

Evaluation de la conformité

Projet SCS GED



SuperTechSoft

Auteur(s) et contributeur(s)

Nom & Coordonnées	Qualité & Rôle	Société
Gérald ATTARD	Architecte logiciel	SuperTechSoft

Historique des modifications et des révisions

N° version	Date	Description et circonstance de la modification	Auteur
1.0	10/11/2022	Création du document	Gérald ATTARD

Validation

N° version	Nom & Qualité	Date & Signature	Commentaires & Réserves
1.0	NICOLAS Software Architect Team Leader		

Tableau des abréviations

Abr.	Sémantique
DDA	Document de Définition d'Architecture
ERP	Entreprise Resource Planning (trad. <i>progiciels de gestion intégrés</i>)
GED	Gestion Electronique de Documents
ICR	Intelligent Character Recognition (trad. <i>reconnaissance intelligente de caractères</i>)
OCR	Optical Character Recognition (trad. <i>reconnaissance optique de caractères</i>)
RAD	Reconnaissance Automatique de Documents
SaaS	Software As A Service (trad. <i>logiciel en tant que service</i>)
SAE	Système d'Archivage Electronique
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
WfMC	Workflow management coalition (trad. <i>coalition de gestion des flux de travail</i>)
XML	eXtensible Markup Language (trad. <i>langage de balisage extensible</i>)
XPDL	XML Process Definition Language (trad. <i>langage de définition de processus XML</i>)

Table des matières

I. Avancement et état du projet.....	4
I.A. le <i>versionning</i> de documents.....	4
I.B. le suivi des modifications.....	5
I.C. la gestion des commentaires.....	5
I.D. Acteurs et rôles.....	6
I.E. les données.....	6
I.F. les flux de travail.....	6
I.G. l'architecture cible.....	7
II. Architecture du projet.....	8
II.A. Fonctionnement.....	8
II.B. Fonctionnalités et bénéfices.....	9
II.B.1. La GED en complément d'un SAE.....	10
II.C. Impact de la Gestion Electronique de Documents dans l'organisation.....	10
II.D. applications utilisatrices de la GED.....	11
II.E. GED en mode SaaS.....	12
II.F. Logiciel clé en main ou solution sur mesure.....	13
II.F.1. La solution clé en main.....	13
II.F.2. Le sur-mesure.....	13
III. Listes de contrôle.....	14
III.A. Matériel et système d'exploitation.....	14
III.B. Services logiciels et middleware.....	15
III.C. Candidature.....	16
III.D. Gestion de l'information.....	17
III.E. Sécurité.....	17
III.F. Gestion du système.....	18
III.G. Ingénierie système.....	19
III.H. Méthodes et outils.....	20



I. Avancement et état du projet

Tel qu'il est notifié au sein du DDA de ce projet, ce dernier répond à trois objectifs complémentaires :

- le versionning des ressources documentaires ;
- le suivi des modifications de ces ressources documentaires ;
- la gestion des commentaires réalisés à leur propos.

Ainsi, contribuant à ces objectifs, ce même DDA définit quatre éléments pour y répondre :

- des acteurs ;
- des données ;
- des rôles ;
- des flux de travail.

En outre, ces objectifs et les éléments y répondant devront tous être structurés selon l'architecture cible présentée dans ce document.

I.A. le *versionning* de documents

Le *versionning* de document fait référence à l'utilisation et à la gestion de plusieurs versions d'un même document. Cette fonctionnalité permet d'accéder notamment à différentes versions d'une ressource documentaire peu importe sa nature, document électronique, image, vidéo...même après que celle-ci ait été modifiée.

Cette notion de modification désigne l'ensemble des ajouts ou des suppressions effectués sur la ressource documentaire. Elles représentent alors l'évolution de cette ressource documentaire entre deux versions. Ainsi, après chaque modification, le système de versionning se charge de stocker la version v-1 (version précédente) et la nouvelle version v (version actuelle) de la ressource documentaire en question.

En effet, à chaque fois qu'une ressource au sein du système est modifiée, le mécanisme de *versionning* évite que la version précédente soit écrasée ; toutes les versions successives d'une ressource sont alors conservées. Cette fonctionnalité est très importante et essentielle, car elle permet de situer les responsabilités lors des travaux collaboratifs et bien plus encore ; elle est alors la charnière vers une autre fonctionnalité importante : la *traçabilité*.

En outre, le *versionning* permet optimiser grandement le travail collaboratif et donc d'améliorer la productivité.

De plus, une des possibilités offerte par le *versionning* est la capacité d'accéder en quelques clics à la *timeline* (historique) des versions d'une ressource documentaire. Chaque utilisateur ayant les droits d'accès requis peut avoir une vue d'ensemble sur les différentes modifications apportées au document. Tous les utilisateurs, ayant accès au fichier, peuvent donc consulter une version antérieure et précise selon leurs besoins et ils peuvent télécharger cette version du document pour une utilisation hors-ligne ; cette possibilité ouvre le champs des possibles pour l'optimisation et le gain de l'espace de stockage.

I.B. le suivi des modifications

Le suivi des modifications est une fonctionnalité intimement liée au versionning défini précédemment.

Lors d'un travail à *plusieurs* sur un même ensemble de ressources documentaires, l'activation du suivi des modifications permet de repérer, conserver, modifier ou supprimer facilement les changements effectués par chaque participant. Ainsi, l'obtention d'une version finalisée sera optimisée car il ne sera pas nécessaire de procéder aux nombreux allers-retours que ce genre de travail collaboratif aurait nécessité dans un système exempt de cette fonctionnalité.

Grâce au suivi des modifications, l'utilisateur Paul saura que c'est Pierre qui a ajouté un "s" ici, et Pierre saura que c'est Paul qui a supprimé cette phrase-là. Il sera alors aussi évident pour ces deux utilisateurs que c'est Jacques qui a commenté tel ou tel paragraphe dans la marge.

L'exemple précédent peut paraître trivial, néanmoins il met en évidence deux notions principales :

- l'**exposition** des actions de modification réalisées au sein d'un document résultant d'un travail collaboratif ;
- la **non-répudiation**, nommée également **imputation**, des actions réalisées, c'est à dire que chaque action menée au sein du document sera accompagnée systématiquement de l'identification claire et univoque de son auteur.

I.C. la gestion des commentaires

La gestion des commentaires annotées à une ressource documentaire est intrinsèquement lié à la notion de traçabilité. En effet, en modifiant l'état de la révision d'un document, il sera également possible de d'indiquer aux autres collaborateurs, participant à cette révision, la façon dont l'auteur à traiter l'ensemble des commentaires précédents.

Ainsi, chaque commentaire fera partie d'une liste de commentaire horodatée et annoté d'un état :

- **brouillon** pour une phase de rédaction ;
- **en cours de revue** pour une phase de validation par les acteurs internes de validation
- **clôturé** pour indiquer que tous les commentaires ont été traités et que le document est prêt à être publié.

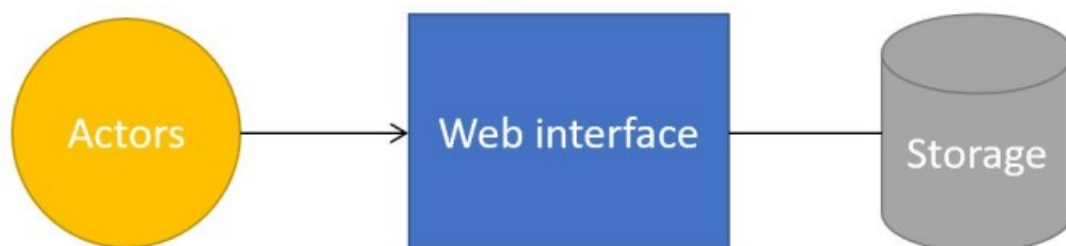
I.D. Acteurs et rôles

Tel qu'il est décrit dans le DDA afférent à ce projet, il est possible trois types de rôle d'utilisateur :

- **Editor** : acteur rédigeant des articles ;
- **Reviewer** : acteurs relisant et commentant des articles ;
- **Administrator** : acteurs gérant les différents rôles d'utilisateurs.

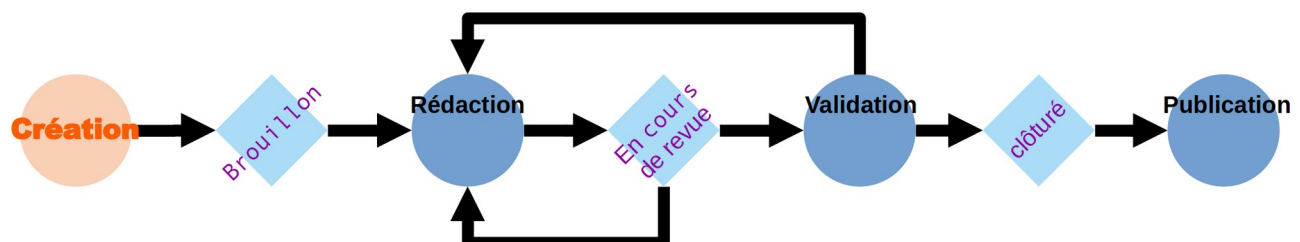
I.E. les données

Les données, hébergées par SCS, sont stockées en tant que fichiers sur un serveur de fichier dédié. Les utilisateurs accèdent à ces données et les manipulent via une interface web les permettant d'accéder à un dépôt de fichiers partagé selon le principe ci-dessous :



I.F. les flux de travail

Un *workflow*, ou flux de travail, est la représentation d'une suite de tâches ou d'opérations effectuées par une personne, un groupe de personnes ou un organisme. Le terme *flow* (« flux ») renvoie au passage de la ressource d'une étape à l'autre. Aussi, ces flux de travail représenteront les processus de circuit de validation permettant de réaliser l'ensemble des processus d'approbation d'un document numérique. Autrement dit, ils correspondront à la modélisation et la gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir, cela pourra comprendre des processus métiers mais aussi les différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un processus métier (c'est-à-dire processus opérationnel ou procédure entreprise). De façon plus pratique, le workflow décrit le circuit de validation, c'est-à-dire un cahier des charges procédurié exprimant le rôle des différents acteurs du processus, les délais, les modes de validation... Dans le contexte de SCS, les flux de travail impliqueront les différents acteurs ainsi que les ressources documentaires à disposition. Chacune de ces ressources documentaires sera sous la responsabilité d'un et un seul acteur **Editor** et ne sera représentée que par un et un seul état à un instant donnée, selon la chaîne de transmission ci-dessous :

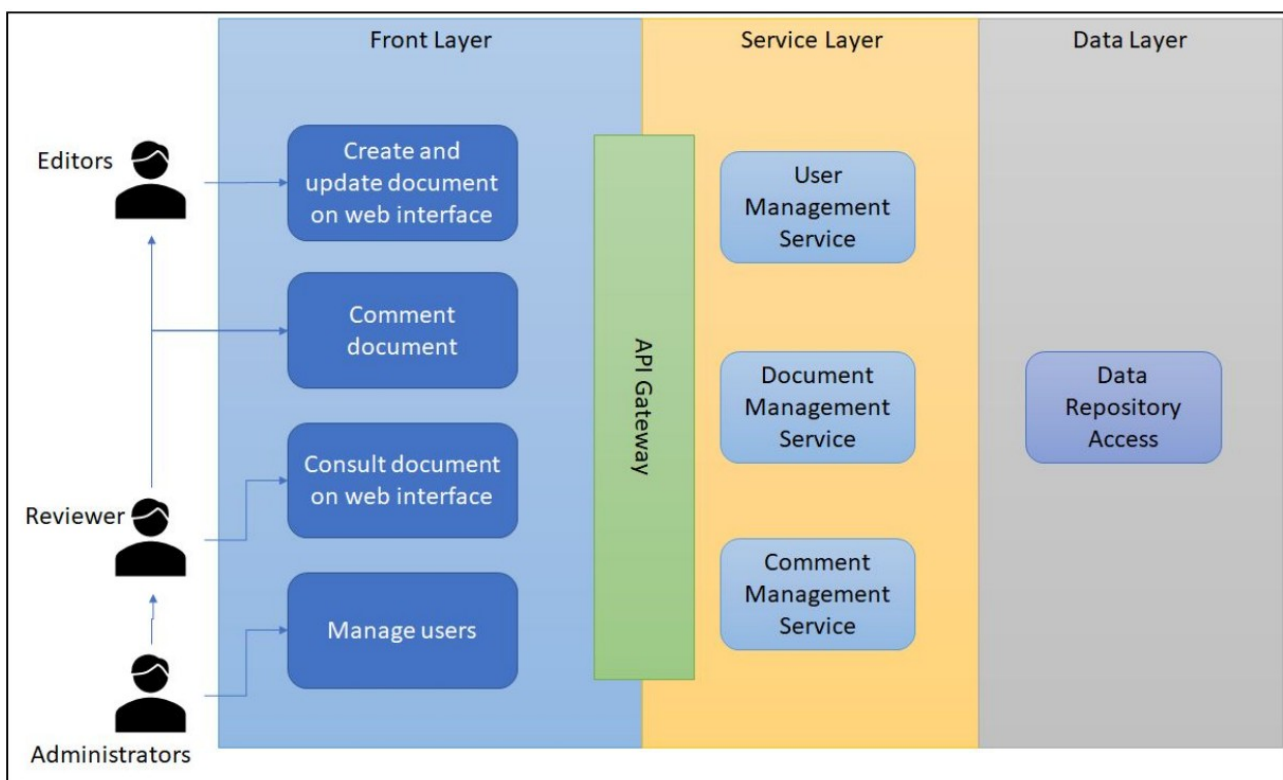


A chaque étape de la chaîne de transmission, l'état de la ressource en question sera définie par :

- **un processus** : tâche ou un ensemble de tâches définissant toutes les opérations à effectuer dans un contexte précis.
- **une planification** ou **un ordonnancement** : ensemble d'activités, logiquement nécessaires et partiellement ordonnées, qui sont requises pour atteindre un objectif spécifique dans certaines conditions de départ.
- **un contrôle de flux** : concept de contrôle appliqué aux flux de travail, pour signifier une mesure dynamique de la vitesse du flux et des volumes de flux en mouvement et en cours.
- **une visibilité en transit** : concept de contrôle appliqué aux flux de travail pour exposer de manière transparente, pour les utilisateurs licites, les éléments qu'ils transportent.

I.G. l'architecture cible

Tous les acteurs, les données et les flux de travail décrits précédemment seront à mettre en œuvre au sein de l'architecture cible ssus définie dans le DDA :





II. Architecture du projet

La GED désigne le processus de gestion des documents dans une organisation. Ce procédé comprend l'acquisition des documents, l'indexation et le classement, le stockage d'informations, l'accès et la diffusion des documents.

Avec la dématérialisation croissante des documents et la démocratisation des outils de communication, les organisations produisent et gèrent de plus en plus de documents électroniques.

La GED permet alors d'exploiter l'ensemble de ces documents au format numérique et simplifie donc le travail au quotidien des collaborateurs. Le contrôle des procédures se retrouve renforcé par la mise en œuvre de « *workflows* », circuits de validation des documents décrits précédemment.

Cette solution permet :

- l'harmonisation des processus dans l'entreprise,
- la centralisation des informations,
- l'amélioration de la collaboration entre les services,
- l'accès facilité à l'information pour les collaborateurs.

L'utilisation d'un tel outil concerne surtout les archives courantes, c'est-à-dire les documents d'utilisation quotidienne ou régulière, qui doivent pouvoir circuler, être modifiés ou même supprimés si besoin.

II.A. Fonctionnement

Le processus d'utilisation d'une GED comprend plusieurs étapes :

- **la numérisation des documents** : quand ceux-ci ne sont pas natifs numériquement, cette opération consiste à scanner un document papier puis à appliquer un traitement de reconnaissance de texte pour le transformer en document numérique, via un logiciel OCR.
- **le traitement** : cette étape est consacrée à la classification, au référencement et à l'indexation. Il s'agit de décrire le document (type de fichier, date de création, responsable de la création) et son contenu (recherche en texte intégral) afin de faciliter son exploitation.
- **le stockage des données** : cette étape doit être adaptée au volume des documents et doit permettre un temps d'accès rapide. Des copies de sauvegarde sont nécessaires car il existe toujours des risques d'accidents, comme les incendies ou les pannes de matériel.
- **Les fonctionnalités de diffusion** : cette étape garantit une bonne valorisation des données et s'assurent de leur utilité. En effet, il est nécessaire de garder à l'esprit que la finalité de la GED est d'apporter une réelle ergonomie en termes de rapidité et de facilité d'accès à une information fiable. Certains documents peuvent être désignés comme modifiables, d'autres doivent impérativement ne pas l'être. Il est donc nécessaire de bien définir en amont la structure documentaire, l'accès en lecture ou en écriture des informations, les critères associés aux documents pour leur classification ou encore les droits d'accès aux informations pour se doter d'un outil de GED sur-mesure et vraiment efficace au quotidien. Les spécificités de chaque métier doivent être prises en compte pour qu'un cadre adapté puisse être mis en œuvre.
- **L'archivage** : cette étape concerne particulièrement les documents qui doivent être légalement conservés, mais qui ne servent pas dans les opérations quotidiennes.

II.B. Fonctionnalités et bénéfices

L'indexation des données est de plus en plus complexe à cause du développement des contenus multimédias (vidéos, sons) et de la diversité des sources. SCS devra prendre en compte l'augmentation des données issues d'applications web tierces, des nouvelles formes d'applications collaboratives (wikis, blogs), des systèmes de messagerie électronique, des catalogues électroniques... Aussi, la future GED devra pouvoir interagir avec ces nouveaux médias.

En outre, les objectifs globaux de l'utilisation d'une GED seront principalement de :

- modifier un document ;
- faire coexister plusieurs versions ;
- détruire un document ;
- gérer des règles de conservation ;
- définir une structure organisée de classement, sous le contrôle des utilisateurs.

Ces objectifs pourront être atteints à l'aide de plusieurs fonctionnalités présentes au sein de la GED, telles que :

- un moteur de recherche,
- une indexation full texte,
- une génération de PDF,
- une gestion automatique de documents,
- un mode brouillon,
- des alertes,
- une gestion des droits par utilisateur et par document,
- une importation massive de documents,
- des circuits de validation,
- du partage,
- de la gestion des métadonnées,
- une sauvegarde des modifications de métadonnées.

Ainsi, l'association de toutes les fonctionnalités ci-dessus permettront de :

- trouver facilement et rapidement la bonne version d'un document ;
- partager des données avec un certain nombre de personnes autorisées ;
- donner la possibilité à plusieurs collaborateurs de mettre à jour un document ;
- uniformiser les pratiques documentaires ;
- gérer les documents de leur création à leur archivage ;
- gérer plus efficacement des documents au quotidien ;
- réduire les coûts de traitement ;
- gérer plus facilement des documents partagés entre collaborateurs ;
- avoir une meilleure gouvernance documentaire au sein de l'entreprise.

II.B.1. La GED en complément d'un SAE

Une GED et un SAE sont deux outils bien distincts aux objectifs différents, voire complémentaires.

Comme il a été décrit précédemment, une GED est un outil qui facilite l'activité de l'entreprise. Alors qu'un SAE permet de « simplement » sécuriser les documents détenus. Après avoir produit, décrit et classé les documents au sein d'une GED, il est fortement conseillé de les conserver dans un SAE qui va garantir leur disponibilité, leur confidentialité et leur pérennité.

Associer GED et SAE apporte une efficacité maximale.

L'objectif de la GED est de parvenir à constituer un référentiel de l'ensemble des documents de l'entreprise, qu'ils soient structurés ou non afin d'être en mesure de gérer leur cycle de vie, depuis leur création jusqu'à l'archivage numérique.

II.C. Impact de la Gestion Electronique de Documents dans l'organisation

L'utilisation d'une GED n'est pas exempt de contrainte, ne serait-ce qu'en tenant compte de la prise en main de l'outil qui peut s'avérer complexe au premier abord. Néanmoins, cet inconvénient est très rapidement compensé par les impacts bénéfiques de l'utilisation d'un tel outil, tels que :

- **la rapidité d'accès et de traitement des documents** : l'information est stockée et classée instantanément, tous les dossiers et documents sont consultables d'un simple clic ;
- **la réduction des coûts** : la GED permet de réaliser des gains de productivité (réactivité, rapidité d'accès à l'information, gain de place) et des économies substantielles (impressions et coûts associés, 80% de gain de temps.) ;
- **une démarche structurante pour les dossiers et les processus** : l'information contenue dans la GED constitue une base de classement commune, elle facilite la circulation des flux d'information dans l'entreprise et avec l'extérieur ;
- **une réponse aux règles et aux normes de classement** : la GED apporte une solution personnalisée et adaptée à chaque type de métier et d'organisation (ISO de classement) ;
- **le respect de la politique de sécurité** : l'accès aux données étant sécurisé, la solution s'adapte et s'intègre parfaitement aux différents profils utilisateurs définis par la politique de sécurité de l'entreprise.

II.D. applications utilisatrices de la GED

Bien qu'une GED puisse suffire à une entreprise en fonction de ses besoins, l'outil permet également d'interagir avec d'autres domaines et systèmes tiers, tels que :

- Le **workflow** : cette notion a déjà été abordée précédemment, cependant des processus inclus dans un *workflow* de GED peuvent être dépendant d'autres *workflows* gérés par des outils tiers. Cette application intervient en aval de l'acquisition de documents.
- La **Gestion de Contenu d'Entreprise**: cet domaine vise à couvrir l'ensemble du cycle de vie de l'information non structurée, comme les documents électroniques, mails, flux vidéo et audio. Pour répondre à cette problématique de gestion des contenus multimédias, des méthodes de recherches via des méta-données, des plans de classement hiérarchiques ou non sont mises en oeuvre. Des fonctions de collaborations sont souvent intégrées à ces solutions de gestion de l'information.
- La **Gestion de la Connaissance** : ce domaine est l'ensemble des initiatives, des méthodes et des techniques permettant de percevoir, d'identifier, d'analyser, d'organiser, de mémoriser et de partager des connaissances entre les membres des organisations, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (exemple: Marketing, Recherche & Développement) ou acquis de l'extérieur (exemple: Intelligence Économique) en vue d'atteindre l'objectif fixé.
- L'**indexation automatique** : la Lecture Automatique de Documents, ou LAD, est un ensemble de technologies ayant pour but d'extraire de manière automatisée différentes informations contenues dans un document numérisé, structuré ou non. La LAD regroupe trois technologies indispensables à son fonctionnement de lecture automatique de documents:
 - La **RAD** : Reconnaissance Automatique de Documents, cette technologie consiste à reconnaître le type de document à traiter. Ainsi après avoir analysé la mise en page du document comme l'emplacement d'images, d'encadrés... le module RAD la compare à des modèles issus de la base de données afin de déterminer s'il s'agit d'un devis, d'une facture, d'une commande ou de tout autre document.
 - L'**OCR** : Reconnaissance Optique des Caractères, logiciel qui repère les formes des caractères qu'il interprète en le comparant à sa base de données (bibliothèque de forme). Les mots sont ensuite scannés pour repérer les éventuelles erreurs résiduelles, à l'aide d'un dictionnaire intégré.
 - L'**IRC** : Reconnaissance intelligente de caractères,
- La **facturation électronique** est un domaine prenant de plus en plus d'importance pour les entreprises. Aussi, une GED est très utile dans le processus de dématérialisation des factures clients et fournisseurs car elle est compatible avec les ERP sur le Cloud ou en local. Des *workflows* spécifiques à la comptabilité pourront être paramétrés pour gérer ce nouveau flux documentaire (acquisition, validation, contrôle, traitements spécifiques des factures...)

II.E. GED en mode SaaS

La GED en mode SAAS est une architecture logicielle proposée sous la forme d'abonnement et non sous la forme d'achat de licence classique. L'infrastructure informatique serveur est mutualisée pour plusieurs clients, en s'appuyant sur un code source unique. Les informations sont très sécurisées et compartimentées : chaque client possède sa propre base de données et son paramétrage.

Plusieurs avantages de l'architecture GED en mode SaaS sont à prendre en considération, tels que:

- cette architecture permet une progression illimitée en volume de données et en nombre d'utilisateurs ;
- l'absence de gestion de version permet de réduire significativement le coût total d'utilisation ;
- la rapidité de mise en oeuvre car standardisation du logiciel et non développements spécifiques ;
- l'allègement considérable de l'architecture informatique chez les clients ;
- l'extensibilité immédiate et illimitée ;
- la fiabilité éprouvée avec une disponibilité proche des 100% ;
- l'ouverture éclair des modules logiciels par optimisation des requêtes en temps réel ;
- les mises à jour en temps réel ;
- les environnements de test en miroir ;
- la présence de plusieurs datacenters de grands noms de l'informatique redondés et géographiquement distincts ;
- l'accès et débit Internet garantis.

De plus, il faut prendre en considération l'enjeu de la sécurité, dont la confidentialité, à utiliser la GED en mode SaaS, à savoir :

- le client SaaS est et reste propriétaire de ses données ;
- la liberté et la transparence du contrat d'engagement ;
- la réversibilité totale avec restitution de 100% des données ;
- la protection du code source ;
- le plan de continuation de l'hébergement ;
- la copie de sauvegarde en cas de défaillance ;
- les informations clientes sont et demeurent confidentielles ;
- les salariés des éditeurs SaaS n'accèdent pas aux données clients ;
- la sécurité physique 24h/24 des datacenters d'exploitation et de réplication ;
- les droits d'accès contrôlés à de tels sites ;
- l'architecture compartimentée des données ;
- les clients ont accès à leurs données peu importe leur localisation ;
- la tarification est publique, transparente et lisible.

II.F.Logiciel clé en main ou solution sur mesure.

Un tel choix reviendra nécessairement aux parties prenantes de SCS, néanmoins cette étude abordera les deux propositions.

II.F.1. La solution clé en main

Les nombreux logiciels GED clé en main proposés sur le marché permettent de gérer de A à Z le flux important de documents dans l'entreprise : la numérisation, l'indexation, la gestion, le stockage, l'archivage, la consultation...

De ce fait, ils offrent à minima ces fonctionnalités principales de base :

- l'acquisition des documents numérisés et récupération des acquis ;
- l'indexation automatique : sur le contenu de vos documents (full text), les dates, les noms de fichiers ;
- la recherche simple et rapide en texte intégral ;
- une consultation facile : après avoir saisi un mot clé, la fiche descriptive du document apparaît ;
- l'interface WEB est intégrée pour les consultations à distance et/ou nomade.

II.F.2. Le sur-mesure

L'avantage du sur-mesure réside dans une configuration plus pointue et une intégration sur place, par exemple, avec un support qui prendront en compte les caractéristiques et particularismes de leur client. Les professionnels de la GED ont l'expertise de l'adaptation aux différents métiers et il est très probable qu'ils aient rencontré un cas de figure similaire de SCS.

En outre, SCS profitera également des services associés à cette prestation pour un confort d'utilisation accru et optimal :

- les conseils et l'assistance durant la création de l'outil sur mesure ;
- l'intégration douce de la solution dans l'organisation ;
- l'assistance au paramétrage, une fois le nouvel outil en place ;
- la formation des collaborateurs et/ou des utilisateurs ;
- la maintenance de l'outil, comprenant les mises à jour du logiciel ;
- l'assistance téléphonique de prise en main et d'utilisation.



III. Listes de contrôle

Les listes de contrôle proposées dans ce paragraphe seront à compléter progressivement au fur et à mesure de l'avancée du projet, afin de disposer des plus exhaustives possibles, pouvant ainsi répondre à tous les cas envisageables et/ou rencontrés dans l'arbre des causes.

III.A. Matériel et système d'exploitation

MATÉRIEL		✓
Des maintenance matérielles préventives sont-elles prévues pour détecter l'obsolescence programmée des pièces du parc informatique ?		
Le nettoyage des périphériques, tels que le clavier, la souris, l'écran, etc., est-il réalisé pour enlever l'accumulation de particules de poussières pouvant entraîner une surchauffe physiques et d'autres problèmes d'ordre mécanique ?		
Les câbles reliant les différents périphériques physiques sont-ils organisés de manière à ce qu'ils ne soient vecteur d'incident ?		
Les câbles reliant les différents périphériques physiques sont-ils inspectés régulièrement pour rechercher des signes d'usure prématurée ?		
Les racks serveur sont-ils correctement installés ?		
L'air conditionné de la salle serveur est-il présent ?		
La température et les systèmes d'alarmer en place sont-ils surveillés ?		
La détection automatique de fumée et d'incendie est-elle disponible et fonctionnelle ?		
Le détecteur de prévention d'entrée d'eau est-il disponible et fonctionnel ?		
L'extincteur est-il en place ?		
La cablage LAN local est-il correctement effectué ?		

SYSTÈME D'EXPLOITATION		✓
Les Daemons et Services de démarrage sont-ils configurés ?		
Les différents cookies et autres fichiers de contexte de travail du navigateur sont-ils effacés périodiquement ?		
Le système d'exploitation est-il à jour ?		
Un anti-malware est-il utilisé ?		
Un anti-virus est-il utilisé ?		

SYSTÈME D'EXPLOITATION	✓
Dans le cas de l'utilisation d'un anti-virus, celui-ci est-il mis à jour périodiquement ?	
Dans le cas de l'utilisation d'un anti-virus, celui-ci réalise-t-il des analyses complètes périodiquement ?	
La mémoire de masse utilisée nécessite-elle une défragmentation. Dans l'affirmative, la mémoire de masse est-elle défragmentée périodiquement ?	
Les programmes inutilisés sont-ils correctement désinstallés ?	
La mémoire de masse est-elle périodiquement nettoyée ?	
Le système informatique est-il périodiquement redémarré ?	
La poubelle de recyclage est-elle régulièrement vidée ?	

III.B. Services logiciels et middleware

DEFAUTS DE DONNÉES	✓
Les variables du programme sont-elles initialisées avant que leurs valeurs ne soient utilisées ?	
Les constantes ont-elles reçu un nom ?	
Y a-t-il un risque de débordement de tampon ?	

DEFAUTS DE CONTRÔLE	✓
La condition est-elle correcte pour chaque instruction ?	
Chaque boucle utilisée est-elle certaine de se terminer ?	
Les déclarations composées sont-elles correctement mises entre parenthèses ?	

DEFAUTS D'ENTRÉE/SORTIE	✓
Toutes les variables d'entrée sont-elles utilisées ?	
Toutes les variables de sortie sont-elles affectées à une valeur à leur sortie ?	
Les déclarations composées sont-elles correctement mises entre parenthèse ?	

DEFAUTS D'INTERFACE		✓
Toutes les méthodes et fonctions utilisées ont-elles le bon nombre de paramètres d'entrée ?		
Le type de paramètre fourni à chaque fonction est-il en adéquation avec les attendus de la fonction en question ? Autrement dit, les paramètres fournis en entrée de chaque fonction présentent-ils les bonnes correspondances réelles et formelles attendues ?		
Les paramètres d'entrée de chaque fonction sont-ils dans le bon ordre ?		
Les paramètres utilisés ont-ils le même modèle de structure de mémoire partagée dans le cas où tous les composants accèdent au même registre de mémoire partagée ?		
Les protocoles d'interfaces sont-ils définis de façon cohérente ?		

DEFAUTS DE GESTION DE STOCKAGE		✓
Tous les liens sont-ils bien réaffectés correctement dans le cas où une structure liée est modifiée ?		
L'espace de stockage a-t-il correctement été alloué dans le cas de l'utilisation d'une allocation dynamique ?		
L'espace de stockage est-il correctement désaffecté une fois qu'il n'est plus nécessaire ? Exemple, intervention automatique du <i>garbage collector</i> en JAVA.		

DEFAUTS DE GESTION DES EXCEPTIONS		✓
Toutes les conditions d'erreur possibles ont-elles été prises en compte ou prises en considération ?		

III.C. Candidature

FACTEUR HUMAIN		✓
Le système TIC et la politique d'utilisation du courrier électronique sont-ils déployés conformément aux garanties disciplinaires ?		
Existe-il une formation de sensibilisation des conditions d'utilisation du système pour l'ensemble des collaborateurs ? Si oui, cette formation est-elle dispensée régulièrement ?		
Les responsabilités afférentes aux conditions d'utilisation du système sont-elles documentées et publiées ?		

III.D. Gestion de l'information

DONNÉES		✓
La qualité des indicateurs utilisés permet-elle de définir pertinamment les données utiles ?		
L'intégrité des données sont-elles garanties par le système de gestion de l'information ?		
Les données sont-elles définies au sein d'un référentiel commun permettant de faciliter leur compréhension ?		
Un dictionnaire des données existe-il ?		
Existe-il des redondances de données ?		
Existe-il des ruptures dans la chaîne de l'information ?		
Chaque indicateur utilisé pour mesurer la Qualité des données détenues, fait-il l'objet d'un audit régulier ?		
Les règles d'élaboration et de gestion de données sont-elles explicites et connues ?		
Le contrôle de gestion fournit-il des indicateurs à différents niveaux de décision ?		
Existe-il des passerelles entre les différents systèmes d'information en relation ?		
Les données présentent-elles une cohérence dans le temps : date d'acquisition, périodes concernées, etc. ?		

III.E. Sécurité

SERVICES CRITIQUES MÉTIERS		✓
Des alimentations redondantes sont-elles disponibles et fonctionnelles ?		
Les systèmes RAID sont-ils disponibles et fonctionnels ?		
Les systèmes d'alimentation sans interruption sont-ils disponibles et fonctionnels ?		
Les systèmes d'urgence sont-ils en place ?		
La documentation est-elle à jour ?		
Un soutien professionnel est-il fourni pour chaque système en présence ?		
Les SLA sont-ils signés ?		
Le plan d'urgence est-il préparé ?		
Les différentes lignes de communication sont-elles redondantes ?		

SERVICES CRITIQUES MÉTIERS		✓
Existe-il une assurance pour l'équipement TIC disponible ?		
Les mises à jour de sécurité sont-elles installées sur tous les ordinateurs ?		
Le système d'alerte et de notification interne ICT est-il configuré conformément aux préconisations d'utilisation ?		
Le plan d'actions de mise à jour de sécurité est-il terminé et appliqué ?		
Le plan de déploiement des mises à jour de sécurité est-il rédigé et appliqué ?		

III.F. Gestion du système

SYSTÈME D'INFORMATION		✓
Le serveur est-il installé conformément aux manuels des politique d'utilisation ?		
Les objets de stratégie de groupe standard sont-ils configurés sur le serveur ?		
La sécurité du système est-elle déterminée exhaustivement ?		
La documentation du système est-elle à jour ?		
La sauvegarde des données est-elle correctement effectuée et configurée régulièrement selon les politiques de sauvegarde ?		
Le nommage des périphériques réseau sont-ils conforme à la politique informatique ?		
La vérification de nommage correct de tous les ordinateurs est-elle réalisée ?		
Existe-il un logiciel standard de liste blanche alignée sur tous les ordinateurs ?		
Tous les ordinateurs sont-ils intégrés dans le domaine de SCS ?		
Les privilèges d'administrateur permettent-ils d'accéder aux ordinateurs de SCS ?		
Les privilèges de programme de chaque application installée sont-ils au niveau requis pour permettre leur exécution nominale ?		

III.G. Ingénierie système

VÉRIFICATION DES EXIGENCES		✓
Les exigences présentent-elles une distinction claire et précise entre les fonctions et les données ?		
Les exigences définissent-elles exactement toutes les informations qui doivent être affichées aux utilisateurs ?		
Les exigences concernent-elles la réponse du système et de l'utilisateur à toutes les conditions d'erreur ?		
Chacune des exigences est-elle énoncée de manière claire, concise et sans ambiguïté ?		
Chacune des exigences est-elle testable ?		
Existe-il des exigences ambiguës ou implicites ?		
Existe-il des exigences contradictoires ?		
Y a-t-il des domaines qui ne soient pas abordés par la spécification des exigences logicielles ? Dans l'affirmative, quels sont ces domaines ?		
Les exigences de performance telles que le temps de réponse, les exigences de stockage de données, etc., sont-elles indiquées ?		

VÉRIFICATION DE LA GESTION DES ERREURS ET DE LA RÉCUPÉRATION		✓
Existe-il des tests de condition d'erreur adéquats ?		
Les conditions d'erreur sont-elles testées lorsque la probabilité qu'une erreur existe est élevée ou que les résultats d'une erreur est fatale au système ?		
Tous les codes de retour sont-ils documentés ?		
Tous les messages de retour sont-ils compréhensibles ?		
Le programme permet-il une récupération d'erreur à travers les échecs de modules ou de processus ?		
Le programme permet-il une récupération d'erreur à travers à travers l'échec du système d'exploitation ?		
Le programme permet-il une récupération d'erreur à travers les interruptions remontées ?		
Le programme permet-il une récupération d'erreur à travers les pannes matérielles ?		

III.H. Méthodes et outils

RÉSEAU	✓
Le schéma d'adresse IP du réseau est-il en ligne ? Si oui, dispose-t-il des droits nécessaires pour en contraindre les accès au besoin d'en connaître ?	
Les règles d'accès au pare-feu et les ports ouverts sont-ils conformes à la politique de pare-feu ?	
La restriction des services de communication est-elle activée et adaptée au juste besoin ?	
Le VPN est-il correctement configuré pour les accès partenaire ?	
La sécurité WLAN est-elle activée sur tous les appareils WIFI ?	
L'accès Internet est-il correctement configuré pour limiter les accès au juste besoin ?	
Le système de gestion de la bande passante est-elle configurée ?	
Le système de surveillance du réseau est-il disponible et fonctionnel ?	
Les fichiers DRP sont-ils à jour ?	

XPDL	✓
La mise en œuvre des différents <i>workflows</i> définis au sein de la GED est-elle compatible avec le langage de définition de processus en XML (XPDL) défini par le WfMC ?	
La mise en œuvre des différents <i>workflows</i> définis au sein de la GED est-elle compatible avec la norme BPMN qui permet de représenter graphiquement les <i>workflows</i> en vigueur ?	
Est-il possible de définir pour chaque composant XPDL la notion d'attributs étendus pour émuler des attributs de positionnement ?	

MOTEUR DE WORKFLOWS	✓
Le moteur de <i>workflows</i> utilisés au sein de la GED est-il capable de gérer et charger en mémoire une ou plusieurs définitions de processus de <i>workflows</i> ?	
Le moteur de <i>workflows</i> utilisés au sein de la GED peut-il suivre le cheminement de chaque processus de <i>workflows</i> ?	
Le moteur de <i>workflows</i> utilisés au sein de la GED peut-il présenter tous les processus à réaliser aux différents acteurs du <i>workflows</i> ?	

MOTEUR DE WORKFLOWS



Le moteur de *workflows* utilisés au sein de la GED comporte-il les marques (balises) de début et de fin de l'ensemble de processus de workflows en présence ?

Le moteur de *workflows* utilisés au sein de la GED recense-il l'ensemble des activités opérées réalisés par les différents acteurs de *workflows* ?

Le moteur de *workflows* utilisés au sein de la GED recense-il l'ensemble des relations (transitions) mises en œuvre lors des différentes activités des *workflows* ?

Le moteur de *workflows* utilisés au sein de la GED qualifie-t-il l'ensemble des attributs qualifiant les comportements des différentes activités des *workflows* ?

Le moteur de *workflows* utilisés au sein de la GED régit-il les participants, ainsi que leurs rôles, groupes, interactions et relations entre acteurs et activités ?

GESTION ÉLECTRONIQUE DE DOCUMENTS



La GED permet-elle d'automatiser la gestion de document ?

La GED permet-elle la reconnaissance optique de caractères ?

La GED permet-elle la reconnaissance intelligente de documents ?

La GED permet-elle l'extraction automatisée d'informations contenues au sein de document électronique ?

La GED comporte-elle des circuits de validation numérique ?

La GED comporte-elle des processus d'approbation de document numérique ?

La GED intègre-t-elle des solutions de travail collaboratif ? Par exemple, des chats documentaires, des outils d'annotation...

La GED permet-elle la modification de document PDF ?

La GED permet-elle de fusionner des documents PDF ?

La GED permet-elle de créer ou d'éditer des documents numériques nativement selon plusieurs formats libres et/ou propriétaires ?

La GED permet de stocker des documents électroniques ?

La GED permet-elle de visualiser des documents électroniques ?

La GED est-elle basée sur un système d'arborescence classique ?

La GED est-elle basée sur un système d'index (mot clé qui définit les caractéristiques d'un document) ?

La GED fournit-elle un outil de recherche documentaire ?

La GED participe-t-elle aux processus de collaboration, de capitalisation et d'échange d'informations de l'entreprise ?

GESTION ÉLECTRONIQUE DE DOCUMENTS



La GED prend-elle en compte le cycle de vie des documents électroniques ?	
La GED dispose-t-elle de fonction de navigation ?	
La GED dispose-t-elle de fonction de recherche structurée ?	
La GED suit-elle les différentes étapes d'acquisition, de traitement, de stockage et de diffusion des informations ?	
La GED comporte-elle une Intelligence Artificielle lui permettant de valoriser les différents documents électroniques ?	
La GED améliore-t-elle l'accès aux documents électroniques ?	
La GED est-elle extensible ?	
La GED permet-elle le <i>versionning</i> ?	
La GED permet-elle le suivi des modifications des documents électroniques ?	
La GED permet-elle la gestion des commentaires ?	
La GED propose-t-elle une fonction de non-répudiation relatives aux modifications effectuées au sein des documents électroniques ?	



SuperTechSoft