

Conception et Développement d'une Plateforme Intelligente et Sécurisée de Gestion Documentaire au sein de la Direction des Systèmes d'Information du Ministère de l'Éducation Nationale, du Préscolaire et des Sports

## 1. Contexte Institutionnel

Le Ministère de l'Éducation Nationale, du Préscolaire et des Sports gère un volume considérable de documents stratégiques et sensibles :

- Documents administratifs
- Décisions ministérielles
- Correspondances officielles
- Dossiers budgétaires
- Documents RH
- Rapports d'inspection
- Projets pédagogiques numériques

Au sein de la **Direction des Systèmes d'Information (DSI)**, la modernisation des systèmes constitue un axe stratégique majeur inscrit dans la stratégie nationale de transformation digitale.

Cependant, plusieurs défis persistent :

- Gestion documentaire partiellement manuelle
- Difficulté d'accès rapide aux documents
- Risques liés à la sécurité de l'information
- Manque de traçabilité avancée
- Absence d'automatisation intelligente

## 2. Problématique

Comment concevoir une plateforme numérique sécurisée et intelligente permettant à la DSI du Ministère d'optimiser la gestion, la protection et l'exploitation des documents numériques sensibles ?

## 3. Objectifs du Projet

Le projet vise à :

- Centraliser les documents stratégiques du Ministère
- Sécuriser les données sensibles conformément aux normes nationales
- Automatiser la classification des documents administratifs
- Mettre en place une recherche intelligente adaptée au contexte ministériel

- Garantir une traçabilité complète des accès
- Améliorer la performance des services internes

## 4. Fonctionnalités Clés

### A. Sécurité Institutionnelle

- Authentification multi-facteurs (MFA)
- Gestion des rôles (Administrateur, Cadre, Inspecteur, RH, etc.)
- Chiffrement des données (AES-256)
- Journalisation complète des activités
- Détection d'anomalies via Machine Learning
- Conformité aux standards de cybersécurité gouvernementale

### B. Gestion Documentaire Ministérielle

- Téléversement sécurisé
- Classification automatique (Décision, Circulaire, Rapport, Budget...)
- Versioning automatique
- Workflow de validation hiérarchique
- Archivage intelligent
- Signature électronique interne

### C. Intelligence Artificielle

- OCR pour numérisation des archives papier
- Extraction automatique d'informations clés
- Résumé automatique des rapports volumineux
- Recherche sémantique basée sur NLP
- Détection de documents sensibles

## 5. Architecture Technique

### Frontend

React.js + Tailwind CSS

### Backend

FastAPI / Node.js

### Base de données

PostgreSQL

## **IA**

Python – Transformers – spaCy – PyTorch

## **Sécurité**

JWT – OAuth2 – SSL/TLS – RBAC

## **Hébergement**

Infrastructure Cloud sécurisée ou Datacenter Ministériel

## **6. Apports Stratégiques pour le Ministère**

- Réduction du temps de traitement documentaire
- Amélioration de la gouvernance numérique
- Sécurisation renforcée des données sensibles
- Contribution à la stratégie Maroc Digital 2030
- Modernisation des services administratifs

## **7. Méthodologie**

- Analyse des besoins internes de la DSI
- Étude comparative des solutions existantes
- Modélisation UML
- Développement Agile
- Tests de sécurité
- Évaluation des performances IA

## **8. Perspectives d'Évolution**

- Intégration avec systèmes existants du Ministère
- Tableau de bord décisionnel
- Blockchain pour traçabilité avancée
- Assistant IA interne pour les cadres