**STRUCTURE COMPLÈTE DU PROJET TAXASGE**

**Structure racine du projet**

taxasge-app/ # Racine du repository GitHub

├── .github/ # Configuration GitHub

│ └── workflows/ # Workflows GitHub Actions

│ ├── flutter\_ci.yml

│ ├── android\_build.yml

│ └── documentation\_build.yml

├── android/ # Configuration Android (généré par Flutter)

├── ios/ # Configuration iOS (généré par Flutter)

├── lib/ # Code source Dart/Flutter

├── test/ # Tests

├── assets/ # Ressources statiques

├── scripts/ # Scripts utilitaires (à créer)

├── docs/ # Documentation (à créer)

├── backend/ # Code backend (à créer lors de la Phase 6)

├── pubspec.yaml # Configuration Flutter

├── README.md # Documentation principale

└── .gitignore # Configuration Git

**Structure détaillée du dossier lib/**

lib/

├── main.dart # Point d'entrée de l'application

├── api/ # Interaction avec l'API

│ ├── api\_client.dart

│ └── endpoints.dart

├── auth/ # Authentification (Phase 5)

│ ├── auth\_service.dart

│ └── user\_model.dart

├── constants/ # Constantes de l'application

│ └── app\_constants.dart

├── database/ # Gestion de la base de données locale

│ ├── database\_service.dart

│ ├── schema.dart

│ ├── migration.dart

│ └── dao/ # Data Access Objects

│ ├── ministere\_dao.dart

│ ├── secteur\_dao.dart

│ ├── service\_dao.dart

│ ├── taxe\_dao.dart

│ ├── document\_requis\_dao.dart

│ ├── mot\_cle\_dao.dart

│ └── favori\_dao.dart

├── ml/ # Intégration du modèle ML (Phase 3)

│ ├── model\_service.dart

│ ├── query\_processor.dart

│ └── response\_generator.dart

├── models/ # Modèles de données

│ ├── ministere.dart

│ ├── secteur.dart

│ ├── service.dart

│ ├── taxe.dart

│ ├── document\_requis.dart

│ └── sync\_record.dart

├── navigation/ # Gestion de la navigation

│ ├── app\_router.dart

│ ├── route\_names.dart

│ └── navigation\_service.dart

├── providers/ # Gestion d'état (Provider)

│ ├── tax\_provider.dart

│ ├── search\_provider.dart

│ └── favorites\_provider.dart

├── screens/ # Écrans de l'application

│ ├── home\_screen.dart

│ ├── categories\_screen.dart

│ ├── tax\_detail\_screen.dart

│ ├── search\_screen.dart

│ ├── chatbot\_screen.dart

│ ├── profile\_screen.dart

│ ├── advanced\_search\_screen.dart

│ ├── favorites\_screen.dart

│ ├── auth/

│ │ ├── login\_screen.dart

│ │ └── register\_screen.dart

│ └── tools/

│ ├── tax\_calculator\_screen.dart

│ └── calendar\_screen.dart

├── services/ # Services de l'application

│ ├── offline\_service.dart

│ ├── share\_service.dart

│ ├── sync\_service.dart

│ ├── update\_service.dart

│ ├── chatbot\_service.dart

│ ├── favorites\_service.dart

│ ├── export\_service.dart

│ ├── notification\_service.dart

│ ├── analytics\_service.dart

│ ├── crash\_reporting\_service.dart

│ ├── feedback\_service.dart

│ └── ota\_update\_service.dart

├── theme/ # Thème de l'application

│ └── app\_theme.dart

├── utils/ # Utilitaires

│ ├── delta\_applier.dart

│ ├── log\_collector.dart

│ ├── event\_tracker.dart

│ └── error\_boundary.dart

└── widgets/ # Widgets réutilisables

├── tax\_card.dart

├── ministry\_grid\_item.dart

├── search\_bar.dart

├── category\_list\_item.dart

├── bug\_report\_dialog.dart

├── chat/

│ ├── message\_bubble.dart

│ ├── suggestion\_chip.dart

│ └── chat\_input.dart

├── search/

│ ├── filter\_chips.dart

│ └── search\_history.dart

└── feedback/

├── rating\_dialog.dart

└── feedback\_form.dart

**Structure détaillée du dossier assets/**

assets/

├── data/ # Données JSON

│ ├── taxes\_schema.json # Schéma de données

│ └── taxes.json # Données extraites

├── fonts/ # Polices de caractères

│ ├── Roboto-Regular.ttf

│ ├── Roboto-Bold.ttf

│ └── Roboto-Mono.ttf

├── images/ # Images et graphiques

│ ├── logo.png

│ ├── splash.png

│ └── ministries/ # Icônes des ministères

├── icons/ # Icônes de l'application

└── ml/ # Modèles de machine learning

├── taxasge\_model.tflite # Modèle TensorFlow Lite

└── training\_corpus.json # Corpus d'entraînement

**Structure détaillée du dossier scripts/**

scripts/ # Scripts utilitaires

├── data\_extraction.py # Extraction des données du PDF

├── corpus\_generator.py # Génération du corpus pour NLP

├── train\_model.py # Entraînement du modèle NLP

└── signing/ # Scripts de signature

├── android\_signing.sh

└── ios\_provisioning.sh

**Structure détaillée du dossier test/**

test/

├── setup.dart # Configuration commune pour les tests

├── unit/ # Tests unitaires

│ ├── models/

│ ├── services/

│ ├── utils/

│ └── providers/

├── integration/ # Tests d'intégration

│ ├── database\_test.dart

│ ├── api\_test.dart

│ ├── sync\_test.dart

│ └── auth\_flow\_test.dart

└── performance/ # Tests de performance

├── startup\_test.dart

├── search\_benchmark.dart

├── memory\_profile.dart

└── battery\_usage.dart

**Structure détaillée du dossier docs/**

docs/ # Documentation

├── architecture/

│ ├── technical\_architecture.md

│ └── database\_schema.md

├── api/ # Documentation de l'API

│ └── swagger.yaml

├── screenshots/ # Captures d'écran de l'application

├── test\_plan.md # Plan de test

├── test\_cases.md # Cas de test détaillés

├── beta\_testing\_guide.md # Guide pour les beta-testeurs

├── release\_process.md # Processus de release

└── rollback\_procedure.md # Procédure de rollback

**Structure détaillée du dossier backend/ (pour la Phase 6)**

backend/ # Code du serveur Node.js

├── server.js # Point d'entrée du serveur

├── package.json # Configuration npm

├── config/ # Configuration

│ ├── db.config.js # Configuration de la base de données

│ └── security.config.js # Configuration de sécurité

├── routes/ # Routes de l'API

│ ├── auth.routes.js

│ ├── taxes.routes.js

│ ├── sync.routes.js

│ └── feedback.routes.js

├── controllers/ # Contrôleurs

│ ├── auth.controller.js

│ ├── taxes.controller.js

│ └── sync.controller.js

├── middleware/ # Middleware

│ ├── auth.middleware.js

│ └── rate-limiter.js

├── models/ # Modèles Sequelize

│ ├── user.model.js

│ ├── tax.model.js

│ └── ministry.model.js

├── services/ # Services

│ ├── sync.service.js

│ ├── delta.service.js

│ ├── encryption.service.js

│ ├── audit.service.js

│ └── release.service.js

├── database/ # Base de données

│ ├── schema.sql

│ ├── seed.js

│ └── migrations/

└── monitoring/ # Monitoring

└── alerts.js

**Structure détaillée du dossier store\_assets/ (pour la Phase 8)**

store\_assets/ # Assets pour les stores

├── google\_play/ # Assets pour Google Play

│ ├── feature\_graphic.png

│ ├── icon.png

│ └── screenshots/

├── app\_store/ # Assets pour App Store

│ ├── app\_icon.png

│ └── screenshots/

├── descriptions/ # Descriptions multilingues

│ ├── fr.txt

│ └── es.txt

├── screenshots/ # Screenshots optimisés

│ ├── phone/

│ └── tablet/

└── metadata.yaml # Métadonnées communes

Cette structure complète vous servira de guide pour organiser tous les fichiers de votre projet de manière cohérente.