



PROJET GED SCS

-

FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS SUR LE DOCUMENT	3
HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT	3
OBJET DE CE DOCUMENT	3
CONTEXTE	3
PLAN DE MIGRATION	4
Architecture cible	4
Diagramme de la feuille de route	5
Liste des étapes de migration	6
Étape 1 - PdC	7
Étape 2 - Infrastructure	7
Étape 3 - Interface web générique	8
Étape 4 - Gestion des utilisateurs	8
Étape 5 - Gestion des documents	8
Étape 6 - Gestion des commentaires	9
RECOMMANDATIONS D'IMPLÉMENTATION	10
Critères de mesures et de succès	10
Risques & Plan de prévention	12
Blocs de Construction de Solution	13

INFORMATIONS SUR LE DOCUMENT

Project Name:	Projet GED SCS		
Prepared By:	Nicolas Oger	Document Version No:	1.0
Title:	Feuille de Route de l'Architecture	Document Version Date:	01/2023
Reviewed By:		Review Date:	

HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version Number	Version Date	Revised By	Description	Filename
1.0	01/2023		Feuille de Route de l'Architecture (GED SCS)	GED SCS - Feuille de Route de l'Architecture v1.pdf

OBJET DE CE DOCUMENT

L'objet de ce document est de présenter la feuille de route (roadmap) de l'implémentation de l'architecture nécessaire pour le nouveau système de GED demandé par notre client SCS Magazine.

CONTEXTE

SCS Magazine, un journal de recherche scientifique renommée depuis plus de 20 ans, souhaite traiter une problématique critique concernant la gestion des parties prenantes du processus de rédaction.

La rédaction d'un article engage de nombreux interlocuteurs : chercheurs, rédacteurs et éditeurs. Cette hétérogénéité d'acteurs entraîne de nombreux aller-retours afin d'aboutir au résultat final.

Jusqu'à présent, SCS Magazine demande à ses interlocuteurs de déposer l'article via une interface web. Ce dernier est ensuite stocké sur un serveur de fichiers et les parties prenantes internes à l'entreprise y accèdent par un dossier partagé. Le reste des échanges se fait par mail et téléphone.

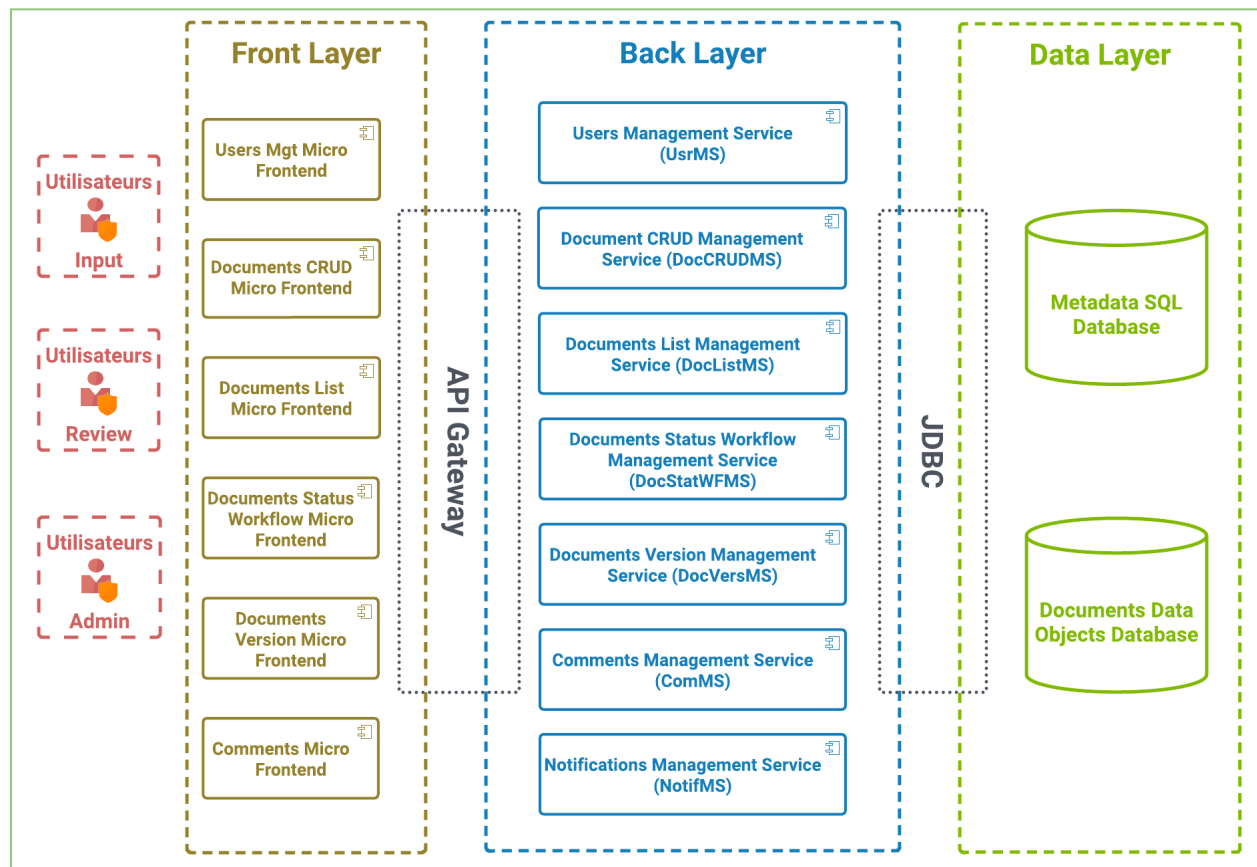
GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Ce mode de fonctionnement ne répond pas aux problématiques de SCS Magazine. Il est nécessaire de mettre en place une traçabilité des échanges et un système de commentaires multi-utilisateurs.

Le projet SCS GED consiste au développement d'un nouveau produit pour notre client SCS. Ce produit à développer est un outil de GED (Gestion Électronique des Documents) ou DMS en anglais (Document Management System). L'objectif étant d'intégrer cette GED au sein du SI (système d'information) actuel.

PLAN DE MIGRATION

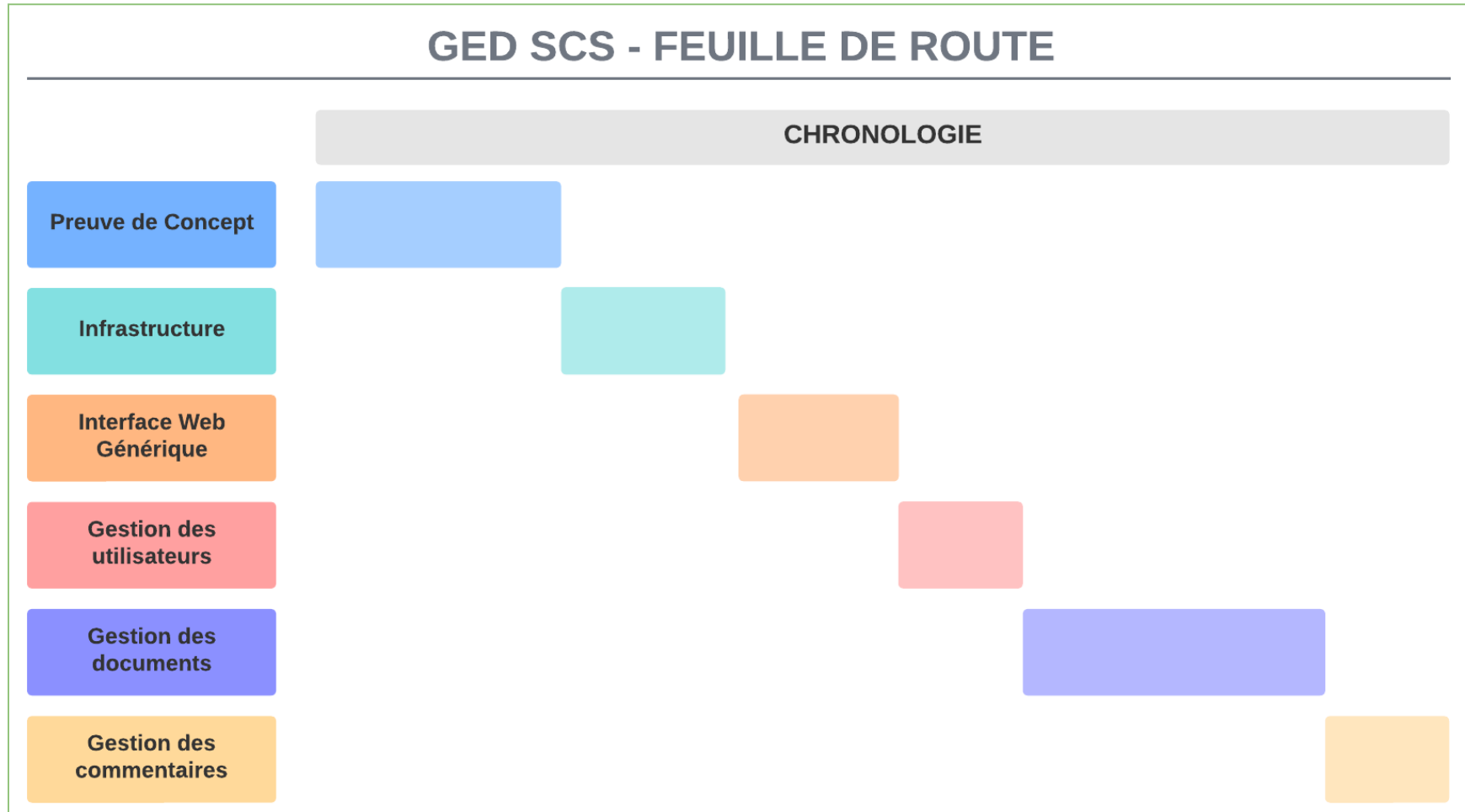
Architecture cible



GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Diagramme de la feuille de route

Le plan de migration vers l'architecture cible est découpé en 6 étapes présentées dans le diagramme ci-dessous.



GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Liste des étapes de migration

L'implémentation des étapes listées dans le tableau ci-dessous doit permettre de traiter la problématique critique de SCS Magazine concernant la gestion des parties prenantes du processus de rédaction. Les étapes sont à traiter dans l'ordre dans lequel elles sont présentées.

Étape	Description	Dépendances entre les étapes
PdC	Développement d'une PdC incluant l'interface web, la gestion des utilisateurs, l'interface CRUD des documents, le workflow et les commentaires	
Infrastructure	Mise en place de l'infrastructure permettant de supporter les différents composants de l'architecture (front, back et data)	Nécessite la validation de la PdC
Interface web générique	Développement et mise en place de l'interface web générique qui intégrera les différents composants micro frontend	Nécessite la mise en place de l'infrastructure
Gestion des utilisateurs	Développement et mise en place du nouveau microservice et de son micro frontend pour la gestion des accès et autorisations	Nécessite l'interface web générique et de ses dépendances
Gestion des documents	Développement et mise en place des nouveaux microservices et de leurs micro frontends pour la gestion documentaire incluant les interfaces CRUD, le workflow, le versionnage et notifications	Nécessite la mise en place de la gestion des utilisateurs et de ses dépendances
Gestion des commentaires	Développement et mise en place du nouveau microservice pour la gestion des commentaires	Nécessite la mise en place de la gestion des documents et de ses dépendances

Le plan de migration est organisé à la fois en termes techniques et fonctionnels. Il assure la faisabilité du projet, la bonne couverture fonctionnelle du système de GED qui sera implémenté et la facilité d'implémentation évitant les redondances de mises en place de composants.

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Étape 1 - PdC

La première étape consiste à développer la PdC (Preuve de Concept ou Proof of Concept - PoC en anglais). Cette étape sert à démontrer la faisabilité du projet de GED tel que nous l'imaginons et permet de prouver son caractère applicable en situation réelle.

On y retrouve les caractéristiques esthétiques et fonctionnelles du système de GED. Les fonctionnalités métiers mises en place dans cette PdC seront limitées aux composants les plus essentiels du système de GED voulu par SCS :

- La sécurité avec l'implémentation d'un service d'authentification minimaliste
- La viabilité du processus intrinsèque d'un système de GED avec l'implémentation d'un workflow allégé de gestion des statuts des documents
- L'utilisabilité du système de GED avec l'implémentation d'une interface CRUD simplifiée de gestion des documents
- La facilité de communication entre les différents utilisateurs avec l'implémentation d'un service de commentaires.

L'aspect design de l'interface (UI/UX) sera également abordé dans cette PdC en développant les différents fronts nécessaires à l'exploitation des services implémentés.

Étape 2 - Infrastructure

La deuxième étape concerne la mise en place de l'infrastructure technique du système de GED. Cette étape va permettre la mise en place d'un socle technique sur lequel toutes les autres étapes de migration viendront s'appuyer.

On y retrouve l'intégralité des composants techniques de l'architecture :

- Conteneurs front et services back
- API Gateway
- JDBC (connecteurs de base de données)
- Base de données pour les données et métadonnées
- Base de données pour les objets binaires

Cette étape ne peut avoir lieu qu'une fois la PdC validé.

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Étape 3 - Interface web générique

La troisième étape concerne le développement et la mise en place de l'interface web générique qui intégrera les différents composants micro frontend.

On y retrouve l'agencement principal du site web ainsi que la stack technique principale des composants front. Les autres étapes incluant le développement de composants front devront se conformer à cette stack.

Cette étape s'appuie sur l'infrastructure mise en place dans la [deuxième étape](#).

Étape 4 - Gestion des utilisateurs

La quatrième étape concerne la mise en place de Keycloak en tant que nouveau service de Gestion des Identités et des Accès.

On y retrouve les fonctionnalités suivantes :

- Connexion sécurisée des utilisateurs
- Gestion des profils
- Gestion des utilisateurs (Création, Modification, Suppression)
- Gestion des mots de passe par les utilisateurs

Cette étape s'appuie sur l'interface web générique mise en place dans la [troisième étape](#) ainsi que les composants des étapes dont cette étape dépend.

Cette étape comprendra une phase de migration de données. Les utilisateurs ainsi que leurs droits devront être repris en utilisant des tables de correspondances entre l'architecture de base et l'architecture cible.

Étape 5 - Gestion des documents

La cinquième étape concerne le développement et la mise en place du nouveau service de gestion documentaire.

On y retrouve les fonctionnalités :

- Liées à l'interface CRUD de la GED
- Liées au workflow de gestion des statuts des documents
- Liées au versionnage des documents
- Liées aux notifications en lien avec les changements apportés aux documents ainsi qu'au workflow des statuts

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Cette étape s'appuie sur la gestion des utilisateurs mises en place dans la [quatrième étape](#) ainsi que les composants des étapes dont cette étape dépend.

Cette étape comprendra une phase de migration de données. Les droits sur les documents devront être reportés dans le nouveau système en utilisant des tables de correspondances entre l'architecture de base et l'architecture cible. Les données concernées sont l'ensemble des métadonnées liées au document (propriétaire du document, statut actuel, historique des statuts (s'il existe), horodatage, ...). Les documents seront également migrés en tant que BLOB lors de cette étape.

Étape 6 - Gestion des commentaires

La cinquième étape concerne le développement et la mise en place du nouveau microservice de gestion des commentaires.

On y retrouve les fonctionnalités liées aux commentaires. Apportés aux documents.

Cette étape s'appuie sur la gestion des documents mise en place dans la [cinquième étape](#) ainsi que les composants des étapes dont cette étape dépend.

RECOMMANDATIONS D'IMPLÉMENTATION

Critères de mesures et de succès

Les critères de mesures ci-dessous répondent aux objectifs SMART et sont donc :

- Spécifiques
- Mesurables
- Atteignables
- Réalistes
- Temporairement limités

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Tableau des KPIs :

Type	Métrique	Technique de mesure	Justification
Budget	Écart de coût du projet	$KPI = (\text{Coût réel} - \text{Coût prévisionnel}) / \text{Coût prévisionnel}$	Ce KPI mesure si le coût du projet effectif est différent du coût prévu au départ.
Budget	Postes dans le budget	$KPI = \text{Coût d'un poste} / \text{Coût total du projet}$	Ce KPI aide à suivre les dépenses individuelles et fournit un moyen plus détaillé de voir comment le budget a été dépensé. On peut l'appliquer à un jalon de projet, un BCS, un ensemble de matériels ou de services externes...
Délais	Écart de durée	$KPI = (\text{Durée réelle} - \text{Durée Initiale}) / \text{Durée Initiale}$	Ce KPI mesure si une tâche a duré plus longtemps que ce qui a été planifié initialement. On peut l'appliquer à la durée d'une tâche, à la durée d'une phase ou à la durée totale du projet.
Délais	Pourcentage d'achèvement dans les délais	$KPI = \text{Délai initial} / \text{Délai réel}$	Ce KPI mesure le fait qu'une mission ou une tâche soit terminée ou non dans un délai donné. On peut appliquer une échelle plus ou moins grande à ce KPI (allant du projet à la simple tâche).
Efficacité	Productivité des ressources humaines	$KPI = \text{Nombre de J/H consacrés} * \% \text{ d'achèvement dans les délais} / \text{Nombre de J/H planifiés}$	Ce KPI mesure le nombre de jours homme consacrés au regard du pourcentage de réalisation de la tâche et va permettre d'évaluer soit un retard ou une avance sur le planning ou un respect du planning. Ce KPI peut être évalué en temps réel.
Efficacité	Nombre de demandes de changement	$KPI = \text{Nombre de demandes de changement par rapport au besoin initialement défini}$	Ce KPI mesure le nombre et la fréquence des changements demandés par un client à une portée de travail établie. Un trop grand nombre de changements peut avoir un impact négatif sur les budgets, les ressources, les délais et la qualité générale.
Disponibilité	Continuité de service	$KPI = \text{Nombre de jours d'arrêt de service} / \text{Nombre de jours disponibles} - \text{Nombre de jours de maintenance planifiée}$	Ce KPI mesure la disponibilité d'un service, d'une application.
Disponibilité	Temps de chargement	$KPI = \text{Nombre de ms réelles pour le chargement}$	Ce KPI mesure la vitesse de chargement d'un service, d'une application. Dans notre cas, la notion de simultanéité doit être intégrée au calcul en comparant les différences de temps de chargement de chaque service.
Qualité	Satisfaction du client	Questionnaire de satisfaction	Ce KPI se mesure grâce à un questionnaire de satisfaction ainsi que par la fidélité du client ou du consommateur.
Qualité	Nombre d'erreurs	$KPI = \text{Nombre de corrections effectuées sur la durée du projet}$	Ce KPI mesure le nombre de fois où vous devez refaire et retravailler quelque chose, ce qui affecte également les révisions du budget et du calendrier.

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Risques & Plan de prévention

Le plan de prévention des risques ci-dessous présente l'ensemble des risques (génériques et spécifiques) de manière priorisée accompagnés des actions préventives/correctives leurs correspondant. Le plan ne contient pas de responsable associé à chaque risque car le cadre de gouvernance du projet n'a pas été défini.

Id	Risque	Type	Gra vité	Proba bilité	Criti cité	Description	Facteur de réduction
1	Délais non définis	Délai	4	4	16	Pas échéances impératives définies pour le projet	Action préventive : Établir un planning prévisionnel en fonction du besoin identifié afin de le proposer au client
2	Budget non défini	Coût	4	4	16	Pas de budget défini pour le projet	Action préventive : Établir un budget réaliste et anticipant les opportunités et les risques potentiels afin de le proposer au client pour mettre en place une base de discussion qui servira à définir un budget définitif.
3	La nouvelle architecture ne répond pas à l'objectif	Fonctionnel	4	2	8	L'architecture définie peut ne pas remplir son rôle premier en ne servant pas efficacement le métier	Assurer la qualité du développement en mettant en place une architecture adaptée en s'appuyant sur le CDC fonctionnel et sur les cycles ADM de TOGAF
4	Fonctionnalités non adaptées	Fonctionnel	4	2	8	Les fonctionnalités intrinsèques d'un système de GED peuvent ne pas être toutes présentes et/ou ne pas parfaitement correspondre au besoin	Le travaux menés lors du cycle ADM de TOGAF doivent permettre d'appréhender de manière la plus optimale possible le besoin métier
5	Ressources insuffisantes	Organisationnel	3	2	6	Le prestataire peut ne pas mettre à disposition les ressources suffisantes	Quantifier les besoins en J/H et les délais de livraison dès les phases du cycle ADM de TOGAF et demander au prestataire de mettre à disposition les ressources suffisantes et adaptées pour la bonne réalisation du projet. (expérience sur les fonctions métiers, les technologies employées, ...) L'ajout de contraintes telles que des pénalités de retard incitera le prestataire à mettre en place une équipe adaptée au projet
6	Non-adoption des nouveaux outils par les utilisateurs	Stratégique	2	1	2	Le client peut ne pas adopter le projet de nouvelle architecture	La préparation d'une PdC doit couvrir ce risque. Une conduite du changement auprès des utilisateurs internes finaux doit également permettre de le limiter. Les utilisateurs externes (comme les internes) doivent également avoir un outil le plus "user-friendly" possible afin que la prise en main soit la plus facile possible

GED SCS - FEUILLE DE ROUTE DE L'ARCHITECTURE

Blocs de Construction de Solution

Les Blocs de Construction de Solution (ou Solution Building Blocks) sont décrits dans le document GED SCS - Blocs de Construction de Solution v1.pdf.