

Cahier des charges

Projet GED

Gestion Électronique de Documents

2011 - 2012

SOCIÉTÉ FROMM



Florent
Romain
Omar
Maxime
Médéric

En sa qualité de groupe international, FROMM guide les entreprises à travers le monde dans leurs réalisations et leurs choix techniques et technologiques.

Grâce à des méthodologies avancées et adaptées aux enjeux numériques, nous proposons des offres soutenant votre innovation et votre esprit d'entreprendre.

FROMM, de vous à nous.

FROMM est Société Anonyme ayant généré un chiffre d'affaires de plus de 4,2 Md € en 2010 composé de 42 000 personnes et enregistré au numéro de SIRET 53407667400017.



DOCUMENT CONFIDENTIEL À DESTINATION DU CLIENT

SOCIÉTÉ FROMM

1. Contexte du projet

1.1. Expression du besoin

1.2. Déroulement

1.3. Enjeux techniques et stratégiques

2. Architecture fonctionnelle

2.1. Définition de l'existant et des évolutions

2.1.1. Schéma de l'existant

*

-

2.1.2. Intégration et déploiement de la solution

2.1.3. Interopérabilité et reprise

2.2 Présentation des acteurs et des flux

2.2.1. Flux externes

2.2.2. Acteurs

*

-

2.2.3. Flux internes

2.3. Description fonctionnelle

2.3.1. Classement des documents

2.3.1.1. Types de documents

2.3.1.2. Informations de contexte (méta-informations)

2.3.2. Technologies

2.3.2.1. Matériels (hardware)

2.3.2.2. Logiciels (software)

2.3.3. Fonctionnalités

2.3.3.1. Acquisition et numérisation

2.3.3.2. Stockage et classement

2.3.3.3. Consultation et diffusion

2.3.3.4. Suivi et collaboration

3. Contraintes identifiées

3.1. Fonctionnel

3.2. Technique

3.3. Réglementaire

3.4. Organisationnel

3.5. Performance

3.6. Logistique

3.7. Sécurité

4. Réalisation

4.1. Coûts

4.1.1. Matériels

4.1.2. Logiciels

4.1.3. Maintenances et assistance

4.2. Planning

4.3. Notre valeur ajoutée

1. Contexte du projet

1.1. Expression du besoin

La fondation du parking est composé d'un service clientèle de 10 personnes et de deux apprenants, l'équipe doit gérer un éventail très large de documents entrants et sortants : courrier, fax et email. La grosse majorité de ces documents clients est essentiellement du courrier. En moyenne, le service reçoit jusqu'à 300 courriers au quotidien auxquels il doit répondre et le plus souvent par lettre, tous ces documents sont imprimés en moyenne deux fois, une copie est mise dans le dossier et une autre dans le classeur en attente. Les demandes par mail, sont transférées par la standardiste et sont imprimés une fois par elle pour contrôler le suivi et une fois par le collaborateur pour le dossier du client.

Le but est de ce document est de présenter notre solution technique et organisationnelle liée à la mise en place et au déploiement d'un système de gestion électronique des documents (GED) au sein du service clientèle de la Fondation des parkings.

1.2. Déroulement

Le projet se divise en trois phases qui seront détaillées dans ce cahier des charges:

- Phase de reprise : Intégration des archives papiers et numériques dans le nouveau système.
- Phase d'acquisition : Système de numérisation avec logiciel de reconnaissance optique des caractères (OCR) qui ajoute les documents papiers et numériques à la base de données.
- Phase de travail : Création d'un applicatif collaboratif pour compléter, consulter et lier les documents.

1.3. Enjeux techniques et stratégiques

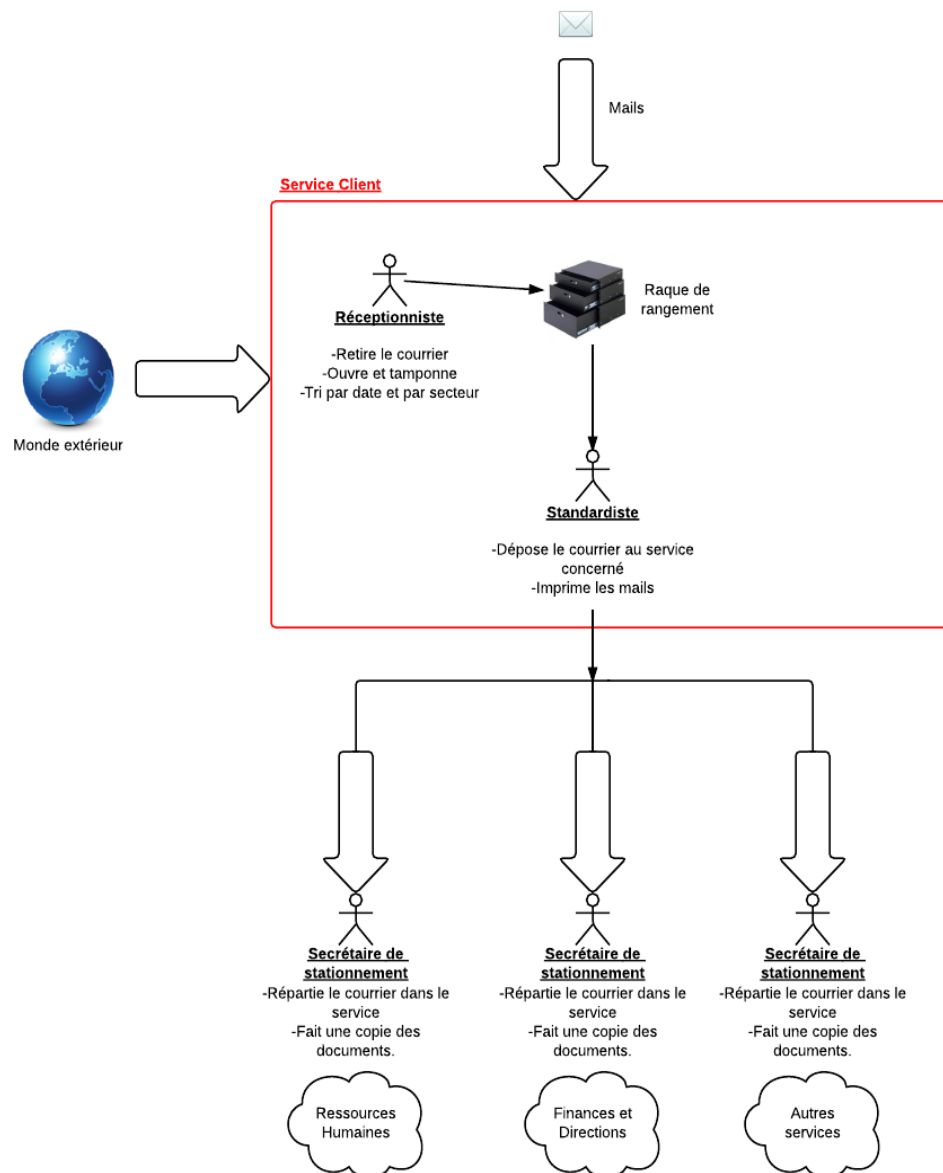
- Maîtrise quantitative et du flux des documents papiers et électroniques.
- Augmentation des gains de productivité.
- Amélioration de la fluidité de circulation et de traitement de l'information.
- Aspect fonctionnel de la gestion électronique.
- Référencement unique à toute l'entreprise.
- Documents créés à l'aide d'un OCR suivi d'un remplissage des données associées à l'aide d'une interface.
- Gestion du statut des documents (résilié, achevé,...)

2. Architecture fonctionnelle

2.1. Définition de l'existant et des évolutions

2.1.1. Schéma de l'existant

Le système existant donne un rôle important à l'humain, tant en terme d'échange que de suivi des documents.

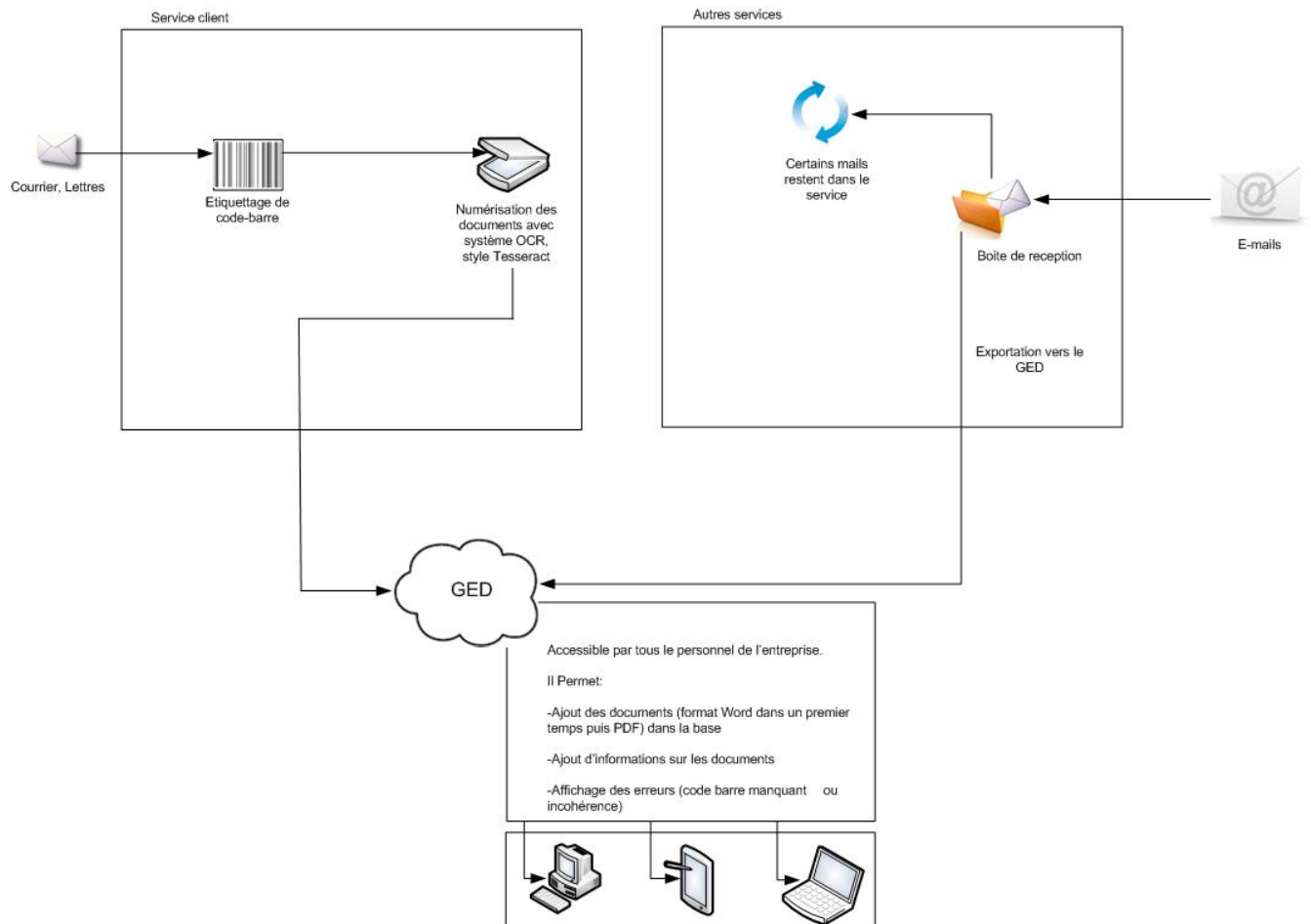


L'évolution doit placer la logique dans le nouveau système, en maximisant les flux numériques.

2.1.2. Intégration et déploiement de la solution

Le nouveau système utilise la numérisation pour convertir tous les documents en entrée en document numérique. Les mails sont directement transférés dans le système.

Une fois intégré, un applicatif commun permet d'attaquer la base de données et de récupérer les documents sous différents formats.



Le stockage des données doit se faire dans un lieu dont l'infrastructure est adaptée à cette activité (à l'image d'un Datacenter) où les bases de données sont placées à l'abri d'incidents susceptibles d'entraîner la perte, la dégradation ou l'indisponibilité des données (incendies, coupures de courant, attaques...).

Des sauvegardes doivent être mises en place de manière périodique, afin de répondre aux besoins de l'entreprise et permettre une restauration de données antérieures au cas où les données actuelles seraient compromises.

La mise en place du GED sera accompagnée d'une intégration et d'une interopérabilité avec les autres logiciels utilisés par l'entreprise. Ainsi le système mis en place prendra en charge la redirection et la distribution des mails aux différents services concernés via le logiciel de messagerie Microsoft Outlook. La compatibilité avec Ottokar, l'application de gestion de la Fondation des parkings, est également prise en compte : lorsqu'un document sera traité par le GED, il sera également intégré au dossier client dans Ottokar.

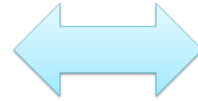
2.1.3. Interopérabilité et reprise

Afin de faciliter et de standardiser la lecture et la modification des documents, des formats et outils standards et largement utilisés dans le monde de l'entreprise seront choisis pour la création de ce contenu dématérialisé. Ainsi les documents accessibles en lecture seront disponibles sous format PDF. Si le document est dans un état modifiable, il sera disponible sous forme de fichiers WORD, la suite bureautique Microsoft Office étant largement répandue dans l'entreprise.

La réalisation technique du GED soulève une problématique importante : le choix des technologies les plus appropriés. Afin d'assurer la fonctionnalité du système avec l'environnement dans lequel évoluera l'utilisateur, l'application se doit d'être une application web. Cela permettra l'emploi de technologies libres et standardisées (HTTP, HTML/CSS, JS...). L'emploi d'autres technologies libres tel que le SQL seront également adaptées au développement du système.

Dans le but d'assurer la reprise des données stockées sous format papier (courrier et fax) et du contenu dématérialisé (emails) par l'actuel système de gestion des documents , et ainsi de préserver l'intégrité des archives courrier de l'entreprise, le déploiement du GED sera accompagné d'un traitement adapté des documents papier et électronique déjà archivés par l'entreprise. Tous les documents papier seront étiquetés d'un code-barres spécifique à la destination du document (service, type de document, etc...), puis seront scannés selon la procédure réservée aux documents papier entrants. Tous les mails archivés seront importés.

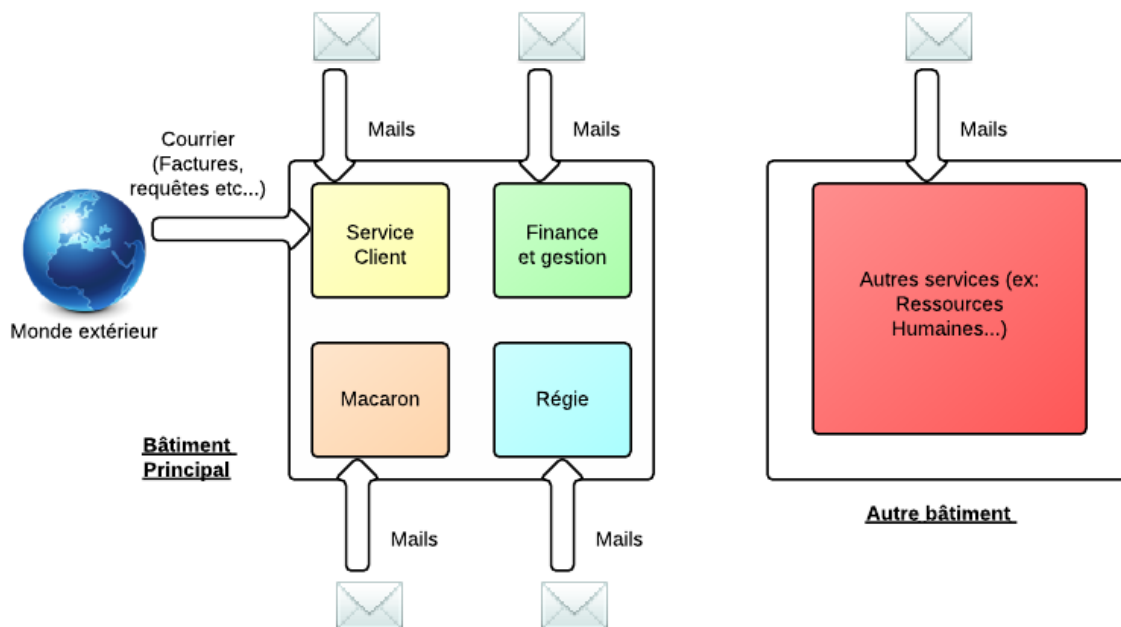
2.2 Présentation des acteurs et des flux



2.2.1. Flux externes

La variété des documents et des services concernées doit amener une vision globale:

- Tous les services, quelque soit le bâtiment sont amenées à recevoir des mails.
- Seul le service client reçoit des courriers. A la place d'être délivré aux autres services, ils seront scannés et envoyés via l'applcatif.



2.2.2. Acteurs

L'actuel système de gestion des documents fait intervenir un certain nombre d'acteurs dans le processus d'acquisition, de classement et de stockage de ces documents. Ce sont ces mêmes acteurs qui participeront au bon fonctionnement du nouveau système de gestion électronique des documents. Les tâches des acteurs seront globalement simplifiées, ce qui se traduira par un gain de productivité.

Réceptionniste :

- Avant : Réception, ouverture, lecture, tampon et tri du courrier pour les différents secteurs
- Après : Réception, ouverture et lecture du courrier. Etiquetage des courriers à l'aide d'un code-barres

Standardiste :

- Avant : Distribution du courrier dans les différents services
- Après : Scan des documents étiquetés par la réceptionniste et vérification des informations via l'interface du GED avant confirmation

Secrétaire de stationnement :

- Avant : Récupération et distribution du courrier pour le service correspondant
- Après : Gestion du courrier électronique de son service, contact avec les autres services

Autres employés :

- Avant : Accès au courrier sous format papier (courrier, fax) et sous format électronique (mails, via Outlook)
- Après : Accès à tous les documents via l'interface du GED ou via Outlook

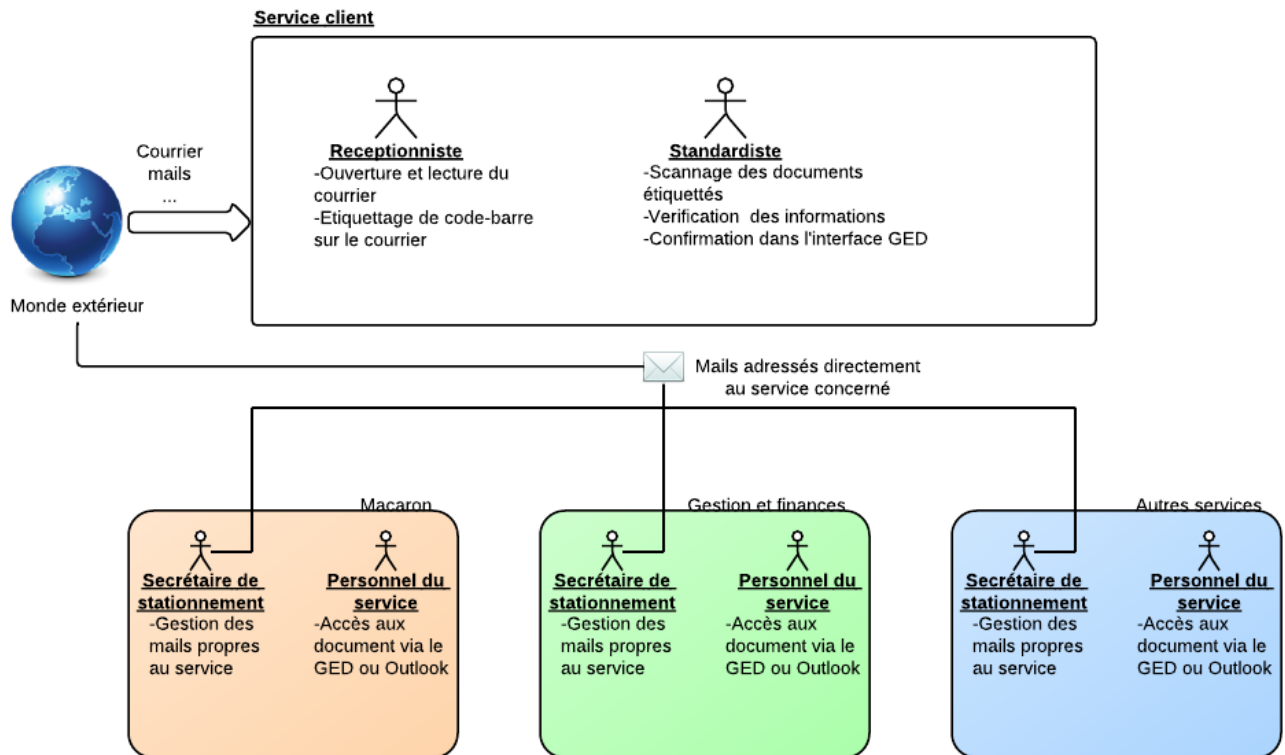
Membre du service client :

- Avant : Gestion des documents au format papier
- Après : Gestion des documents (contenu dématérialisé)



2.2.3. Flux internes

Du point de vue de l'entreprise, tous les transferts auront lieu sur l'application GED. Les flux seront donc entièrement électroniques, et seul la réceptionniste et la standardiste du service client traitent des documents au format papier.



2.3. Description fonctionnelle

2.3.1. Classement des documents

2.3.1.1. Types de documents

Les documents en entrée du système seront traités selon leurs natures.

Les documents papiers (courrier, fax) sont numérisés et catégorisés par type : lettres, factures, etc... Et envoyés au service destiné.

Les documents numériques (mails) sont des documents Word, Excel, PDF à uniformiser. On remplit les informations nécessaires comme pour les documents papiers et on les transmet au service correspondant.

2.3.1.2. Informations de contexte (méta-informations)

Les informations de contexte permettent de décrire le contenu du document. Une fois renseignées, elles permettent d'effectuer des recherches plus précises et de rendre les algorithmes de traitement plus performants.

En ajoutant une date limite de traitement, on peut par exemple gérer de manière semi-automatique une priorité.

Informations à saisir :

- Service destinataire
- Type de document
- Date
- Emetteur
- Description



2.3.2. Technologies

2.3.2.1. Matériels (hardware)

Pour réaliser cette gestion électronique des documents, nous avons besoin de matériel. La numérisation nécessite un scanner puissant et rapide, capable de gérer les documents par lot. Les documents numériques seront stockés sur un serveur RAID 5, disposant d'une grande mémoire (RAM et disque). La gestion de fichiers étant une tâche particulière, nous recommandons l'utilisation d'une machine indépendante.

Pour faciliter la maintenance, l'appliquatif sera également installé sur ce serveur.

Par mesure de sécurité, un serveur de sauvegarde loué à un datacenter gardera :

- Une sauvegarde incrémentale toutes les 2 heures
- Une sauvegarde complète tous les deux jours, avec 10 sauvegardes au maximum



En option, des tablettes pourront être achetées pour scanner les codes-barres et consulter les documents. Dans ce cas, une application supplémentaire sera développée.

2.3.2.2. Logiciels (software)

La gestion électronique des documents permet de récupérer un complément d'information pour chaque document scanné. Cette action pourra être réalisée par l'appliquatif que nous proposons. Grâce à un système de rôle, il permettra aux autres employés de consulter ces documents et de travailler avec.

Cette application sera programmée en langage web, ce qui permettra de l'utiliser sur mobile ou tablette (pad). La numérisation nécessite un logiciel de type OCR (Reconnaissance Optique de Caractère) tel que Tesseract, qui permet d'alimenter la base par scripts de conversion.

2.3.3. Fonctionnalités

2.3.3.1. Acquisition et numérisation

L'acquisition est le point d'entrée du nouveau système. Elle permet de transformer des documents de différentes natures, pour les stocker de manière uniforme dans une base de données.

Les documents numériques seront faciles à retraiter, à l'aide de script de transformation. L'enjeu est plus grand pour les documents papiers, car le flux de ces documents est important. Le système de conversion doit pouvoir tenir cette cadence.

La numérisation (conversion analogique à numérique) utilisera les technologies de RAD (reconnaissance automatique de documents) basées sur des codes-barres pour identifier de manière unique les documents. Couplée à la Reconnaissance Optique de Caractère (Tesseract) et un scanner, elle permettra de retrouver le texte des documents.

A défaut, une image du document sera conservée.

Après que le scanner ait transféré l'information, les données sont envoyées dans la base et peuvent être retraitées par la standardiste (ajout de mot, ou d'informations de contextes).

La reprise des anciens documents papiers est développée dans la reprise de l'ancien système.

2.3.3.2. Stockage et classement

Les méta-informations acquises lors de la numérisation et du retraitement serviront à classer et à organiser l'information dans la base de données. Le but est de donner un maximum d'information sur les documents en entrée, pour les consulter efficacement.

Chaque document pourra être lié à un autre document, pour former un dossier (suivant leur type et leur service de destination). Ils pourront suivre une demande, ou un client.

Des commentaires avec notifications pourront être ajoutés, pour favoriser le travail entre les équipes.

La base de données sera un SGBD SQL performant et pouvant gérer un très gros volume de données. Elle pourra être intégrée à celle de l'entreprise, ou indépendante. Dans ce cas, PostgreSQL sera privilégiée.

Plusieurs optimisations pourront être réalisées sur les documents fréquemment utilisés. Il est important de garder une base performante, malgré les contraintes.

2.3.3.3. Consultation et diffusion

La consultation des documents se fera via une application web. Ainsi, il sera possible de porter facilement l'application à d'autres plateformes (mobiles) et de la déployer sur les postes clients. L'usage des nouvelles technologies HTML5 et CSS3 couplé à un support de compatibilité JQuery permettra de construire une interface riche, basée sur Ajax et proche d'une application bureau.

Le système utilisera des notifications pour prévenir des changements sur les documents. Ce mécanisme ne devra pas être intrusif, et privilégiera la correspondance indirecte entre les acteurs d'un dossier. La finalité est d'éviter les échanges par mail.

Si une conversation se prolonge, il sera possible de lancer un chat entre participant.

L'inspiration pourra être prise de Google Plus et GMail : une barre en haut pour afficher le nombre de notification et les consulter, et une barre de droite pour afficher les participants et interagir avec eux.

Les documents seront téléchargeables en plusieurs formats : office, PDF, HTML ou Open data document. On peut les afficher directement dans le navigateur, et pour ceux complètement repris, les éditer en ligne. La bibliothèque Javascript TinyMCE est adapté à ce cas.

Pour tirer pleinement partie du système de gestion de documents, une recherche sur plusieurs critères et des données statistiques (cubes) sera développée. Elle pourra être utilisée pour l'analytique (nombre de requête par client), et améliorer la productivité des acteurs.

Le cube ne sera disponible que pour les cadres et les dirigeants.

2.3.3.4. Suivi et collaboration

L'application intégrera des fonctionnalités sociales : commentaires, notes, votes, gestion de versions, visibilité (public, privé, équipe, département, hiérarchique). On doit pouvoir transférer un document, changer son avancement (en cours de traitement, archivé), compléter ses informations, rajouter des documents de contexte.

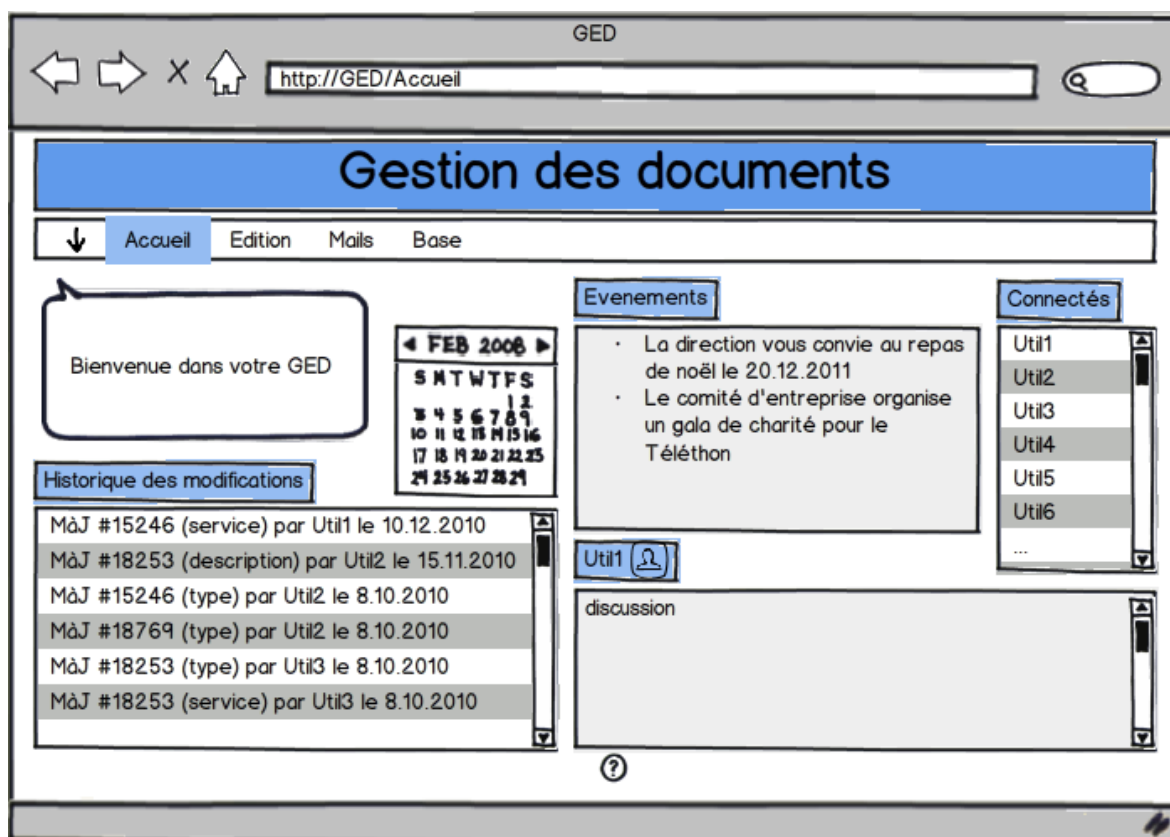
Nous souhaiterions que vos employés qui s'occupent du courrier papier se joignent à nous lors des réunions concernant les systèmes de scanne utilisant le logiciel Tesseract. Ensuite, tous

vos employés devront participer à la réunion concernant l'utilisation du logiciel de complétion des informations.

Pour impliquer le client dans cette migration, une campagne marketing/publicitaire sera mise en place pour sensibiliser à l'utilisation de documents numériques. Le but est de réduire la consommation globale de papier, l'énergie utilisée pour scanner les documents et les stocker.

2.4.Maquettes

Accueil de l'application



ÉDITION DES INFORMATIONS LIÉES AU DOCUMENT

GED

http://GED/Edition

Gestion des documents

Accueil Edition Mails Base

Service destinataire choix du service

Type de document choix du type

Date JJ/MM/AAAA

Emetteur nom et prénom

Description commentaires...

commentaires...

revenir à l'étape

Supprimer Soumettre

GESTION DES EMAILS

GED

http://GED/Accueil

Gestion des documents

Accueil Edition Mails Base

Nouveau Message

Messagerie

- Boîte de réception
- Messages privés
- Spams

Connectés

Util1

Util2

Util3

Util4

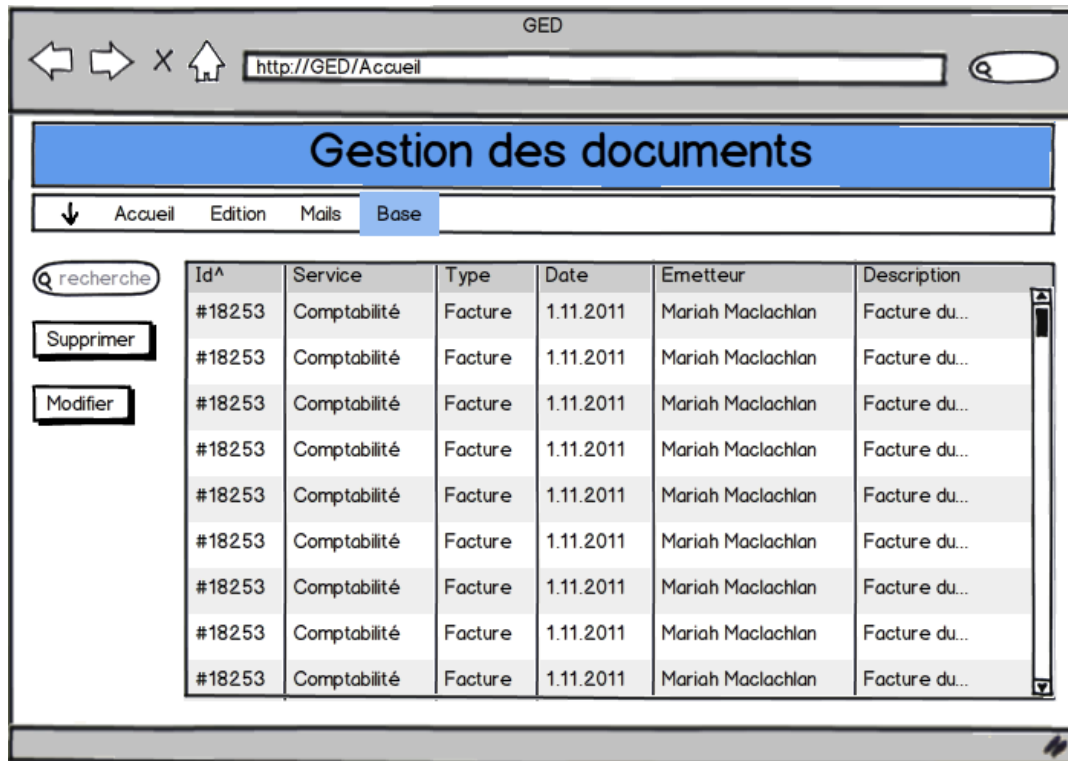
Util5

Util6

Supprimer Transférer Indésirable

	Expéditeur	Objet	Date^
<input type="checkbox"/>	James Info	Réservation	10h20
<input type="checkbox"/>	Jack Guizzoni	Guides	hier
<input type="checkbox"/>	Marco Botton	Document parking n°1	2 nov
<input type="checkbox"/>	Mariah MacLachlan	Facture	1 nov
<input type="checkbox"/>	Omar Eddasser	Facture barrière	30 oct
<input type="checkbox"/>	Mariah MacLachlan	Facture	20 oct
<input type="checkbox"/>	Jean Guy	Cartes accès	3 oct

LISTE DES DOCUMENTS DANS LA BASE



3. Contraintes identifiées

3.1. Fonctionnel

L'application devra permettre :

- La modification des informations liées au document après le scanne de celui-ci. Les informations pouvant en effet être partielles ou erronées (suite à un mauvais code-barres ou encore au fait que celui-ci soit manquant sur le document).
- La redirection des mauvais courriers, dans le cas où celui-ci se retrouve dans le mauvais service.
- Une gestion des droits sur les documents à travers une affectation d'un statut à chaque document :
 - o Statut « Actif » : document modifiable (disponible en format Word, Excel et PDF)
 - o Statut « Résilié » ou « Archivé » : document non modifiable (uniquement en format PDF)
- Un chaînage des documents (pour les regrouper sous forme de dossier par client par exemple) pour pouvoir mieux traiter les réponses aux clients
- Assurer une traçabilité des documents afin de pouvoir suivre chaque document

3.2. Technique

Le scan de document sera soumis aux principales contraintes suivantes :

- L'identification puis au classement (le plus correct possible) du document en fonction du code-barres
- La correction manuelle du document après scan et traitement OCR
- La gestion des formats de sortie des documents (Word, Excel, PDF)
- Ainsi que la compatibilité avec Ottokar

3.3. Réglementaire

Les bases de données dans le cadre du futur déploiement devront faire l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale Informatique et Libertés. En effet, les documents scannés comporteront des informations nominatives entrant dans le cadre de la CNIL.

De plus, il sera prévu l'acquisition de licences logicielles (OCR,...)

3.4. Organisationnel

La réceptionniste sera en charge d'ouvrir et de mettre un code-barres correspondant au type (facture, contentieux client,...) et destinataire (service,...) du document.

Quant à la standardiste, elle numérise les documents et procédera aux modifications si nécessaire avant d'envoyer les documents (elle n'aura plus besoin de se déplacer vers chaque service).

3.5. Performance

La fluidité et le gain de productivité étant des enjeux essentiels, l'application permettra :

- l'accès rapide aux documents (grâce à une indexation de ceux-ci)
- la disponibilité aux espaces de stockage des documents
- d'automatiser et de rendre plus rapide le processus d'archivage

3.6. Logistique

La mise en place du système nécessitera :

- du matériel de scan des documents
- des serveurs (et disque dur) pour le stockage et l'accès aux documents
- une infrastructure réseau adaptée



3.7. Sécurité

L'analyse du projet nous a permis d'identifier et de regrouper les contraintes sécuritaires sous deux aspects principaux :



- Aspect applicatif :
 - L'application contrôlera l'accès aux documents via une identification des utilisateurs
 - et gèrera la sauvegarde des documents (backup) sur des serveurs physiquement distants (permettant de protéger les données en cas d'incendie par exemple)
 - Les documents seront encryptés avec une paire de clé PGP
- Aspect serveur :
 - Protection des serveurs en cas d'attaque, de pic de trafic, de panne de courant (mise en place de générateur de secours), panne réseau ou encore de panne de matériel.

4. Réalisation

4.1. Coûts

4.1.1. Matériels

La réalisation du projet nécessite l'achat d'un scanner numérique, d'un lecteur code-barres et d'un serveur applicatif/base de données.

Le lecteur code-barres peut être acheté entre 50€ et 75€. Un seul sera nécessaire à la réceptionniste pour identifier tous les documents.

Les gammes de scanner dépendent largement du nombre de feuille pouvant être numérisées par bloc. Les prix pour la gamme Epson pro varient entre 700€ et 1200€. Nous recommandons un appareil de moyenne gamme pour tenir la cadence, surtout les débuts de semaine.

Les serveurs de fichier(archivage) ne sont contraignants qu'en terme d'espace disque. Pour faciliter la maintenance, nous pouvons installer l'application sur ce serveur, mais les besoins en performances seront différents.

Dans le cas où les deux serveurs sont confondus, on peut prendre un serveur DELL premier prix "PowerEdge gamme T110" à 900€ pour les besoins actuels, mais un dell "PowerEdge gamme T310" pour 2000 € serait plus évolutif.

En fourniture, la seule charge supplémentaire est l'achat de code-barres. On peut également louer un datacenter, dans les cas où une sauvegarde de l'applicatif et des données ne peut être faite sur les serveurs de l'entreprise.

4.1.2. Logiciels

Le coût de réalisation de l'applicatif a été estimé sans la TVA et sans le matériel à 69 215€ correspondant à quatre mois de développement et à la participation du personnel suivant :

- Un directeur de projet: 15 jours
- Deux développeurs à mi-temps: respectivement 45 jours et 20 jours
- Un graphiste: 15 jours
- et un formateur : 14 jours

L'OCR qu'utilisera l'application sera Tesseract, il ne nécessitera pas l'achat de licence car il est distribué sous licence Apache réutilisable (Open Source)

DESCRIPTION	JOURS	TAUX JOURNALIER	MONTANT
Développement de l'application			
Développement applicatif	45,00	400,00	€ 18 000,00
Préparation déploiement & assistance	20,00	400,00	€ 8 000,00
Réalisation graphique	15,00	400,00	€ 6 000,00
Suivi de projet	15,00	750,00	€ 11 250,00
Formation	14,00	600,00	€ 8 400,00
Option: Module applicatif suivi & collaboration	15,00	400,00	€ 6 000,00
DESCRIPTION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Matériels			
Lecteur code-barres	1,00	65,00	€ 65,00
Scanner Epson	1,00	1000,00	€ 1 000,00
Les serveurs de fichier	1,00	1500,00	€ 1 500,00
L'OCR Tesseract	1,00	0,00	€ -
SOUS TOTAL			54 215,00 €
Tests et gestion de projet			€ 14 000,00
TOTAL HT SANS OPTION			€ 68 215,00
TOTAL HT AVEC OPTION			€ 74 215,00

4.1.3 Maintenance et assistance

Les frais de maintenance et d'assistance sont fixées à 18% du coût initial du projet, soit 7500€ annuellement. Ils comprennent l'assistance téléphonique, la prise de contrôle à distance et les déplacements.

Ils donnent droit à 20h de maintenance mensuelle, qui peuvent être reportées dans la limite de l'année si elles ne sont pas toutes consommées.

4.2. Planning

Les réunions entre la maîtrise d'oeuvre et la maîtrise d'ouvrage seront planifiées tous les 15 jours. A la fin de chaque étape, une recette de l'étape sera organisée.

ID	Nom de tâche	Début	Terminer	Durée	oct. 2011		nov. 2011				déc. 2011				janv. 2012				févr. 2012				mars 2012	
					23/10	30/10	6/11	13/11	20/11	27/11	4/12	11/12	18/12	25/12	1/1	8/1	15/1	22/1	29/1	5/2	12/2	19/2	26/2	4/3
1	Développement de l'application	24/10/2011	13/01/2012	60j																				
2	Conception de l'application	24/10/2011	18/11/2011	20j																				
3	Réalisation	21/11/2011	13/01/2012	40j																				
4	Achat du matériel	24/10/2011	11/11/2011	15j																				
5	Achat du matériel de numérisation	24/10/2011	11/11/2011	15j																				
6	Achat des codes barres et de leurs lecteurs	24/10/2011	11/11/2011	15j																				
7	Achat de serveur	24/10/2011	11/11/2011	15j																				
8	Déploiement du GED	16/01/2012	10/02/2012	20j																				
9	Mise en place du matériel	16/01/2012	18/01/2012	3j																				
10	Installation de l'application	19/01/2012	23/01/2012	3j																				
11	Reprise de l'existant	20/01/2012	10/02/2012	16j																				
12	Formation du personnel	13/02/2012	01/03/2012	14j																				

4.3. Conclusion : notre valeur ajoutée

À l'ère de l'informatique dans les nuages et des réseaux d'échange impliquant les utilisateurs, notre expertise peut vous apporter la visibilité et le contrôle nécessaire sur vos données. Nous nous inscrivons ainsi en partenaire fiable et conscient de vos enjeux et de vos contraintes.

La Gestion Électronique de Documents est un procédé novateur, vers lequel de nombreux groupes vont s'orienter dans les prochaines années. Avec ce projet, nos sociétés peuvent se placer dans cette modernité, et bénéficier d'une expérience commune enrichissante.