flux de données**

* **Login : Envoi credentials → Réception données filtrées**
* **Hiérarchie : Affichage direct des données reçues**
* **Grilles : Utilisation des grilles fournies par le serveur**
* **Validation : Le serveur vérifie les droits à chaque action**

**12. Système de Logging et Analytics**

**12.1 Architecture du logging**

* **Interface unifiée : Système de logging unique s'adaptant automatiquement à l'environnement**
* **Debug mode : Logs Android standard via Logcat pour le développement**
* **Production mode : Firebase Crashlytics + Analytics pour le monitoring en production (Phase 2)**
* **Commutation automatique : Basée sur BuildConfig.DEBUG**

**12.2 Événements à tracker**

* **Navigation entre écrans**
* **Actions utilisateur (login, sélection, validation)**
* **Contrôles effectués avec métadonnées**
* **Synchronisations (succès/échecs)**
* **Changements de configuration (langue, thème)**
* **Interactions grille (catégories ouvertes, statuts sélectionnés)**
* **Erreurs et exceptions**

**13. Objectifs et Livrables Phase 1**

**13.1 Objectifs**

**Créer une application Android complètement fonctionnelle avec des données mock qui permettra de :**

* **Valider l'interface utilisateur et l'UX**
* **Tester tous les workflows métier**
* **Définir précisément les besoins pour l'API REST future**
* **Avoir une base solide pour l'intégration serveur**

**13.2 Livrables Phase 1**

* **Structure MVVM complète avec ViewModels et Repository**
* **Tous les écrans fonctionnels avec navigation**
* **Base de données Room avec modèles de données**
* **Interface utilisateur cohérente avec le design CONTROLprop**
* **Gestion complète du workflow hors ligne**
* **Documentation technique du code**
* **APK signé pour tests internes**

**13.3 Gestion du Repository GitHub**

**Obligations de développement :**

* **Commiter régulièrement tous les nouveaux assets**
* **Maintenir la structure des dossiers existante**
* **Documenter tout ajout dans les README correspondants**
* **Suivre les conventions de nommage établies**
* **Ne jamais utiliser d'assets externes au repository**

**14. Configuration Production (Phase 2)**

**Pour la production, les actions suivantes seront nécessaires :**

* **Réactiver Firebase dans les fichiers Gradle**
* **Ajouter google-services.json dans le module app**
* **Configurer les environnements (dev/staging/production)**
* **Implémenter l'API REST complète**
* **Mettre en place le système de mise à jour OTA**

**Note importante : Ce document constitue la référence complète pour le développement de CONTROLsecuV2. Pour tous les détails d'implémentation, se référer au repository GitHub qui contient les assets, exemples et configurations nécessaires.**