

Composants et Technologies - Digitalisation Bancaire

Contexte du Projet

L'objectif du projet est de digitaliser ces services en mettant à disposition :

une application mobile,

un site web bancaire,

permettant aux clients finaux :

de s'inscrire et s'authentifier,

de consulter leur solde et leurs opérations,

de télécharger leurs relevés bancaires,

d'effectuer des virements et transferts d'argent,

de payer des factures de partenaires (Télécom, Électricité, etc.).

2. Composants essentiels du projet et leurs rôles

2.1 Composants Front-End (Canaux Digitaux)

a) Application Mobile

Plateformes : Android / iOS

Rôle :

- Interface utilisateur pour le client
 - Consultation des comptes
 - Initiation des opérations bancaires
 - Interaction sécurisée avec les services backend via API
-

b) Site Web Bancaire

Accessible via navigateur

Rôle :

- Offrir les mêmes fonctionnalités que l'application mobile
 - Alternative pour les clients ne disposant pas de smartphone
 - Interface responsive et sécurisée
-

2.2 Composants Back-End

a) API Gateway

Point d'entrée unique pour les applications Web et Mobile

Rôle :

- Sécurisation des accès
 - Routage des requêtes
 - Centralisation des appels vers les services métiers
-

b) Service d'Authentification et d'Autorisation

Rôle :

- Inscription des clients
 - Authentification (login/mot de passe, biométrie, authentification double facteur)
 - Gestion des sessions
-

c) Services Métiers Bancaires

Chaque service est idéalement exposé sous forme de microservice :

- Service de consultation de comptes
- Service de gestion des opérations (historique)
- Service de virements et transferts
- Service de paiement de factures
- Service de génération et téléchargement de relevés

Rôle :

- Implémenter les règles métier bancaires
 - Orchestrer les appels vers les systèmes existants de la banque
-

2.3 Systèmes d'Information Bancaires Existants

a) Système central de la banque

Rôle :

- Gestion des comptes
 - Soldes
 - Transactions
 - Mouvements financiers
-

b) Système de gestion des partenaires

Rôle :

- Connexion avec les opérateurs Télécom, Électricité, etc.
 - Paiement et confirmation des factures
-

2.4 Composants Transverses

a) Base de données

Types :

- Base relationnelle (clients, comptes)

Rôle :

- Stockage des données clients
 - Historisation des opérations
-

b) Système de Sécurité

Rôle :

- Chiffrement des données
 - Détection des fraudes
 - Conformité réglementaire (RGPD)
-

c) Système de Notification

Rôle :

- Envoi de SMS / Email / Push Notification
 - Confirmation des opérations
 - Alertes de sécurité
-

3. Technologies à utiliser côté Web

3.1 Front-End Web

Technologies de base :

- HTML5
- CSS3
- JavaScript

Frameworks :

- Angular / React / Vue.js

Sécurité :

- HTTPS
 - Gestion des tokens JWT
-

3.2 Back-End

Langages :

- Java (Spring Boot)
- .NET
- Node.js

API :

- REST / JSON

Sécurité :

- OAuth 2.0
- Spring Security (si java) + JWT
- KeyCloak

Architecture :

- Microservices
 - API RESTful
-

3.3 Base de données

- PostgreSQL / Oracle / MySQL
-

3.4 Infrastructure

- Serveurs applicatifs
 - Docker / Kubernetes (optionnel)
 - Cloud privé, etc.
-



6. Conclusion

Ce projet de digitalisation repose sur :

- une séparation claire entre front-end et back-end,
- une architecture sécurisée et scalable,
- la réutilisation des systèmes bancaires existants,
- l'exposition des services via des API modernes.

Cette approche permet à la banque d'améliorer l'expérience client tout en garantissant la sécurité, la performance et la conformité réglementaire.