



Institut de Technologies
d'Owendo



Présidence de la République

**RAPPORT DE STAGE EN VUE DE L'OBTENTION DU BREVET DE
TECHNICIEN SUPERIEUR**

FILIERE : INFORMATIQUE DE GESTION

THEME :

**CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT D'UNE
PLATEFORME D'ARCHIVAGE NUMERIQUE : CAS
DE LA DGRH DE LA PRESIDENCE DE LA
REPUBLIQUE.**

Présenté par :

NTOUTOUME NGUEMA Jean Emmanuel, Etudiant en 2^{ème} Année, Informatique de Gestion

Encadreur pédagogique :

Macaire BILOLA

Encadreur professionnel :

Pierre MOUKELI MBINDZOUKOU

Année académique 2015-2016

DEDICACE

A mon père :

Puisque rien au monde ne pourrait compenser les sacrifices démesurés qu'il a déployés pour guider mes pas, et ses encouragements continus, qui me motivent à entreprendre ce rapport avec sérénité et confiance en moi.

Que mon père accepte, à cette occasion, mes hommages comme gage de mon profond amour, et ma reconnaissance jamais interrompue.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à l'endroit de mon maître de stage Pierre MOUKELI MBINDZOUKOU et à mon encadreur pédagogique Macaire BIOLA pour leurs conseils et leurs recommandations qui ont fortement contribué à la réalisation de mon travail, sans oublier Calixte MOUAPA pour son soutien au quotidien.

Je tiens également à remercier vivement la Présidence de la République, particulièrement la Direction Générale des Ressources Humaines, de m'avoir accueilli pour effectuer mon stage, en m'offrant ainsi la possibilité d'acquérir une expérience professionnelle très enrichissante.

Je remercie ensuite tous les fonctionnaires de mon environnement d'accueil pour leur soutien et leur attention dont ils ont fait preuve à mon égard tout au long du déroulement de ce stage.

Enfin, j'adresse mes remerciements à mes collègues, et tous les amis stagiaires de la Présidence de la République qui m'ont montré une amabilité et forte compréhensibilité, dans l'esprit de faire de notre formation un bon souvenir et une agréable expérience et je remercie également tous ceux, qui ont contribué de près ou de loin à réalisation de ce travail.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
I. Présentation de la Présidence de la République.	7
Section 1 : Présentation de la Présidence de la République.	7
1. Historique et localisation géographique.	7
1.1. Historique.....	7
1.2. I.2. Localisation géographique.....	7
2. Missions et organisation.	7
2.1. Missions.	7
2.2. II.2. Organisation.	7
Section 2 : Présentation de la Direction Générale des Ressources Humaines.....	8
II. Cahier de charges	10
1. Contexte et objectifs.....	10
1.1 Contexte.....	10
1.2 Problématique.....	11
1.3 Objectifs stratégiques	11
2. Périmètre fonctionnel détaillé.....	11
2.1 Plan de classement.....	11
2.2 Plan d'indexation.....	11
2.3 Espace d'archivage numérique.....	11
2.4 Outil de recherche avancée	11
3. Utilisateurs et profils	12
3.1 Administrateur système	12
3.2 Archiviste (Gestionnaire documents)	12
3.3 Agent de la DGRH	12
4. Contraintes identifiées	12
4.1 Contraintes techniques.....	12
4.2 Contraintes organisationnelles.....	13
4.3 Contraintes fonctionnelles	13
5. Livrables et critères d'acceptation	13
5.1 Livrables principaux	13
5.2 Critères d'acceptation fonctionnels.....	13
5.3 Critères d'acceptation techniques.....	13

III. Planification	13
Sprint 1 : conception et planification.....	13
1.1.1 : Recueil des besoins métiers.....	13
1.1.2 : Analyse des processus existants	14
1.1.3 : Définition des cas d'utilisation	14
1.1.4 : Validation du périmètre fonctionnel	14
1.2.1 : Conception architecture technique	14
1.2.2 : Modélisation BDD	14
1.2.3 : Définition API REST.....	14
1.3.1 : Création des personas	14
1.3.2 : Conception des user flows.....	14
1.3.3 : Réalisation des wireframes.....	15
Sprint 2 : développement backend	15
2.1.1 : Configuration environnement Node.js	15
2.1.2 : Initialisation projet Express.js	15
2.1.3 : Configuration PostgreSQL	15
2.2.1 : Modèle Utilisateur et auth	15
2.2.2 : Modèle Plan de Classement	15
2.2.3 : Modèle Document et métadonnées	15
2.3.1 : Authentification JWT	16
2.3.2 : Endpoints gestion utilisateurs.....	16
2.3.3 : Endpoints gestion documents.....	16
2.4.1 : Upload sécurisé documents	16
2.4.2 : Système de stockage.....	16
Sprint 3 : développement frontend	16
3.1.1 : Initialisation React/JS.....	16
3.1.2 : Configuration React Router.....	16
3.1.3 : Mise en place Tailwind CSS.....	17
3.2.1 : Page de connexion.....	17
3.3.1 : Layout principal	17
3.3.2 : Tableau de bord	17
3.4.1 : Interface dépôt documents.....	17
3.4.2 : Formulaire d'indexation.....	17
3.5.1 : Recherche simple	17

3.5.2 : Recherche avancée	17
IV. Conception de l'expérience utilisateur	18
1. Acteurs principaux.....	18
Persona 1 : L'Agent DGRH.....	18
Persona 2 : L'Administrateur	18
2. User Flows Essentiels.....	18
Flow de Dépôt d'un Document.....	18
Flow de Recherche d'un Document.....	19
3. Liste des Écrans à concevoir	19
ECRAN 1 : Page de connexion	19
ECRAN 2 : Tableau de Bord	19
ECRAN 3 : Interface de Dépôt.....	20
ECRAN 4 : Recherche Avancée	21
ECRAN 5 : Résultats de Recherche	22
ECRAN 6 : Visionneuse Document	22
ECRAN 7 : Interface Administration	23
V. Réalisation technique et développement	25
1. Choix de technologies utilisées	25
1.1 Technologies	25
1.2 Justifications des choix.....	26
2. Développement.....	27
ECRAN 1 : Page de connexion	27
ECRAN 2 : Tableau de Bord	27
ECRAN 3 : Interface de Dépôt.....	28
ECRAN 4 : Recherche Avancée	30
ECRAN 5 : Résultats de Recherche	30
ECRAN 6 : Visionneuse Document	31
ECRAN 7 : Profile	32
ECRAN 8 : Interface Administration	32
CONCLUSION.....	34

INTRODUCTION

L'évolution des technologies, les besoins de productivité ou encore l'augmentation des exigences réglementaires en matière de gestion de l'information, amènent de plus en plus d'organismes à décider de rationaliser leur production documentaire, de réorganiser leurs processus métiers et à opter pour la diminution de l'utilisation du support papier. C'est notamment pour ces raisons que fleurissent bon nombre de projets de dématérialisation ou d'archivage électronique.

Dans le cadre de leurs activités, les différentes entités de la Direction Générale de Ressources Humaines réceptionnent et échangent un nombre important de documents chaque année, notamment le courrier. Toutefois, la gestion harmonieuse des archivages découlant de ces documents se heurte aux aléas inhérents aux procédures manuelles, notamment : croissance constante de l'espace d'archivage (la conservation du papier nécessite un espace de stockage grandissant dans les bureaux) ; perte de fiabilité et d'intégrité de l'information archivée (la multiplicité des copies d'un même document dans les services de la DGRH peut entraîner une perte de visibilité du document original, sans oublier un archivage redondant. Par ailleurs, le papier peut se dégrader dans le temps par vieillissement) ; confidentialité (la gestion manuelle des archives ne permet pas d'imposer des droits d'accès, dès lors qu'on peut atteindre leur espace d'entreposage).

Pour répondre au mieux aux besoins de la Direction Générale de Ressources Humaines de la Présidence de la République, nous proposons une solution applicative automatisée qui permettra de répondre aux trois préoccupations. Il s'agit d'une solution qui permettra de classer uniformément les documents, en suscitant chez les utilisateurs le même réflexe de classement. Elle permettra également une recherche aisée tout en garantissant la sécurité, la confidentialité et la disponibilité.

Pour ce faire, nous scinderons ce travail en deux grandes parties : d'abord la présentation de la structure d'accueil et ensuite la modélisation et réalisation de la plateforme.

I. Présentation de la Présidence de la République.

Section 1 : Présentation de la Présidence de la République.

1. Historique et localisation géographique.

1.1. Historique.

Le fort d'Aumale, comptoir du Gabon, peut être considéré comme étant la première institution du comptoir et est le premier bâtiment représentant l'autorité centrale coloniale.

Trop étroit et peu salubre, ce fort est abandonné à partir de 1845 pour le plateau, qui est l'emplacement de l'actuelle Présidence de la République. Il accueillait un bâtiment administratif et militaire colonial.

Ce palais date du début des années 1860 et abrite à partir de 1866 un Commissaire Général qui a autorité sur le comptoir devenu colonie du Gabon.

Le palais du gouverneur est séparé du Congo et entre dans l'Afrique Equatoriale Française (AEF) en 1910. La Présidence de la République Gabonaise s'établit de facto au début de l'indépendance du Gabon en 1960. L'actuelle Présidence de la République, qui s'étend sur plus d'un hectare et qui surplombe majestueusement le bord de mer, a été remodelée à partir de 1976.

1.2. I.2. Localisation géographique.

Première institution du pays, la Présidence de la République est située en plein centre-ville dans le 3e Arrondissement. Elle fait face à la mosquée Hassan II de par son entrée principale. Ses autres façades sont limitées par le bord de mer et par des structures telles BGF Bank, l'Eglise Saint Pierre et le Trésor public.

2. Missions et organisation.

2.1. Missions.

Assisté de son Cabinet Civil, son Cabinet Militaire, son Secrétaire Particulier et du Secrétaire Générale, le Président de la République veille au respect de la constitution, assure par son arbitrage le fonctionnement régulier des pouvoirs publics ainsi que la continuité de l'Etat.

Il détermine en concertation avec le gouvernement la politique de la Nation. Il est le détenteur suprême du pouvoir exécutif qu'il partage avec le Premier Ministre.

2.2. II.2. Organisation.

Première institution de la République, la Présidence de la République a pour rôle de coordonner toutes les fonctions qui animent les activités essentielles du pays telle que la santé, l'éducation, l'agriculture, les mines, etc.

L'administration de la Présidence de la République s'articule en départements, en directions générales et en services. Le Cabinet Militaire et le Secrétaire Particulier appuient le travail permanent du Président de la République.

Les hauts fonctionnaires nommés à la Présidence de la République (Secrétaires Généraux, Représentants Personnels, Conseillers Politiques, Conseillers Spéciaux, Conseillers, Chargés

de Missions, Attachés de Cabinet), dont les attributions font l'objet de décrets particulier, peuvent être responsables d'un Département, d'une Direction ou d'un service en raison de leur valeur compétente.

Les principales administrations centrales et techniques de la Présidences de la Républiques sont les suivantes :

- Le Secrétariat Général de la Présidence de la République

Il est animé par un Secrétaire Général de la Présidence de la République, qui est le coordonnateur général de l'administration de la Présidence de la République. Il est assisté dans sa mission de deux adjoints ;

- Les directions générales :
 - Direction Générale du Protocole d'Etat.
 - Direction Générale de l'intendance des Palais Présidentiels.
 - Direction Générale de la Presse Présidentielle.
 - Direction Générale de Ressources Humaines.

- Les départements :
 - Département Juridique
 - Département Diplomatie et Défense
 - Département Tourisme
 - Département Economie
 - Département Santé
 - Département Education
 - Département Agriculture et Pêche
 - Département Transports

Section 2 : Présentation de la Direction Générale des Ressources Humaines

La Direction Générale des Ressources Humaines (DGRH) est placée sous l'autorité d'un Directeur Général, qui a sous son aile deux directions (Directions des Personnels et Direction Informatique) réparties en cellules assimilables à des services.

Cellule gestion de la carrière (CGC) est chargée de l'instruction et du suivi de tous les dossiers concernant le déroulement de la carrière des agents en service à la Présidence de la République, notamment :

- Les titularisations ;
- Les nominations ;
- Les avancements ;
- Les reclassements ;
- Les changements de spécialités ;
- Le renouvellement et résiliation de contrat.

Cellule des emplois (CE) instruit tous les dossiers concernant le poste occupé par les agents à la Présidence de la République et prépare les projets de textes y afférents.

Son rôle est notamment de :

- Dresser les tableaux de fonction des personnes nommées à la Présidence de la République ;
- Etablir les affectations, mutations, mise et remise à disposition ;
- Recueillir l'expression des besoins en personnel dans les différents services de la Présidence de la République.

Cellule formation (CF) est chargée de la gestion prévisionnelle et opérationnelle de la formation des agents de la Présidence de la République. Elle instruit tous les dossiers de :

- Identification des besoins en matière de formation ;
- Mise en stage ;
- Programmation de séminaires et conférences.

Cellule solde (CS) est chargée du suivi de tous les dossiers relatifs à la rémunération des agents, notamment :

- Recueillir et vérifier les bulletins de solde et les bons de caisse ;
- Les rappels ;
- Les dossiers de suspension des rémunérations ;
- Les indemnités de fonction.

Cellule centrale des dossiers (CCD) a pour rôle de :

- Constituer et tenir à jour les dossiers des personnels ;
- Archiver et conserver les dossiers des personnels ;
- Mettre à la disposition des agents ou de l'administration toute pièce relative à la situation administrative du personnel.

Cellule de suivi des actes administratifs (CSA) est chargée de :

- Inventorier les situations administratives en cours ;
- Suivre l'instruction de ces situations jusqu'à leur aboutissement ;
- Recueillir et ventiler les textes administratifs.

Cellules du contentieux et des affaires disciplinaires (CAD) est chargée d'instruire et de suivre tous les dossiers disciplinaires et notifie les décisions prises en matière de :

- Absences ;
- Insubordination ;
- Demandes d'explication ;
- Suspensions de solde ;
- Retards.

Cellule des affaires sociales (CAS) est chargée de mettre en œuvre toutes les mesures de solidarité sociale au sein de la Présidence de la République, notamment :

- L'assistance maladie ;
- L'assistance décès ;
- L'assistance aux personnes en difficultés ;
- Les prises en charges ;
- Les évacuations sanitaires.

Cellule des actes internes (CAI) est chargée d'établir tous les actes administratifs en interne notamment :

- Attestations de présence au poste ;
- Attestations d'emploi ;
- Attestations de prise et reprise de service ;
- Attestations de cessation de service ;
- Attestations d'autorisation d'absence ;
- Attestations de congé ;
- Attestations de mise et remise à disposition ;
- Notes d'affectation.

II. Cahier de charges

- **Maître d'ouvrage** : Direction Générale de Ressources Humaines de la Présidence de la République
- **Maître d'œuvre** : NTOUTOUME NGUEMA Jean Emmanuel étudiant en 2^e année informatique de gestion à l'Institut des Technologies d'Owendo (ITO).
- **Contexte pédagogique** : ce projet s'inscrit dans le cadre de l'obtention du diplôme du Brevet de Technicien Supérieur BTS
- **Objet du projet** : l'objectif de ce projet est de concevoir et réaliser une plateforme web qui gèrera l'archivage numérique des documents de la Direction Générale de Ressources Humaines de la Présidence de la République.

1. Contexte et objectifs

1.1 Contexte

La Direction Générale des Ressources Humaines (DGRH) de la Présidence de la République Gabonaise gère un volume important de documents courants, principalement du courrier non confidentiel. Face à la nécessité d'optimiser la gestion documentaire, la DGRH souhaite mettre en place une solution numérique d'archivage structurée et performante.

1.2 Problématique

- Gestion manuelle des archives physiques entraînant des difficultés de traçabilité
- Absence de système unifié d'indexation et de classement
- Difficultés d'accès et de recherche des documents archivés
- Risques de perte ou de détérioration des documents papier

1.3 Objectifs stratégiques

- Centraliser l'ensemble des documents courants de la DGRH
- Digitaliser le processus d'archivage pour améliorer l'efficacité
- Sécuriser la conservation des documents non confidentiels
- Faciliter l'accès et la recherche documentaire
- Standardiser les méthodes de classement et d'indexation

2. Périmètre fonctionnel détaillé

2.1 Plan de classement

Fonctionnalités attendues :

- Structure hiérarchique des archives
- Catégories et sous catégories configurables
- Gestion des niveaux de classification
- Interface d'administration du plan de classement

2.2 Plan d'indexation

Fonctionnalités attendues :

- Génération automatique de clés alphanumériques uniques
- Syntaxe d'index basée sur le plan de classement
- Règles de numérotation automatique
- Validation de l'unicité des index

2.3 Espace d'archivage numérique

Fonctionnalités attendues :

- Stockage sécurisé des documents numérisés
- Support des formats courants (PDF, DOC, JPEG, etc.)
- Quotas d'espace de stockage

2.4 Outil de recherche avancée

Fonctionnalités attendues :

- Recherche plein texte dans le contenu des documents

- Recherche par index alphanumérique
- Recherche par métadonnées (date, auteur, type, etc.)
- Recherche multicritère avec opérateurs booléens
- Recherche dans le plan de classement
- Historique des recherches fréquentes
- Export des résultats de recherche

3. Utilisateurs et profils

3.1 Administrateur système

Droits d'accès :

- Gestion complète des utilisateurs et profils
- Configuration du plan de classement et d'indexation
- Administration de la base de données
- Gestion des sauvegardes et de l'espace de stockage
- Supervision des logs et audits de sécurité

3.2 Archiviste (Gestionnaire documents)

Droits d'accès :

- Dépôt et indexation des nouveaux documents
- Modification des métadonnées existantes
- Gestion des droits d'accès documentaires
- Rapports d'activité d'archivage

3.3 Agent de la DGRH

Droits d'accès :

- Consultation des documents selon droits attribués
- Recherche et téléchargement de documents
- Proposition de nouveaux documents à archiver
- Consultation de l'historique de ses recherches

4. Contraintes identifiées

4.1 Contraintes techniques

- Compatibilité avec le parc informatique existant de la Présidence
- Sécurité conforme aux standards gouvernementaux
- Sauvegarde automatique et plan de reprise d'activité
- Performance : Temps de réponse < 2 secondes pour les recherches

4.2 Contraintes organisationnelles

- Formation des utilisateurs finaux (archivistes et agents)
- Délai de mise en œuvre : 2 mois maximum

4.3 Contraintes fonctionnelles

- Confidentialité : Gestion fine des droits d'accès
- Audit : Traçabilité complète des actions utilisateurs
- Évolutivité : Architecture scalable pour extension future

5. Livrables et critères d'acceptation

5.1 Livrables principaux

- Application Web de gestion documentaire complète
- Documentation technique et manuels utilisateurs
- Plan de formation des utilisateurs

5.2 Critères d'acceptation fonctionnels

- Archivage : 100% des documents testés correctement indexés et stockés
- Recherche : Temps de réponse < 3 secondes pour 10,000 documents
- Sécurité : Aucun accès non autorisé lors des tests de pénétration
- Performance : Support simultané de 50 utilisateurs sans dégradation
- Disponibilité : 99% de temps de fonctionnement sur période de test

5.3 Critères d'acceptation techniques

- Code source documenté et respectant les standards
- Tests automatisés couvrant 80% du code
- Documentation complète et compréhensible
- Sauvegarde/restauration fonctionnelle validée
- Compatibilité avec les navigateurs supportés (Chrome, Firefox, Edge)

III. Planification

Sprint 1 : conception et planification

1.1.1 : Recueil des besoins métiers

- Description : Rencontrer les archivistes de la DGRH pour identifier les processus métier et besoins spécifiques

- Durée : 3 jours

- Dépendances : Aucune

1.1.2 : Analyse des processus existants

- Description : Documenter les méthodes d'archivage manuelles actuelles et leurs limitations

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 1.1.1

1.1.3 : Définition des cas d'utilisation

- Description : Formaliser les scénarios d'utilisation principaux (dépôt, recherche, consultation)

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 1.1.2

1.1.4 : Validation du périmètre fonctionnel

- Description : Présenter et faire valider le périmètre par le comité de pilotage

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 1.1.3

1.2.1 : Conception architecture technique

- Description : Détailler l'architecture solution (frontend, backend, BDD, stockage)

- Durée : 3 jours

- Dépendances : 1.1.4

1.2.2 : Modélisation BDD

- Description : Créer le modèle relationnel complet de la base de données

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 1.2.1

1.2.3 : Définition API REST

- Description : Spécifier tous les endpoints API avec leurs paramètres et retours

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 1.2.2

1.3.1 : Création des personas

- Description : Définir les profils types d'utilisateurs (archiviste, utilisateur, admin)

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 1.1.3

1.3.2 : Conception des user flows

- Description : Dessiner les parcours utilisateurs pour les fonctionnalités principales

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 1.3.1

1.3.3 : Réalisation des wireframes

- Description : Créer les maquettes basse définition de tous les écrans

- Durée : 3 jours

- Dépendances : 1.3.2

Sprint 2 : développement backend

2.1.1 : Configuration environnement Node.js

- Description : Mettre en place l'environnement de développement backend

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 1.2.1

2.1.2 : Initialisation projet Express.js

- Description : Créer la structure du projet backend avec JS

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 2.1.1

2.1.3 : Configuration PostgreSQL

- Description : Installer et configurer la base de données PostgreSQL

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 1.2.2

2.2.1 : Modèle Utilisateur et auth

- Description : Implémenter le modèle User et système d'authentification JWT

- Durée : 3 jours

- Dépendances : 2.1.2, 2.1.3

2.2.2 : Modèle Plan de Classement

- Description : Développer le modèle et CRUD pour le plan de classement

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 2.2.1

2.2.3 : Modèle Document et métadonnées

- Description : Créer le modèle Document avec gestion des métadonnées

- Durée : 3 jours

- Dépendances : 2.2.2

2.3.1 : Authentification JWT

- Description : Implémenter les endpoints login/logout/token refresh

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 2.2.1

2.3.2 : Endpoints gestion utilisateurs

- Description : Développer CRUD complet pour la gestion des utilisateurs

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 2.3.1

2.3.3 : Endpoints gestion documents

- Description : Créer les endpoints pour dépôt, consultation, modification documents

- Durée : 3 jours

- Dépendances : 2.2.3

2.4.1 : Upload sécurisé documents

- Description : Implémenter l'upload des documents

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 2.3.3

2.4.2 : Système de stockage

- Description : Développer le service de stockage physique des fichiers

- Durée : 2 jours

- Dépendances : 2.4.1

Sprint 3 : développement frontend

3.1.1 : Initialisation React/JS

- Description : Configurer l'environnement de développement frontend

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 1.3.3

3.1.2 : Configuration React Router

- Description : Mettre en place le système de routing de l'application

- Durée : 1 jour

- Dépendances : 3.1.1

3.1.3 : Mise en place Tailwind CSS

- Description : Configurer le design system et les composants de base
- Durée : 2 jours
- Dépendances : 3.1.1

3.2.1 : Page de connexion

- Description : Développer l'interface d'authentification
- Durée : 2 jours
- Dépendances : 3.1.2, 2.3.1

3.3.1 : Layout principal

- Description : Créer la structure de navigation
- Durée : 2 jours
- Dépendances : 3.1.3

3.3.2 : Tableau de bord

- Description : Développer la page d'accueil avec indicateurs
- Durée : 2 jours
- Dépendances : 3.3.1

3.4.1 : Interface dépôt documents

- Description : Créer le formulaire de dépôt avec upload
- Durée : 3 jours
- Dépendances : 3.3.1, 2.3.3

3.4.2 : Formulaire d'indexation

- Description : Développer le formulaire de saisie des métadonnées
- Durée : 2 jours
- Dépendances : 3.4.1

3.5.1 : Recherche simple

- Description : Implémenter la barre de recherche basique
- Durée : 2 jours
- Dépendances : 3.3.1

3.5.2 : Recherche avancée

- Description : Développer l'interface de recherche multicritères
- Durée : 3 jours

- Dépendances : 3.5.1

IV. Conception de l'expérience utilisateur

1. Acteurs principaux

Persona 1 : L'Agent DGRH

Rôle : Utilisateur régulier

Objectifs :

- Déposer rapidement ses documents
- Retrouver facilement ses archives

Frustrations :

- Temps de recherche trop long
- Incertitude sur le classement

Persona 2 : L'Administrateur

Rôle : Super utilisateur

Objectifs :

- Maintenir la sécurité du système
- Gérer les comptes utilisateurs
- Superviser les statistiques d'usage

Frustrations :

- Problèmes de permissions
- Données corrompues
- Support technique constant

2. User Flows Essentiels

Flow de Dépôt d'un Document

Connexion → Tableau de bord → Clic "Nouveau document" →

Upload du fichier → Remplissage formulaire d'indexation →

Validation automatique → Confirmation de dépôt →

Redirection tableau de bord

Flow de Recherche d'un Document

Connexion → Tableau de bord → Champ de recherche →

Saisie critères → Affichage résultats →

Clic sur document → Visionneuse →

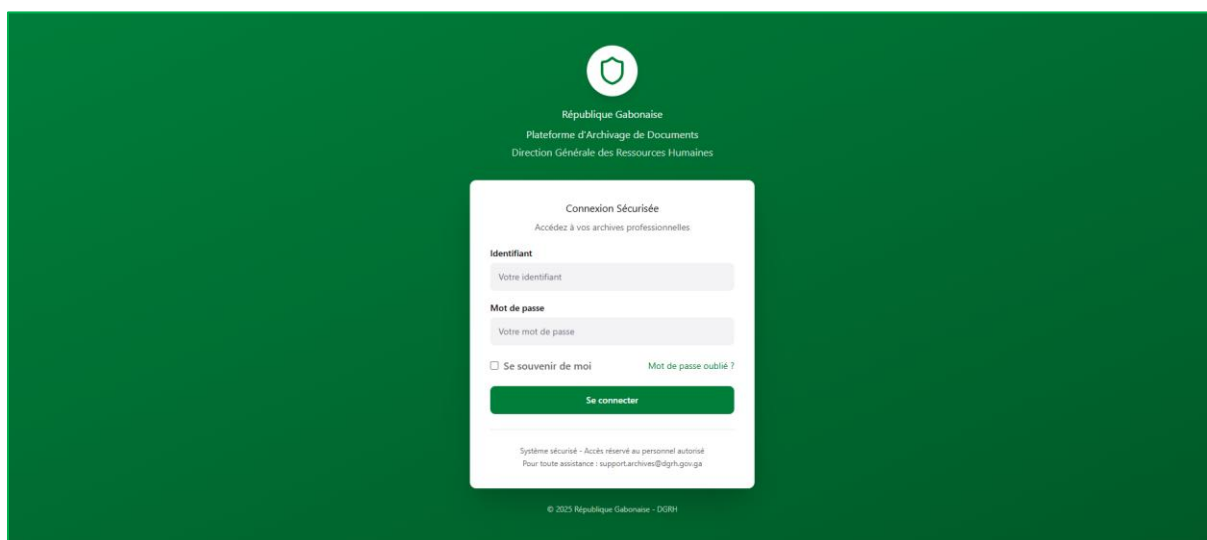
Téléchargement si autorisé

3. Liste des Écrans à concevoir

ECRAN 1 : Page de connexion

Éléments :

- Logo de la Présidence de la République Gabonaise
- Champ identifiant
- Champ mot de passe
- Bouton "Se connecter"
- Lien "Mot de passe oublié ?"
- Message de bienvenue institutionnel

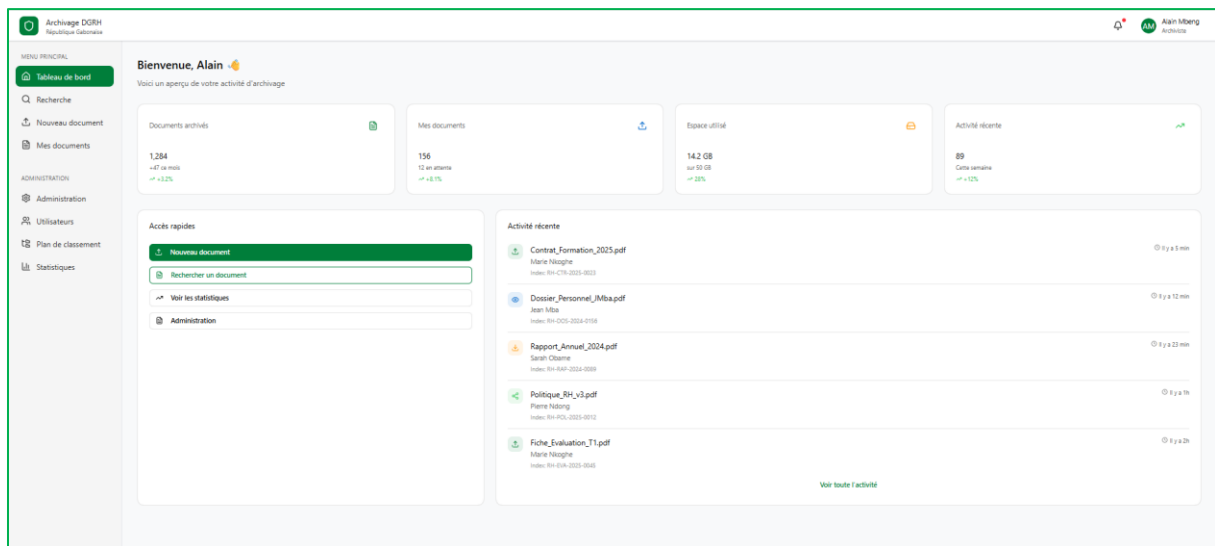


ECRAN 2 : Tableau de Bord

Sections :

- Cartes statistiques (documents archivés, dépôts du mois, etc.)
- Activité récente

Conception et développement d'une plateforme d'archivage numérique : cas de la DGRH de la Présidence de la République.

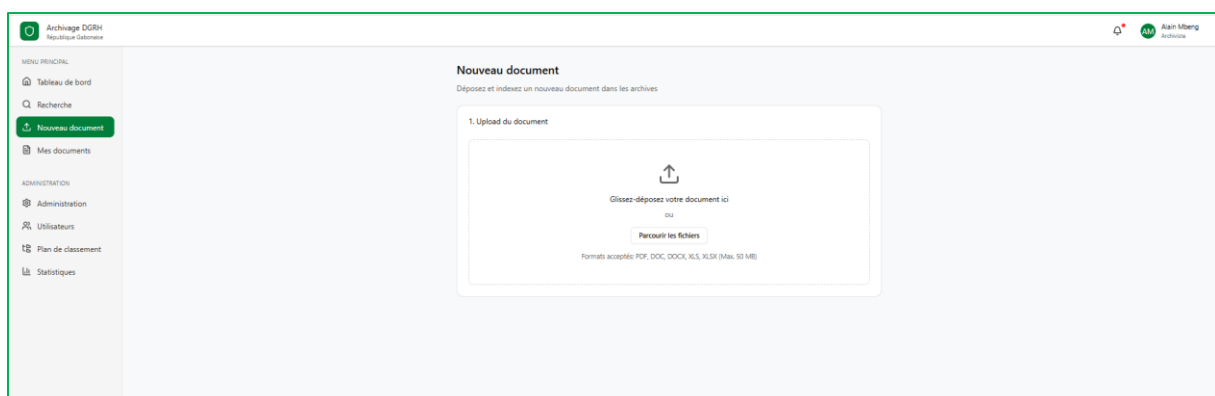


ECRAN 3 : Interface de Dépôt

Formulaire en 2 étapes :

1. Upload :

- Zone de drag & drop
- Bouton parcourir fichiers
- Liste fichiers sélectionnés
- Barre progression upload



2. Indexation :

- Champ index auto-généré (éditable)
- Sélecteur plan de classement
- Métadonnées (date, auteur, service)
- Tags/catégories
- Niveau de confidentialité

- Bouton validation

The screenshot shows a web application interface for creating a new document. The left sidebar contains navigation links: 'Tableau de bord', 'Recherche', 'Nouveaux documents', 'Administration', 'Utilisateurs', 'Plan de classement', and 'Statistiques'. The main area is titled 'Nouveau document' and contains a form with the following sections:

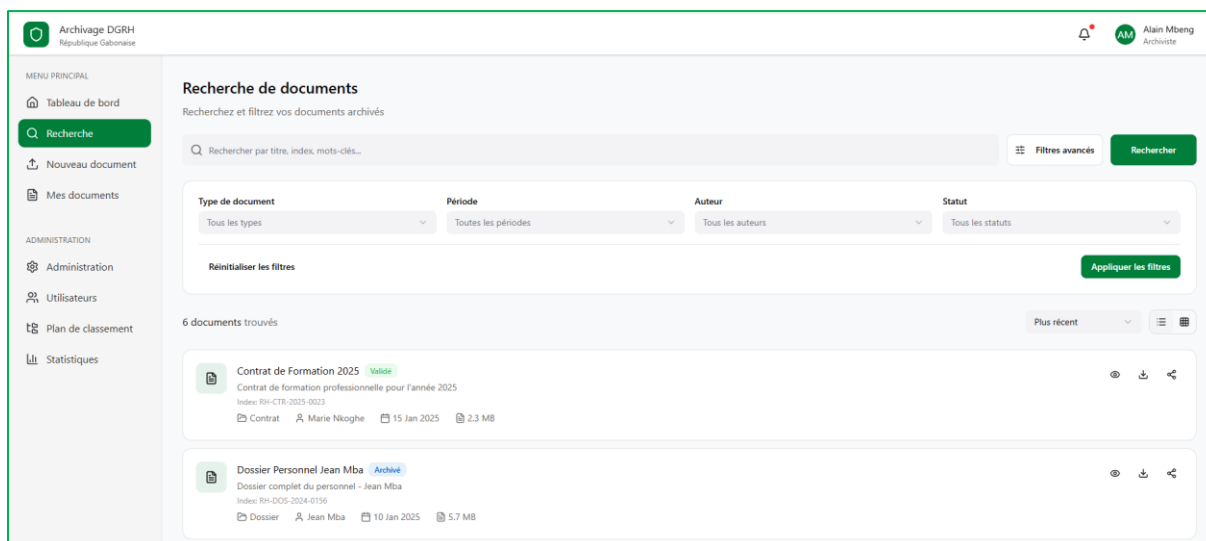
- 1. Upload de document:** A file upload area with a green button 'Ajouter un nouveau document' and a link 'Ajouter un nouveau document'.
- 2. Informations administratives:** Fields for 'Nom du fichier', 'Date', 'Statut de validation', and 'Statut de validation'.
- 3. Plan de classement:** Fields for 'Catégorie principale', 'Sous-catégorie', 'Sous-catégorie', and 'Plan de classement'.
- 4. Informations complémentaires:** Fields for 'Titre du document', 'Description', 'Type de document', 'Niveau de confidentialité', and 'Date de création'.

At the bottom right, there is a green button labeled 'Valider le document'.

ECRAN 4 : Recherche Avancée

Composants :

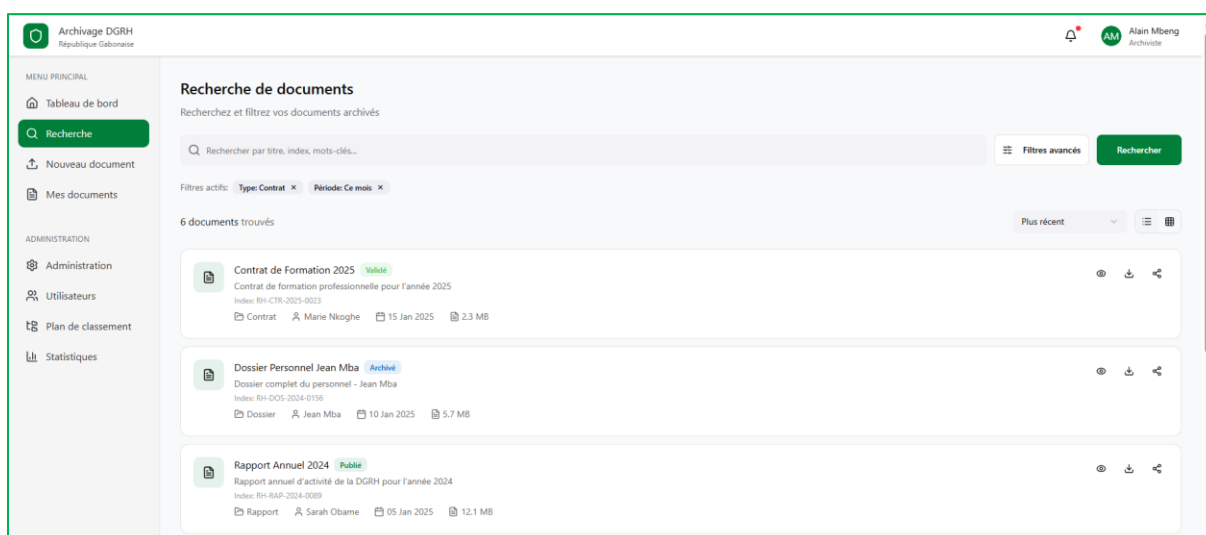
- Barre recherche plein texte
- Filtres dépliant :
 - Par date (création/modification)
 - Par type document
 - Par service/propriétaire
 - Par niveau confidentialité
 - Par plan de classement
- Bouton "Rechercher" + "Réinitialiser"



ECRAN 5 : Résultats de Recherche

Affichage :

- Nombre résultats trouvés
- Liste/cartes documents
- Pour chaque item : index, titre, date, auteur, aperçu métadonnées
- Pagination
- Options tri (pertinence, date, etc.)
- Boutons action (voir, télécharger, partager)

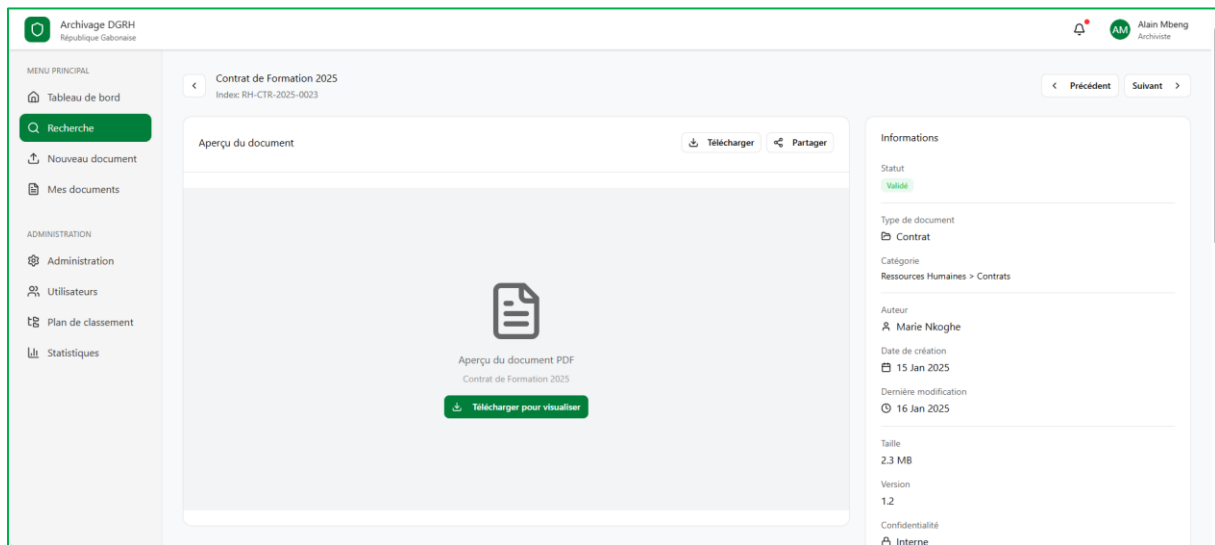


ECRAN 6 : Visionneuse Document

Layout 2 colonnes :

- Colonne gauche : Prévisualisation document

- Colonne droite :
 - Métadonnées complètes
 - Historique modifications
 - Droits d'accès
 - Actions (télécharger, modifier infos)



ECRAN 7 : Interface Administration

Onglets :

- Utilisateurs : Liste, ajout, modification, suppression
- Plans de classement : Arborescence, gestion
- Statistiques système : Usage, stockage, audits
- Paramètres généraux : Configuration système

Conception et développement d'une plateforme d'archivage numérique : cas de la DGRH de la Présidence de la République.

Archivage DGRH
République Gabonaise

AM Alain Mbeng
Archiviste

MENU PRINCIPAL

- Tableau de bord
- Recherche
- Nouveau document
- Mes documents

ADMINISTRATION

- Administration
- Utilisateurs
- Plan de classement
- Statistiques

Administration

Gérez les utilisateurs, le plan de classement et les paramètres système

Total utilisateurs
24

Utilisateurs actifs
18

Documents total
1,284

Catégories
12

Utilisateurs

Plan de classement

Statistiques

Paramètres

Gestion des utilisateurs

+ Nouvel utilisateur

Rechercher un utilisateur...

Utilisateur	Rôle	Documents	Dernier accès	Statut	Actions
Marie Nkoghe marie.nkoghe@dgrh.gov.ga	Administrateur	156	15 Jan 2025	Actif	
Jean Mba jean.mba@dgrh.gov.ga	Gestionnaire RH	89	16 Jan 2025	Actif	
Sarah Obame sarah.obame@dgrh.gov.ga	Utilisateur	45	16 Jan 2025	Actif	
Pierre Ndong pierre.ndong@dgrh.gov.ga	Gestionnaire RH	67	10 Jan 2025	Inactif	

Archivage DGRH
République Gabonaise

AM Alain Mbeng
Archiviste

MENU PRINCIPAL

- Tableau de bord
- Recherche
- Nouveau document
- Mes documents

ADMINISTRATION

- Administration
- Utilisateurs
- Plan de classement
- Statistiques

Administration

Gérez les utilisateurs, le plan de classement et les paramètres système

Total utilisateurs
24

Utilisateurs actifs
18

Documents total
1,284

Catégories
12

Utilisateurs

Plan de classement

Statistiques

Paramètres

Éditeur hiérarchique du plan de classement

+ Nouvelle catégorie

> [RH] Ressources Humaines
6 sous-catégories

[RH-CTR] Contrats
234 documents

[RH-DOS] Dossiers Personnel
567 documents

[RH-RAP] Rapports
123 documents

[RH-POI] Politiques
45 documents

Archivage DGRH
République Gabonaise

AM Alain Mbeng
Archiviste

MENU PRINCIPAL

- Tableau de bord
- Recherche
- Nouveau document
- Mes documents

ADMINISTRATION

- Administration
- Utilisateurs
- Plan de classement
- Statistiques

Administration

Gérez les utilisateurs, le plan de classement et les paramètres système

Total utilisateurs
24

Utilisateurs actifs
18

Documents total
1,284

Catégories
12

Utilisateurs

Plan de classement

Statistiques

Paramètres

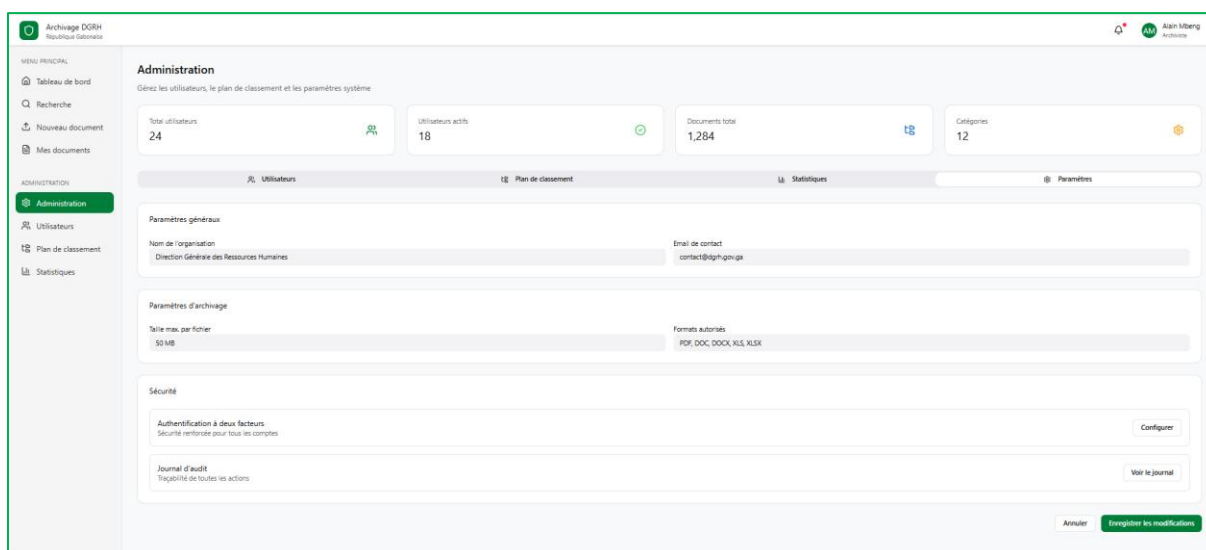
Activité par mois

Documents par catégorie

Rapports d'usage

NTOUTOUME NGUEMA Jean Emmanuel Année académique 2015-2016

74



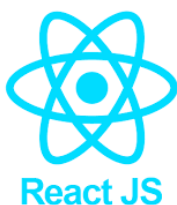
V. Réalisation technique et développement

1. Choix de technologies utilisées

1.1 Technologies

Frontend :

- React.js avec JS pour une interface moderne, réactive et maintenable. React est une puissante bibliothèque JavaScript qui permet de créer des interfaces utilisateur interactives à l'aide de blocs de construction. Elle a révolutionné le développement de l'interface utilisateur en introduisant une approche déclarative et basée sur les composants.



- Tailwind CSS pour un design system cohérent et responsive. Tailwind CSS est un framework utility-first CSS (feuilles de style en cascade) avec des classes prédéfinies que vous pouvez utiliser pour construire et concevoir des pages web directement dans votre balisage. Il vous permet d'écrire du CSS dans votre HTML sous la forme de classes prédéfinies.



Tailwind CSS

- Axios pour les appels API. Axios est une bibliothèque JavaScript populaire qui simplifie l'envoi de requêtes HTTP (GET, POST, etc.) depuis le navigateur ou Node.js, basée sur les promesses et offrant une API simple et extensible pour interagir avec des API et récupérer/envoyer des données



Backend :

- Node.js avec Express pour une exécution performante et scalable
- JS pour la robustesse du code
- JWT Pour l'authentification sécurisée

Base de Données :

- PostgreSQL pour la gestion relationnelle des métadonnées et la fiabilité
- Elasticsearch pour la recherche plein texte performante

Stockage :

- Système de fichiers local avec réplication pour un contrôle total et la souveraineté des données

1.2 Justifications des choix

- React/Node.js : Écosystème riche, courbe d'apprentissage douce, adapté aux projets internes
- PostgreSQL : Solide, ACID, support JSON pour flexibilité des métadonnées
- Elasticsearch : Leader pour la recherche plein texte et analytique
- Stockage local : Contrôle total des données sensibles de l'administration

2. Développement

ECRAN 1 : Page de connexion

Présidence de la République
Plateforme d'archivage numérique de Documents
Direction Générale des Ressources Humaines

Connexion sécurisée
Accédez à vos archives professionnelles

Identifiant
emmanuel@dgrh.gov.ga

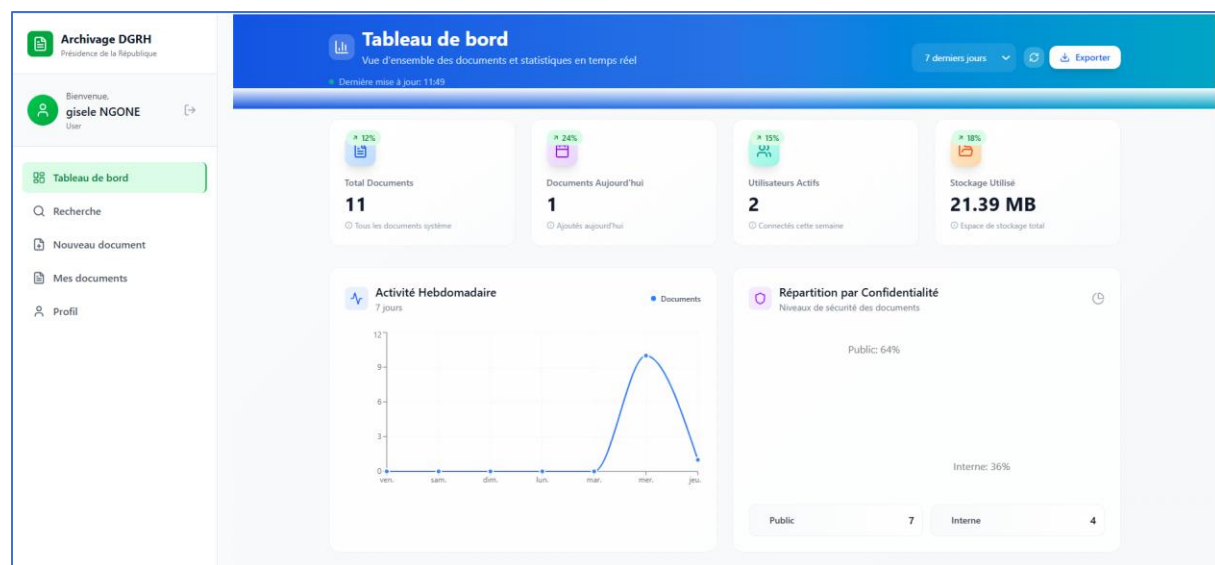
Mot de passe

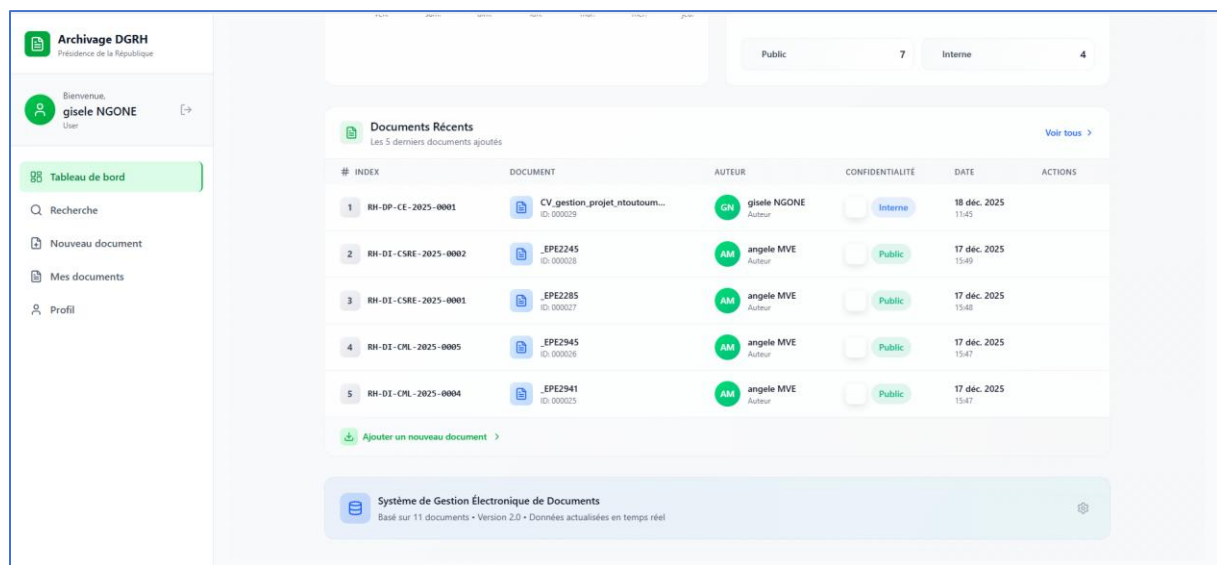
Se connecter

Système sécurisé - Accès réservé au personnel autorisé
Pour toute assistance : support.archives@dgrh.gov.ga

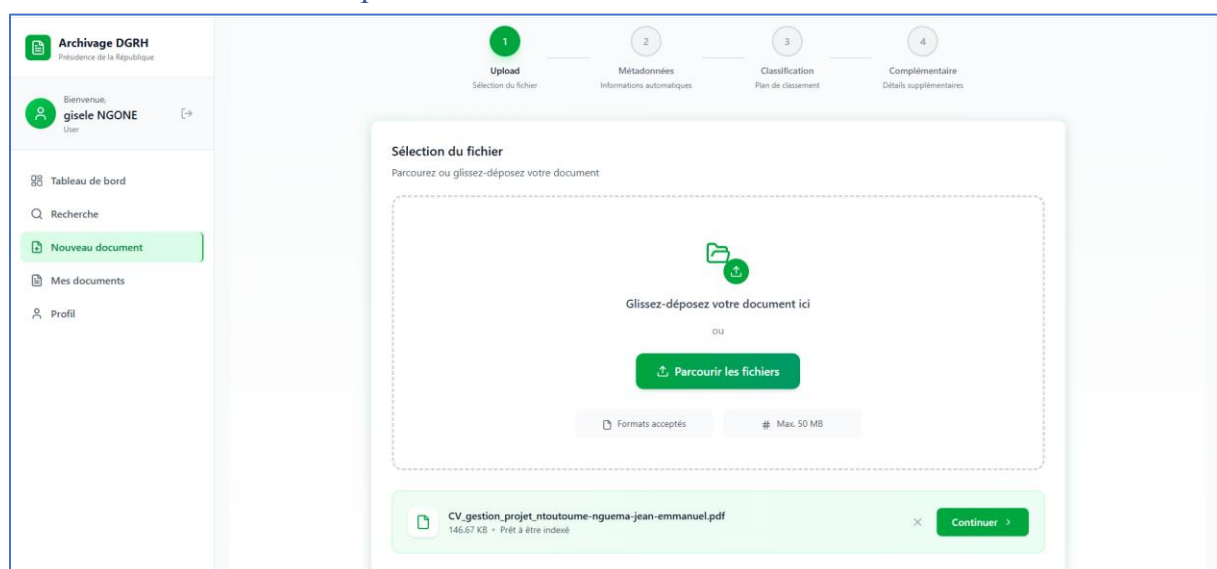
© 2025 Présidence de la République Gabonaise - DGRH

ECRAN 2 : Tableau de Bord





ECRAN 3 : Interface de Dépôt



Conception et développement d'une plateforme d'archivage numérique : cas de la DGRH de la Présidence de la République.

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue,
gisele NGONE
User

Tableau de bord

Recherche

Nouveau document

Mes documents

Profil

1 Upload
Sélection du fichier

2 Métadonnées
Informations automatiques

3 Classification
Plan de classement

4 Complémentaire
Détails supplémentaires

Métadonnées automatiques

Informations extraites automatiquement de votre document

Nom du fichier
CV_gestion_projet_ntoutoume-nguema-jean-emmanuel.pdf

Date de création
18/12/2025

Taille du fichier
146.67 KB

Auteur
gisele NGONE

Titre du document *

CV_gestion_projet_ntoutoume-nguema-jean-emmanuel

Ce titre sera utilisé pour identifier le document dans le système

< Retour

Continuer vers la classification >

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue,
gisele NGONE
User

Tableau de bord

Recherche

Nouveau document

Mes documents

Profil

1 Upload
Sélection du fichier

2 Métadonnées
Informations automatiques

3 Classification
Plan de classement

4 Complémentaire
Détails supplémentaires

Nouveau document

Ajoutez un document à votre système de gestion documentaire

3 sur 4 étapes

Plan de classement

Sélectionnez la position hiérarchique du document pour générer son index unique

Sélectionnez une catégorie *

RH-DP-CE - Cellule des emplois

Chemin hiérarchique sélectionné
Vérifiez le chemin avant de continuer

RH-DP-CE - Cellule des emplois

Numéro séquentiel

0002

Auto-incrémenté

+1

Index généré

RH-DP-CE-2025-0002

Format: {code-niveau1}-{code-niveau2}-{année}-{numéroSéquentiel}

< Retour

Continuer vers les détails >

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue,
gisele NGONE
User

Tableau de bord

Recherche

Nouveau document

Mes documents

Profil

1 Upload
Sélection du fichier

2 Métadonnées
Informations automatiques

3 Classification
Plan de classement

4 Complémentaire
Détails supplémentaires

Nouveau document

Ajoutez un document à votre système de gestion documentaire

4 sur 4 étapes

Métadonnées complémentaires

Complétez les informations pour faciliter la recherche et la gestion du document

Description

CV de M NTOUTOUME Emmanuel Informaticien Support Technique

Une description claire améliore la recherche et la compréhension du document

Type de document

Sélectionnez un type

Niveau de confidentialité

Interne

Mots-clés

Ex: formation, contrat, 2025 (séparés par des virgules)

ECRAN 4 : Recherche Avancée

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue, **Emmanuel NTOUTOUME** Admin

Tableau de bord
Recherche
Nouveau document
Mes documents
Profil

ADMINISTRATION
Paramètres

Recherche de documents

Recherchez et filtrez vos documents archivés

Rechercher par titre, index, mots-clés... Filtres Rechercher

Filtres avancés X Réinitialiser

Niveau de confidentialité
☐ Public ☐ Interne ☐ Confidentiel ☐ Secret

Auteur
Nom de l'auteur... Période
mm/dd/yyyy mm/dd/yyyy

Fermer Appliquer

Recherchez vos documents

Utilisez la barre de recherche pour commencer

Recherche par titre
Trouvez rapidement vos documents en saisissant leur titre ou des mots-clés.

Utilisez les filtres
Affinez vos résultats avec nos filtres avancés par type, date et confidentialité.

Index alphanumérique
Recherchez directement avec le code index unique de chaque document.

ECRAN 5 : Résultats de Recherche

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue, **Emmanuel NTOUTOUME** Admin

Tableau de bord
Recherche
Nouveau document
Mes documents
Profil

ADMINISTRATION
Paramètres

Recherche de documents

Recherchez et filtrez vos documents archivés

Rechercher RH-DI-CED-2025-0003 Filtres Rechercher

Critères : "RH-DI-CED-2025-0003" Effacer

1 document trouvé

Affichage des résultats de votre recherche Exporter

Capture d'écran 2025-10-26 031244 Voir Télécharger

RH-DI-CED-2025-0003 Interne

Aucune description disponible

Auteur	Date	Taille	Type
gisele NGONE	17 déc. 2025	44.66 KB	image/png

ECRAN 6 : Visionneuse Document

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue,
gisele NGONE
User

Tableau de bord

Recherche

Nouveau document

Mes documents

Profil

Liste des documents
Gérez vos documents et consultez leur statut

Uploader un nouveau document

Rechercher par titre, index, auteur ou niveau de confidentialité...

Tous les niveaux

Réinitialiser

INDEX	DOCUMENT	NIVEAU DE CONFIDENTIALITÉ	AUTEUR	TAILLE	DATE	ACTIONS
# RH-DP-CE-2025-0001	CV_gestion_projet_ntoutoume-nguema-jean-emmanuel.pdf	Interne	gisele gisele@dgrh.gov.ga	146.67 KB	18/12/2025	
# RH-D1-CSRE-2025-0002	_EPE2245 _EPE2245.jpg	Public	angele MVE	1.67 MB	17/12/2025	
# RH-D1-CSRE-2025-0001	_EPE2285 _EPE2285.jpg	Public	angele MVE	1.38 MB	17/12/2025	
# RH-D1-OHL-2025-0005	_EPE2945 _EPE2945.jpg	Public	angele MVE	3.65 MB	17/12/2025	
# RH-D1-OHL-2025-0004	_EPE2941 _EPE2941.jpg	Public	angele MVE	2.81 MB	17/12/2025	
# RH-D1-OHL-2025-0003	_EPE2933 _EPE2933.jpg	Public	angele MVE	3.79 MB	17/12/2025	
# RH-D1-OHL-2025-0002	_EPE2931 _EPE2931.jpg	Public	angele MVE	4.24 MB	17/12/2025	
# RH-D1-OHL-2025-0001	_EPE2944 _EPE2944.jpg	Public	angele MVE	3.4 MB	17/12/2025	
# RH-D1-CE-2025-0003	Capture d'écran 2025-10-26 031244 Capture d'Écran 2025-10-26 031244.png	Interne	gisele gisele@dgrh.gov.ga	44.66 KB	17/12/2025	

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue,
gisele NGONE
User

Tableau de bord

Recherche

Nouveau document

Mes documents

Profil

Aperçu du document
CV_gestion_projet_ntoutoume-nguema-jean-emmanuel

Informations

Type de document
Document PDF

Auteur
GN gisele NGONE

Catégorie
Cellule des emplois (RH-DP-CE)

Date de création
18 déc. 2025

Dernière modification
18 déc. 2025

Propriétés

Taille
146.7 KB

Version
1

Confidentialité
Interne

Index
RH-DP-CE-2025-0001

Action rapide

Télécharger le document

Métadonnées techniques

Type de fichier
application/pdf

Taille réelle
150189 octets

Nom original
CV_gestion_projet_ntoutoume...

ID du document
29

Index alphanumérique
RH-DP-CE-2025-0001

Code classification
RH-DP-CE

Niveau de confidentialité

Ce document est marqué comme "interne". Assurez-vous de respecter les politiques de partage de votre organisation.

Aperçu du document

CV_gestion_projet_ntoutoume-nguema-jean-emmanuel
Document PDF • 146.7 KB

Télécharger pour visualiser

ECRAN 7 : Profile

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue, **gisele NGONE** [→]
User

- Tableau de bord
- Recherche
- Nouveau document
- Mes documents
- Profil**

Informations personnelles
Vos informations de compte

Nom complet: gisele NGONE | Rôle: User

Email: gisele@dgrh.gov.ga | ID Utilisateur: 6

Sécurité du compte
Protégez votre compte avec un mot de passe fort

Mot de passe actuel *
Entrez votre mot de passe actuel

Nouveau mot de passe *
Entrez votre nouveau mot de passe

Confirmer le nouveau mot de passe *
Confirmez votre nouveau mot de passe

Mettre à jour le mot de passe

Conseils de sécurité
Protégez votre compte efficacement

- Utilisez un mot de passe unique
Ne réutilisez pas vos mots de passe sur différents sites
- Activez l'authentification à deux facteurs
Ajoutez une couche de sécurité supplémentaire
- Changez régulièrement
Mettez à jour votre mot de passe tous les 3 mois
- Soyez vigilant
Ne partagez jamais vos informations de connexion

Statut de sécurité

Force du mot de passe: Très faible

Dernière mise à jour: Jamais

Sécurité du compte: Forte

Votre sécurité est notre priorité. Gardez vos informations à jour.

ECRAN 8 : Interface Administration

Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue, **Emmanuel NTOUTOUME** [→]
Admin

- Tableau de bord
- Recherche
- Nouveau document
- Mes documents
- Profil
- ADMINISTRATION
 - Paramètres**

Administration
Gérez les utilisateurs, le plan de classement et les paramètres système

Total utilisateurs: 6 | Utilisateurs actifs: 6 | Documents total: 11 | Catégories: 15

Administration

- Utilisateurs
- Plan de classement

Activité récente
MAJ: 11:54:50

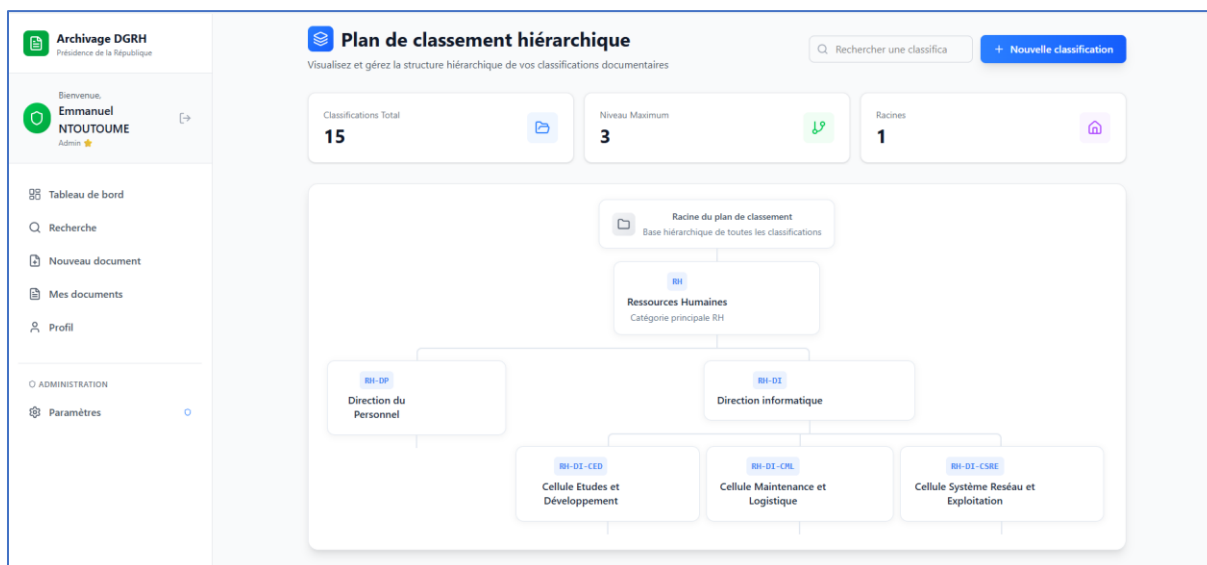
Aucune activité récente

Utilisation de l'espace

Espace utilisé: 0 MB / 10.0 GB

0% utilisé | 10.0 GB disponible

Documents: 11 | Dernière MAJ: 11:54:50



Archivage DGRH
Présidence de la République

Bienvenue, **Emmanuel NTOUTOUME**
Admin

Tableau de bord
Recherche
Nouveau document
Mes documents
Profil

ADMINISTRATION
Paramètres

Gestion des utilisateurs

6 utilisateurs trouvés

Exporter
Nouvel Utilisateur

Actifs: 6
Inactifs: 0
Administrateurs: 2
Total filtré: 6

Rechercher un utilisateur...
Filtres
Actualiser

UTILISATEUR 1	CONTACT	RÔLE	DÉPARTEMENT	STATUT	DERNIÈRE ACTIVITÉ	ACTIONS
angele MVE ID: 5	angele@dgrh.gov.ga	User	COM	Actif	17/12/2025 15:43	🔍 🔧 🔒
gisèle NGONE ID: 6	gisèle@dgrh.gov.ga	User	RH	Actif	18/12/2025 11:29	🔍 🔧 🔒
Emmanuel NTOUTOUME ID: 4	emmanuel@dgrh.gov.ga	Admin	INFORMATIQUE	Actif	18/12/2025 11:54	🔍 🔧 🔒
Admin System ID: 1	admin@dgrh.gov.ga	Admin	INFORMATIQUE	Actif	12/12/2025 22:24	🔍 🔧 🔒

CONCLUSION

Ce stage effectué au sein de la Direction Générale des Ressources Humaines de la Présidence de la République m'a permis de concrétiser, dans un environnement exigeant, les enseignements théoriques reçus à l'Institut des Technologies d'Owendo. Le projet de conception et développement d'une plateforme d'archivage numérique représentait un défi à la fois technique et organisationnel, au service d'une administration publique en mutation.

À travers l'analyse des besoins métiers, la modélisation des processus et la mise en œuvre d'une solution web moderne (React/Node.js/PostgreSQL), j'ai pu apporter une réponse opérationnelle aux problématiques d'archivage physique rencontrées par la DGRH : difficultés de recherche, risques de perte, manque d'uniformité dans le classement, et enjeux de confidentialité.

La plateforme développée permet aujourd'hui à la DGRH de centraliser, classer, rechercher et sécuriser ses documents courants de manière dématérialisée, contribuant ainsi à la modernisation de ses processus et à l'efficacité de son administration.