

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