Document de vision

pour

Extraction d'Image CTEC

Version 1.05

Préparé par François-Guy Gallant

Projet LOG-792 ÉTS, été 2016

Dernière révision 2016-06-23

Table des matières

[1.Requis d'affaires 1](#__RefHeading___Toc2860_1073819089)

[1.1.Situation courante 1](#__RefHeading___Toc2862_1073819089)

[1.2.Opportunité d'affaires 1](#__RefHeading___Toc2864_1073819089)

[1.3.Objectifs et métriques 2](#__RefHeading___Toc2866_1073819089)

[1.4.Déclaration de vision 2](#__RefHeading___Toc2870_1073819089)

[1.5.Risques 2](#__RefHeading___Toc2872_1073819089)

[2.Portée et limites 3](#__RefHeading___Toc2876_1073819089)

[2.1.Fonctionnalités générales 3](#__RefHeading___Toc2878_1073819089)

[2.2.Fonctionnalités reliées à la génération d'images 3](#__RefHeading___Toc2185_1610291075)

[2.3.Fonctionnalités reliées à la génération du fichier de données 4](#__RefHeading___Toc2187_1610291075)

[2.4.Contraintes 4](#__RefHeading___Toc2189_1610291075)

[3.Utilisateurs et intervenants 4](#__RefHeading___Toc2886_1073819089)

[3.1.Parties prenantes 4](#__RefHeading___Toc2888_1073819089)

**Suivi des changements**

\***A** – Ajouté **M** – Modifié **S** – Supprimé

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NUMÉRO  DE VERSION | DATE  aaaa-mm-jj | NUMÉRO DE FIGURE, TABLE OU SECTION | A\* M S | BRÈVE DESCRIPTION  DU CHANGEMENT |
| **1.00** | 2016-06-07 | Page titre, diagramme de suivi des changements, en-têtes et bas de page | **MA\*** | Document pris à partir d'un gabarit sur ProcessImpact.com. Conversion en format LibreOffice et traductions.  Complétion de la section 1.1 Requis d'affaires / Situation courante |
| **1.01** | 2016-06-07 | 1.2. Opportunité d'affaires 1.3. Objectifs et métriques 1.4. Déclaration de vision 1.5. Risques. | **A\*** | Ajout des sections.  La section 1.6 “Hypothèses et dépendances” du gabarit de Process Impact ne sera pas utilisée. |
| **1.02** | 2016-06-08 | 2.1. Fonctionnalités générales  2.2. Fonctionnalités reliées à la génération d'images  2.3. Fonctionnalités reliées à la génération du fichier de données  3.1. Parties prenantes  3.2. Considérations d'environnement et langage | **A\*** | Ajout des sections.  Quelques sections du gabarit de Process Impact n'ont pas été utilisées. |
| **1.03** | 2016-06-08 | 3.1. Parties prenantes | **M** | Ajouté une colonne pour Rôle, ainsi que la partie prenante “Opérateur (testeur)”. Remplacé la partie prenante “Client” par “Liaison client”. |
| **1.04** | 2016-06-09 | 1.1 Situation courante  3.2. Considérations d'environnement et langage | **MS** | Ajouté graphique  Bougé les trucs d'environnement et langage dans le SRS |
| **1.05** | 2016-06-23 | 2.2 Fonctionnalités reliées à la génération d'images | **M** | Corrigé une coquille où il y avait deux fonctionnalités avec le code FEI-04.  Annulé fonctionnalités FEI-02 et FEI-03 qui limitaient le groupement des images, remplacé par FEI-08. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 

# Requis d'affaires

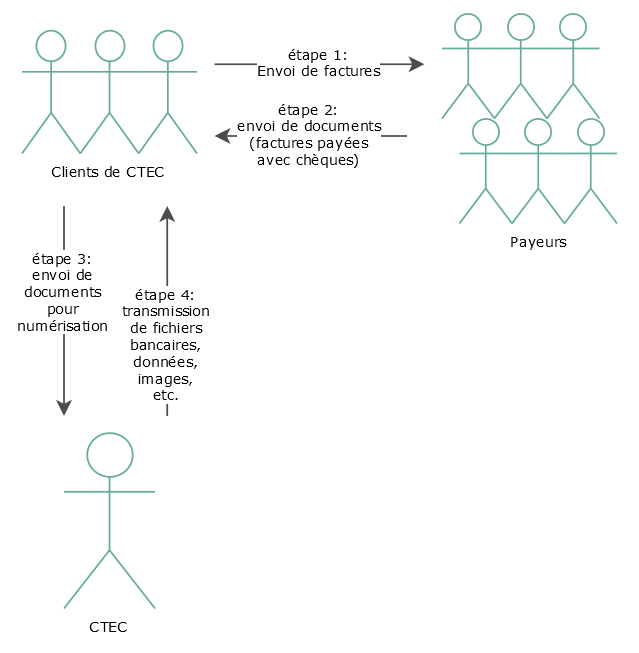
## Situation courante

*Note: Le texte des deux premiers paragraphes de cette section se trouve dans leur intégrité dans le rapport “PROPOSITION – Projet de fin d'études” remis le 20 mai 2016.*

*Note 2: Les compagnies, logiciels, ainsi que les besoins et situations utilisés tout au long du projet sont fictifs mais basés sur des faits réels. Les noms ont été changés.*

CTEC est une compagnie faisant du traitement de documents pour des clients. Un client type est une compagnie qui envoie des factures à ses propres clients par la poste, et reçoit en retour les factures ainsi qu'un chèque attaché. Ce courrier est acheminé à CTEC, qui numérise les documents, vérifie que les montants sont bien payés, vérifie les numéros de compte, dépose les chèques à la banque et envoie un ou plusieurs fichiers de compte-rendu au client, nommé “Extraction”. Tout cela se fait à chaque jour ouvrable.

Avec l'augmentation des tailles disque, les clients demandent de plus en plus que ces fichiers de compte-rendu incluent les images de certains chèques, certains documents, dans des formats particuliers, accompagnés de fichiers texte ou XML, etc.; ce qu'on appellons une “Extraction d'Image”.

Figure 1: processus d'affaires de CTEC

En ce moment, une solution sur mesure doit être programmée par des développeurs, pour chaque client. Il y a de la réutilisation de code et du travail perdu à porter le code “custom” d'un client à l'autre. Par exemple, un client utilisera ClientXImageExtract.dll et un autre ClientYImageExtract.dll, mais plusieurs classes et fonctions à l'intérieur sont en fait très près l'une de l'autre, à quelques configurations près.

## Opportunité d'affaires

Plutôt que de réutiliser du code et créer des nouvelles librairies par client, il serait souhaitable d'avoir les fonctionnalités les plus courantes dans une seule librairie qui serait utilisable par tous les clients.

L'important est de coder ces classes et fonctionnalités de manière très versatile et configurable, ce qui n'a jamais été fait auparavant. Par exemple, une fonctionnalité comme “fichier CSV avec données de chèque à l'intérieur” aurait auparavant été codée avec détails spécifiques à un client, de sorte qu'elle ne pourra jamais être réutilisée sans des modifications assez importantes. Nous voulons que ces détails, comme les noms de colonnes et la source des données, soient configurés dans une base de données.

La facilité de configuration est un autre point important. CTEC utilise depuis plusieurs mois le logiciel maison “S.T.” avec interfaces graphiques pour faire de nombreuses configurations dans diverses parties du système. Cette interface est utilisée par des opérateurs qui ont connaissances du domaine d'affaires, mais qui n'ont pas de connaissances en programmation. Il faudra pouvoir configurer l'Extraction d'Image à travers cette interface.

Une troisième facette du projet: les fichiers Extraction d'Image peuvent être très gros, et même quand ils sont entièrement constitués de texte, il est difficile pour un être humain de les lire dans notepad et vérifier l'intégrité de toutes les données. Il faudra un programme pour lire les fichiers et afficher données et images convenablement.

## Objectifs et métriques

Les objectifs sont indiqués BO, pour le nom anglais *Business objectives.*

À la fin du projet, on devra...

BO-01: Avoir une base avec laquelle créer la majorité des Extractions d'Image. Dans l'année suivant l'implantation de la nouvelle librairie, CTEC devra passer au moins 70% de ses nouvelles Extractions d'Image à travers ce module, sans besoin de créer de nouvelle librairie.

BO-02: Avoir une base sur laquelle il est facile d'ajouter des nouvelles fonctionnalités d'Extraction d'Image (nouveaux formats d'image, formats de texte ex. XML, etc). Durant l'année suivant l'implantation de la nouvelle librairie, il y aura possiblement des Extractions d'Image qui ne peuvent pas être effectués avec la librairie dans son état à la ifn du projet; de ces Extractions, au moins la moitié devront être possibles en ajoutant des classes à la librairie.

BO-03: Pouvoir ouvrir *tout* fichier créé avec la librairie dans un format facilement visible pour l'humain.

## Déclaration de vision

La nouvelle librairie pour créer d'Extraction d'Image devra être un outil simple, robuste et facile d'utilisation. À la fin du projet, il faut que les employés puissent voir l'Extraction d'Image non pas comme un travail de développement logiciel comme en ce moment, mais comme un travail de configuration.

Il s'agit là d'un objectif bien subjectif, mais l'idée est que dans cinq ans, un nouveau développeur pourra arriver dans la compagnie, voir cet outil, et se dire “je ne peux pas croire que les développeurs s'occuppaient de cela à la main avant”.

## Risques

Quelques risques associés:

RI-01: Il ne faut pas qu'ils soient apeurés par l'interface au point de refuser de l'utiliser.

RI-02: Il est possible que les fonctionnalités que l'ont choisit de supporter dans la librairie (par exemple, génération de fichier CSV) ne soient pas utilisées dans le futur. Même si l'on se base sur les besoins du passé, on joue un peu à la devinette pour savoir ce que le futur nous réserve en termes de besoins client.

# Portée et limites

## Fonctionnalités générales

Les fonctionnalités de base sont listées par l'abréviation FE, du mot anglais *feature*.

FE-01: Avoir une interface pour configurer toutes les fonctions listées ci-dessous.

FE-02: Créer une librairie qui peut créer les Extractions d'Image.

FE-03: Avoir les configurations pour un client dans une base de données. La librarie doit, seulement avec le numéro de client, pouvoir chercher les configurations client dans la base de données et générer une Extraction d'Image avec les données voulues.

FE-04: Pouvoir ajouter des opérations par image. Les opérations sont listées ci-dessous dans les acronyme FEI.

FE-05: Génération d'un fichier de données. Ce fichier doit avoir accès à toutes les données sur les clients de la base de données, par exemple les numéros de compte, les montants ou le numéro du client. Il doit avoir également accès aux noms de fichier, taille de fichier de chemins d'accès des images au moment de la génération, car ces informations pourront être liées dans le fichier de données.

## Fonctionnalités reliées à la génération d'images

Ces fonctionnalités sont listées par l'abréviation FEI, pour *feature / image*.

FEI-01: Trois sortes d'image: TIFF page simple, TIFF page multiple et TIFF pages simples concaténées ensemble de manière binaire.

~~FEI-02: Trois manières de regrouper les images: un fichier par item, un fichier par transaction, un fichier par lot.~~

~~FEI-03: Trois manières de gérer les faces: fichiers séparés recto et verso, recto seulement et verso seulement.~~

FEI-04: Opération sur une image: “Endossement Virtuel”. Une image sur le disque est collée par-dessus l'image du document lors de l'extraction. La taille, la position et la localisation de l'image sont configurables.

FEI-05: Opération sur une image: “Trace d'audit”. Une ligne de caractères, indiquant par exemple date et heure de la génération ou numéro de page, est ajouté sur l'image du document lors de l'extraction. Le contenu, la police de caractères, la taille et la position de cette trace sont configurables.

FEI-06: Opération sur une image: “Encodage de montant”. Si le document contient un montant, celui-ci est écrit en bas à droite sur l'image lors de l'extraction. Pas de configuration possible.

FEI-07: Compression. Possibilité de regrouper les images dans une archive. Choix entre archive zip, tar et tar.gz; choix d'inclure seulement les images, ou les images + fichier de données.

FEI-08: Possibilité de regrouper les images par item, transaction, lot, selon une condition, etc.

## Fonctionnalités reliées à la génération du fichier de données

Ces fonctionnalités sont listées par l'abréviation FED, pour *feature / data*.

FED-01: Champs séparés par valeurs. On peut générer un fichier de type CSV (*comma-separated-values*), choisir divers types de séparateurs (virgule, ligne verticale…).

FED-02: Champs à longueur fixe. On peut générer un fichier comprenant des données à longueur fixe – par exemple, numéro de police d'assurance de taille 12, suivi d'un montant de taille 10, etc.

# Utilisateurs et intervenants

## Parties prenantes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Partie prenante** | **Rôle** | **Intérêt principal** | **Préférences, contraintes** |
| Développeurs | S'occupperont de la maintenance et du développement futur de l'outil | Moins de travail | L'outil doit d'être bien documenté pour faciliter le développement futur et la maintenance. |
| Opérateurs (configuration) | Manipuleront l'interface afin de configurer des Extractions d'Image pour des clients.  C'est la partie prenante la plus importance. | Simplicité de l'outil | Il y aura résistance au changement car c'est une charge de plus pour les opérateurs. L'interface doit être simple et non-agressante pour éviter le plus possible cette résistance.  Il serait fort souhaitable, par exemple, d'avoir une interface simple et une interface “expert” selon le type d'utilisateur. |
| Opérateurs (testeur) | Ouvriront des fichiers Extraction d'Image, soit pour tester des configurations, soit pour déceler des problèmes dans des fichiers générés en production | L'outil visionneur montre vite les informations dans le fichier et permet de détecter rapidement des erreurs. | Les opérateurs qui utilisent le visionneur seront souvent les mêmes qui utilisent l'interface, mais pas toujours. Le visionneur demandera un niveau d'expertise moins grand, et sera pour eux un gain bet de temps.  Cette partie prenante n'est pas un client externe et il n'y aura aucune résistance, de sorte que l'outil visionneur n'a pas à être extrêmement beau visuellement, tant qu'il est utile. |
| Liaison client  +  Opérateurs (support) | Les “liaison client” sont les employés qui s'occuppent de parler aux clients.  Si un fichier envoyé à un client contient une erreur, c'est eux qui recevront la plainte. Le problème est ensuite réglé par les opérateurs (résolution). | Veulent des fichiers sans erreur, générés à temps.  Des pénalités financières sont imposées à la compagnie passé un certain nombre d'erreurs. | En cas d'erreur – pourrait être erreur non reliée à la librairie, par exemple mauvaise numérisation – la situation doit être rapidement réglée par la correction du fichier actuel ou la génération d'un nouveau fichier.  La correction ou génération sera effectuée par l'opérateur (support). |