

# **ANNEXE 7 - FORMULAIRES ET CORRESPONDANCE**

## **1. STRUCTURE DU NIVEAU ENTREPRISE**

Ce document présente dans son ensemble la fonctionnalité du système Formulaires et correspondance du Système intégré d'information de justice (SIIJ). Le système Formulaires et correspondance s'intègre dans le groupe de services communs qui est offert par le noyau d'échange et d'intégration.

### **1.1 Système Formulaires et correspondance**

Ce système supporte la construction, l'impression, la mise en enveloppe et l'expédition postale de correspondances (formulaires structurés). Ces correspondances sont des formulaires produits à partir de données provenant des systèmes d'affaires. Ces correspondances peuvent être, par exemple, des subpoena, des avis de convocation pour les candidats jurés, des certificats de divorce, etc.

Le système ne traite pas la transmission de formulaires électroniques à l'intérieur du SIIJ, puisque cette fonction est réalisée par d'autres systèmes du noyau d'échange et d'intégration. Le système ne supporte pas actuellement la transmission de formulaires par l'entremise d'un courriel destiné à un individu hors SIIJ; toutefois, le système a été conçu pour disposer de la possibilité d'évoluer facilement dans ce sens. Toutefois, il n'est pas exclu que ce service soit offert par certains progiciels d'affaires<sup>93</sup>.

Le système permet de définir les gabarits de formulaires qui sont utilisés par le SIIJ et de construire puis acheminer la correspondance requise. La définition des gabarits implique la spécification du modèle de base du formulaire (les parties fixes du texte) ainsi que la spécification de chacune des variables qui doivent être insérées dans le gabarit pour produire une correspondance personnalisée.

L'objectif du système est de permettre la construction de formulaires à partir des données fournies par les systèmes d'affaires, puis d'en gérer l'expédition postale. Toutefois, le système permet de construire le formulaire et de l'imprimer localement, sans en commander la transmission postale par le système. Cette transmission inclut les activités liées à la fusion du gabarit avec les paramètres pertinents, le transport, la mise en enveloppe, l'apposition du timbre postal puis la transmission aux services postaux.

Le système supporte la production et l'expédition de la correspondance sans se substituer aux systèmes d'affaires. Ces derniers ont donc la responsabilité de déterminer les données constituant les parties variables de la correspondance, par exemple, le nom

---

<sup>93</sup> Une analyse ultérieure de l'évolution des besoins et des fonctions offertes par les progiciels qui auront été retenus permettra éventuellement un repositionnement quant à la pertinence de la réalisation d'une telle fonction commune.

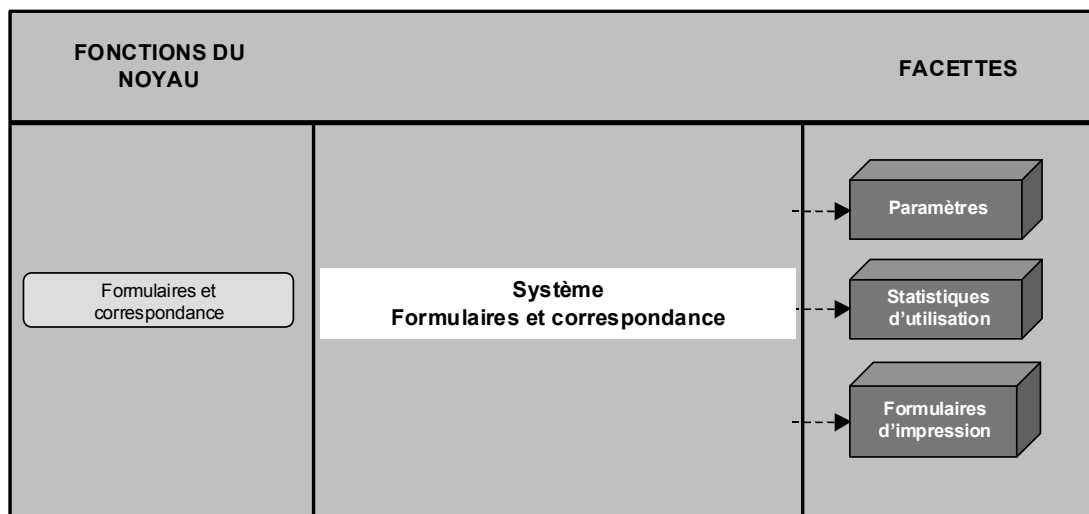
et l'adresse du ou des destinataires. De plus, les systèmes d'affaires doivent, lorsque nécessaire, conserver une copie de la correspondance qui a été produite par l'entremise du système Formulaires et correspondances.

Le système permet donc de décharger les utilisateurs d'une partie importante de leurs tâches répétitives relatives à l'émission de la correspondance destinée à un intervenant externe au SIIJ. Pour transmettre une correspondance, les utilisateurs n'ont qu'à saisir les données qui n'ont pas pu être complétées automatiquement par le système d'affaires (le cas échéant), puis à déclencher le processus d'expédition.

Il est à noter que lorsqu'un accusé de réception est demandé (connaissance), la réception de l'accusé de réception s'effectue d'abord dans le système Formulaire et correspondance. Lorsque nécessaire, il est possible d'aviser le système d'affaires d'où provient la demande de communication de la réception du connaissance.

Techniquement, le système Formulaires et correspondance est appuyé par une gamme d'outils intégrés qui supportent le langage XML et qui s'intègrent avec les systèmes de mission du SIIJ. Pour des raisons de sécurité et de droits d'accès, les systèmes d'affaires se chargeront de conserver les informations d'affaires dans leur domaine de confiance.

La figure suivante illustre l'arrimage des fonctions d'affaires du projet SIIJ et du système Formulaires et correspondance.



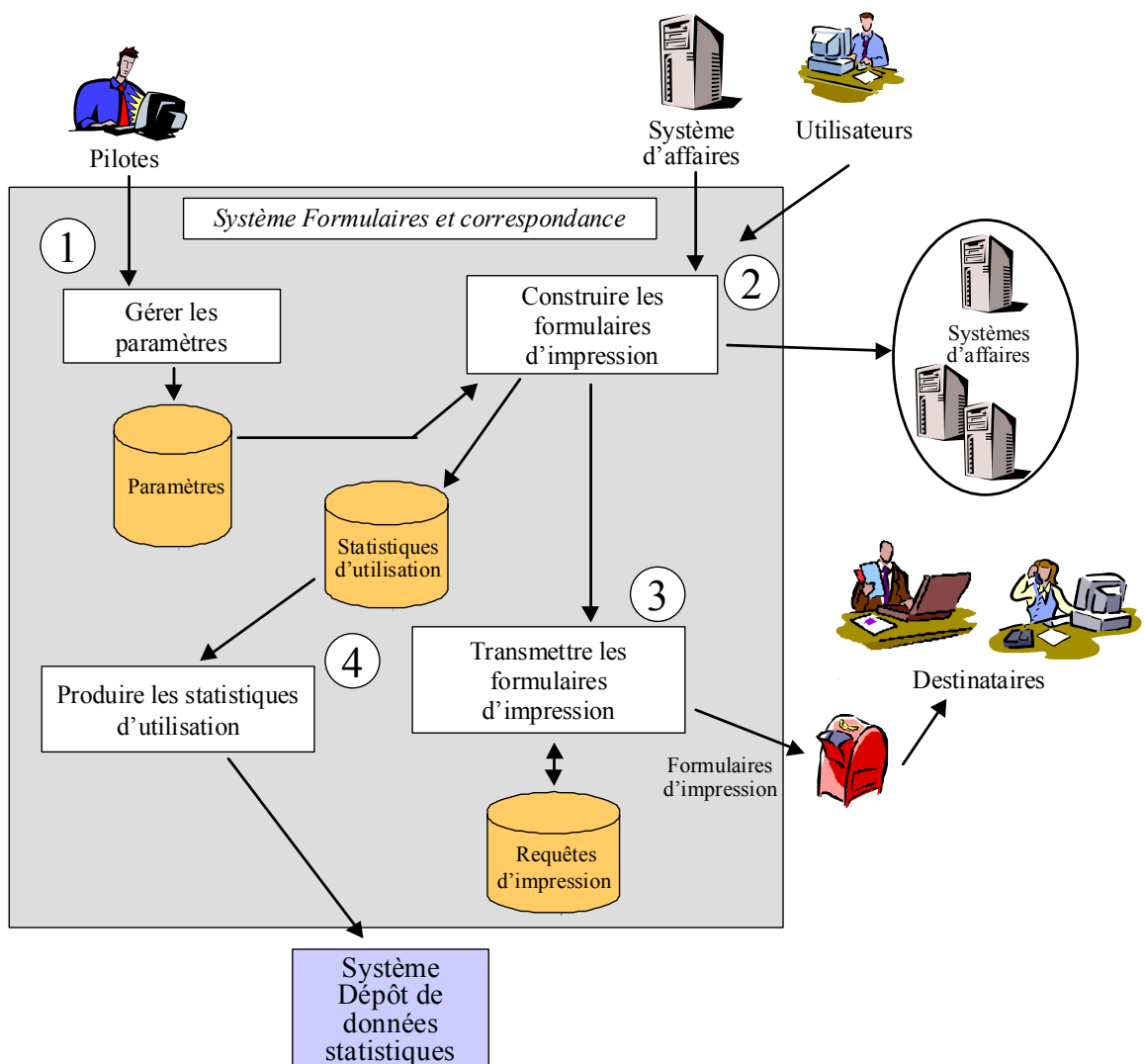
Le système Formulaires et correspondance possède un seul sous-système, Formulaires et correspondance. Il est découpé selon les quatre fonctions suivantes :

- Gérer les paramètres;
- Construire les formulaires d'impression;
- Transmettre les formulaires d'impression;
- Produire les statistiques.

Il met à jour les facettes suivantes :

- Paramètres;
- Formulaires d'impression ;
- Statistiques d'utilisation.

Le diagramme suivant présente le découpage des fonctions selon une perspective utilisatrice montrant le mode de fonctionnement du système. Un résumé décrit ensuite les quatre fonctions du système Formulaires et correspondance.



5. Les pilotes définissent les gabarits correspondant aux spécifications identifiées par les utilisateurs. Cette définition implique de dessiner le gabarit du formulaire et d'implanter tous les paramètres qui permettront de le compléter. Ces spécifications

sont alors mises à la disposition des pilotes affectés aux systèmes d'affaires concernés.

6. Les gabarits sont rendus disponibles aux systèmes d'affaires qui peuvent les mettre à la disposition de leurs utilisateurs. Ces systèmes d'affaires doivent veiller à obtenir les données permettant de compléter le formulaire. Ces données sont idéalement extraites de la base de données du système d'affaires, mais elles pourront occasionnellement exiger une saisie supplémentaire de la part de l'utilisateur. Certains gabarits sont aussi rendus disponibles directement aux utilisateurs qui peuvent les compléter automatiquement à l'aide de données provenant de la base de données d'un système d'affaires ou manuellement.
7. Lorsqu'un système d'affaires commande la production d'un formulaire, les données de ce dernier sont temporairement emmagasinées par le système Formulaires et correspondance. Les formulaires à imprimer peuvent par la suite être imprimés localement ou transmis massivement à un service d'impression qui imprime alors les formulaires et les enveloppes requises, effectue la mise en enveloppe et procède à la mise à la poste. Une copie électronique des formulaires complétés pourra être retournée aux systèmes d'affaires qui en auront besoin.
8. Les statistiques d'utilisation du système sont produites et transmises pour être utilisées par le système Dépôt de données statistiques.

Le système Formulaires et correspondance vis à respecter les orientations suivantes :

- La sélection de technologies la plus conviviale possible pour répondre aux besoins des utilisateurs et capables d'évoluer en fonction des besoins.
- L'utilisation de progiciels éprouvés sera privilégiée pour le développement du système SIIJ.
- Le système SIIJ donnera la prépondérance au français et supportera l'anglais lorsque requis.
- Les orientations technologiques du SIIJ seront établies sur la base de la primauté des besoins et intérêts communs du projet SIIJ et non sur les intérêts spécifiques des partenaires.
- Le système SIIJ doit s'appuyer sur les infrastructures technologiques déjà en place dans les M/O.
- Le système SIIJ doit tirer profit des fonctionnalités du réseau Internet.
- L'infrastructure technologique du SIIJ sera moderne mais basée sur des technologies éprouvées.
- La priorité sera accordée aux standards ouverts plutôt qu'aux standards propriétaires.
- Le nombre de plates-formes matérielles et logicielles requises par l'implantation du SIIJ sera limité.
- Les suites de produits intégrés seront favorisées par rapport aux produits isolés.

- Les normes technologiques du SIIJ impliquant des échanges d'informations seront harmonisées à celles du gouvernement fédéral.

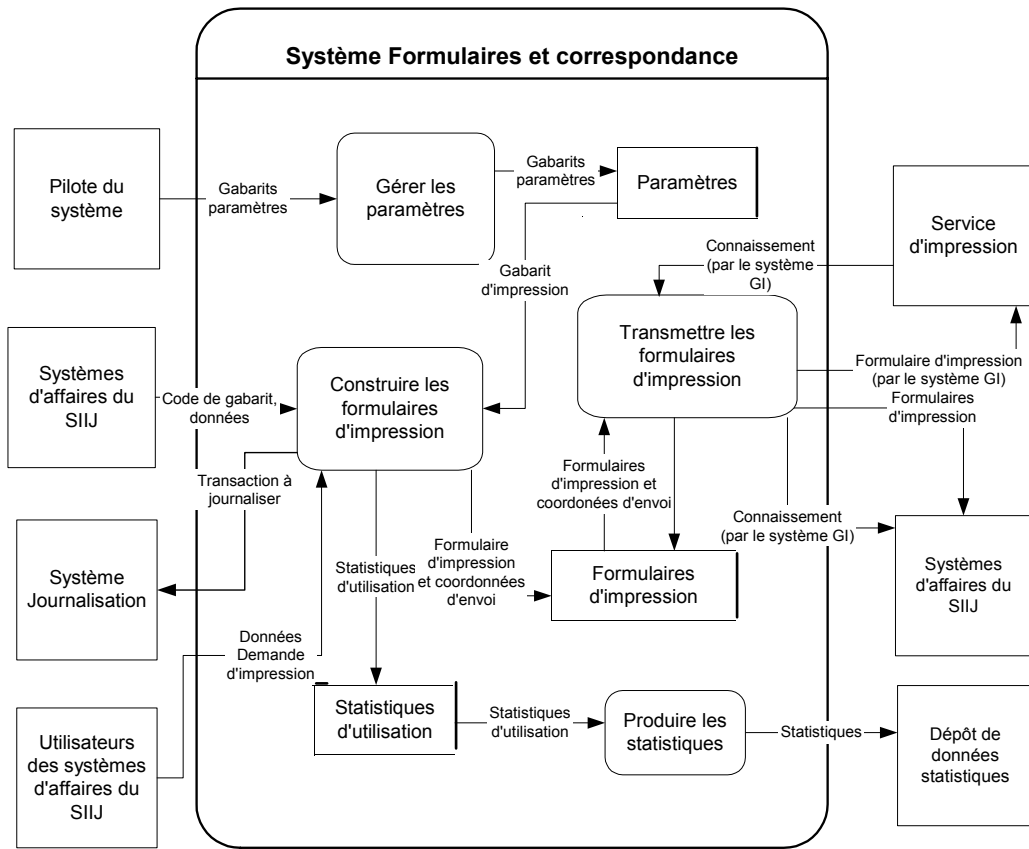
## **2. STRUCTURE DU SYSTÈME**

**AVIS.**

**Toute mention de produits (Microsoft, Suite .NET ou de ses composantes ou de tout autre produit), n'est indiquée qu'à titre d'exemple, d'hypothèse de travail ou à des fins d'évaluation de coût, seulement. La mention d'un produit ne peut ni doit être interprétée comme constituant un choix privilégié par le SIIJ.**

### **2.1 Modèle du système**

Le modèle suivant présente les fonctions du système Formulaire et correspondance.



## **2.2 Description et définition des fonctions du système**

### **2.2.1 Fonction Gérer les paramètres**

#### **2.2.1.1 Description**

Cette fonction permet au pilote du système de créer, de modifier ou de désactiver des gabarits qui serviront à générer des formulaires d'impression. Ces gabarits peuvent contenir des images de différents types (PCX, TIFF, GIF, etc.), du texte, des champs de données (qui seront alimentés ultérieurement) et d'autres structures d'information.

Cette fonction permet de dessiner des modèles de formulaires, d'agencer leur disposition et de définir les champs à saisir. Un formulaire renferme une partie fixe et une partie variable. La partie fixe représente le croquis même du formulaire (exemples : cadre de disposition, logo, ombrage, texte fixe, etc.). La partie variable renferme la liste des champs à saisir ainsi que leur emplacement, leur définition et leurs attributs (par exemple, on définit un champ « date » avec une longueur de 20 caractères en format alphanumérique et qui est affiché à la troisième ligne en haut à gauche).

Cette fonction est constituée des unités de tâche suivantes :

- Gérer les gabarits;
- Gérer les paramètres.

#### **2.2.1.2 Définition des unités de tâche**

##### **Unité de tâche Gérer les gabarits**

Cette unité de tâche permet de gérer les gabarits de formulaire en utilisant une interface utilisateur (GUI). Techniquement, cette unité de tâche est réalisée à l'aide de la fonction de définition d'un progiciel de définition et de fusion de formulaires. Cette interface offre plusieurs commodités, comme des fonctions graphiques avancées, des grilles de paramétrage pour positionner des objets avec précision et bien d'autres fonctionnalités afin de faciliter et de simplifier le processus. Pour la création d'un gabarit, le pilote doit s'inspirer d'un modèle papier et tenter de le reproduire avec les outils de l'interface, ou en inventer un nouveau. Le résultat de cette création est conservé sous forme de fichier dans le dépôt Paramètres.

Les versions historiques des gabarits et de leurs structures de paramètres peuvent être conservées dans l'infrastructure de développement, mais le système Formulaires et correspondance ne supporte que la version courante de chacun des formulaires.

Outre la définition de la structure du gabarit et de ses paramètres, la création d'un formulaire implique de gérer les données de gestion du formulaire. Il s'agit principalement du numéro du formulaire, de son numéro de version, de l'identifiant du système propriétaire, de la date de mise en production du formulaire, d'un indicateur spécifiant si le système d'affaires doit recevoir une copie des formulaires produits, d'un indicateur de demande de connaissance, d'un code de catégorie de clientèle, ainsi que des paramètres techniques relatifs à l'impression du formulaire (exemples : le format de papier requis, le type d'enveloppe à utiliser pour l'expédition, etc.).

La définition technique de chacun des formulaires de correspondances sera produite, lors de la phase de réalisation des systèmes d'affaires, dans le cadre de l'analyse et de la programmation des échanges devant être acheminés par la poste. Cette définition technique sera réalisée par l'entremise du progiciel de définition et de fusion de formulaires, selon les paramètres d'utilisation qui auront été définis dans le cadre de la présente unité de tâche.

### **Unité de tâche Gérer les paramètres**

Cette unité de tâche permet de modifier les paramètres concernant le traitement des formulaires d'impression.

## **2.2.2 Fonction Construire les formulaires d'impression**

### **2.2.2.1 Description**

La fonction Construire les formulaires d'impression permet d'assembler le formulaire d'impression à partir du gabarit sélectionné et des données en provenance du système d'affaires du SIIJ ou directement en provenance d'un utilisateur. L'échange de données entre cette fonction et le système d'affaires du SIIJ est supporté par le langage XML qui permet de constituer le document final en régissant son comportement. Cette fonction permet également de fournir les paramètres d'impression et de déclencher l'impression des formulaires. Enfin, les données d'utilisation des formulaires d'impression sont générées afin de produire des statistiques d'utilisation.

Cette fonction est initiée par l'envoi d'une requête de correspondance. Elle permet de produire un formulaire d'impression à partir d'un gabarit et de données provenant du système d'affaires, pour enregistrer temporairement le résultat dans le dépôt Formulaires d'impression.

Cette fonction est constituée des unités de tâches suivantes :

- Construire un formulaire d'impression à la demande d'un système;
- Construire un formulaire d'impression à la demande d'un utilisateur.

## **2.2.2.2 Définition des unités de tâche**

### **Unité de tâche Construire un formulaire d'impression à la demande d'un système**

Cette unité de tâche est initiée par un appel asynchrone (file de messages) d'un système d'affaires du SIIJ.

Pour ce faire, un système d'affaires doit fournir l'ensemble des données nécessaires pour compléter le gabarit et traiter la demande. Ces données proviennent soit d'une base de données du système d'affaires ou d'une saisie manuelle dans le système d'affaires. Le système d'affaires doit formater ces données dans un format XML. Le système d'affaire doit aussi fournir les paramètres requis par la construction du formulaire : le code du formulaire, les codes qui permettent de sélectionner les paragraphes variables, etc.

Les informations contextuelles suivantes doivent être fournies : le numéro du gabarit, les paramètres du gabarit, la date requise pour l'impression de la correspondance, l'identifiant du système d'affaires à l'origine de la correspondance, le code de l'unité de tâche à l'origine de la correspondance, le numéro de dossier associé ainsi que les données d'identification et d'adresse du destinataire. Lorsqu'il y a lieu, ces données incluent également la signature manuscrite numérisée. Cette unité de tâche vérifie les requêtes avant de les accepter.

Pour une demande de correspondance multiple associée à un type de formulaire, le système d'affaires doit transmettre ces requêtes une à la fois. Plus précisément, chaque requête doit contenir toutes les données nécessaires au traitement.

Lorsque les informations fournies sont invalides, le système appelant en est averti. Lorsque les informations fournies sont valides, cette unité de tâche effectue la fusion des gabarits et de leurs paramètres, puis elle enregistre temporairement le formulaire dans le dépôt Formulaires d'impression. Les formulaires complétés sont alors associés aux informations relatives à la requête de production de formulaires qui est en cours de traitement. Lorsque l'unité de tâche est appelée dans le contexte d'une transaction interactive, elle peut afficher le formulaire à l'utilisateur, avant de continuer la transaction. L'utilisateur peut alors, lorsque nécessaire, réaliser une impression locale du document. Dans ce cas, il devra en aviser le système pour permettre à l'unité de tâche Transmettre les formulaires d'impression, d'acheminer une copie du document au système d'affaire, sans acheminer de copie au service d'impression.

Les statistiques d'utilisation sont alimentées par l'unité de tâche Cumuler les statistiques.

### **Unité de tâche Construire un formulaire d'impression à la demande d'un utilisateur**

Cette unité de tâche est initiée par un utilisateur qui possède les privilèges d'accès pour produire de la correspondance en direct. Les privilèges d'accès peuvent restreindre un utilisateur à certains types de correspondance.

Cette unité de tâche est effectuée par la fonction de fusion du progiciel de définition et de fusion de formulaires. L'utilisateur choisit le formulaire désiré et peut soit compléter automatiquement les champs à partir des données contenue dans la base de données du système d'affaires concernés ou saisir manuellement l'information nécessaire.

Lorsque les informations fournies sont invalides, l'utilisateur en est avisé. Lorsque les informations fournies sont valides, l'utilisateur peut commander l'impression du formulaire sur son imprimante locale ou utiliser le service d'impression centralisée. Lorsque le service d'impression centralisée est utilisé, l'unité de tâche enregistre temporairement le formulaire dans le dépôt Formulaires d'impression. Les formulaires complétés sont alors associés aux informations relatives à la requête de production de formulaires qui est en cours de traitement.

Le système Journalisation est appelé afin de journaliser la création de ce formulaire par l'utilisateur.

Les statistiques d'utilisation sont alimentées par l'unité de tâche Cumuler les statistiques.

## **2.2.3 Fonction Transmettre les formulaires d'impression**

### **2.2.3.1 Description**

Cette fonction prépare et trie les formulaires d'impression pour le service d'impression. De plus, elle gère la chaîne de tâches permettant d'établir la communication avec le service d'impression, de contrôler la transmission et d'épurer les dépôts temporaires du système.

Les unités de tâche de cette fonction sont périodiquement activées, selon un paramètre qui sera défini dans le cadre du système Pilotage et exploitation.

Cette fonction est constituée des unités de tâche suivantes :

- Transmettre les formulaires d'impression;
- Recevoir les connaissements;
- Vérifier la réception des connaissements;
- Épurer les dépôts temporaires du système.

### **2.2.3.2 Définition des unités de tâche**

#### **Unité de tâche Transmettre les formulaires d'impression**

Cette unité de tâche est initiée par l'ordonnanceur. Elle obtient du dépôt Formulaires d'impression les formulaires à expédier au service d'impression centralisée.

Cette unité de tâche utilise les services du système Gestion des interfaces pour établir la communication avec le service d'impression.

Lorsque requis, l'unité de tâche transmet également au système d'affaires d'origine, une copie du formulaire d'impression.

L'unité de tâche trie les formulaires avant de les expédier au service d'impression. Ce tri est réalisé en fonction des besoins liés à l'impression, par exemple, les formats de papier et les enveloppes.

#### **Unité de tâche Recevoir les connaissances**

Cette unité de tâche est initiée par l'ordonnanceur. Elle obtient du Service d'impression, par l'entremise du système Gestion des interfaces, les connaissances pour les formulaires imprimés.

Pour chacun des connaissances traités, la date du connaissance est conservée dans le dépôt Formulaires d'impression.

Lorsque les paramètres demandent de transmettre le connaissance vers une unité de tâche, Recevoir les connaissances transmet le connaissance vers cette unité de tâche en utilisant le système Gestion des interfaces.

#### **Unité de tâche Vérifier la réception des connaissances**

Cette unité de tâche est initiée par un utilisateur qui désire vérifier la réception d'un connaissance pour un envoi donné ou qui désire vérifier si des connaissances sont attendus.

L'utilisateur doit d'abord donner les éléments pour lesquels il désire effectuer sa recherche soit :

- Un numéro de dossier;
- ou
- Une unité de tâche, un code de gabarit et une période d'impression.

L'unité de tâche recherche dans le dépôt Formulaire d'impression les formulaires répondant aux critères de recherche. Elle affiche ensuite les résultats de la recherche en précisant, pour chacun d'eux, la date de connaissance.

### **Unité de tâche Épuré les dépôts temporaires du système**

Cette unité de tâche épure les dépôts temporaires du système relativement aux éléments de correspondance qui ont été traités. L'épuration est réalisée après la réception de la confirmation de prise en charge par le service d'impression.

## **2.2.4 Fonction Produire les statistiques**

Cette fonction permet d'extraire les informations du dépôt Statistiques d'utilisation et d'expédier les informations nécessaires au système Dépôt de données statistiques dont la structure sera définie par ce dernier.

Cette fonction est constituée des unités de tâche suivantes :

- Cumuler les statistiques;
- Transmettre les statistiques.

### **2.2.4.1 Définition des unités de tâche**

#### **Unité de tâche Cumuler les statistiques**

Cette unité de tâche est initiée par les unités de tâche Construire un formulaire d'impression à la demande d'un système et Construire un formulaire d'impression à la demande d'un utilisateur.

Cette unité de tâche permet de cumuler les statistiques d'utilisation.

#### **Unité de tâche Transmettre les statistiques**

Cette unité de tâche est activée périodiquement pour produire des informations sur l'utilisation du système Formulaire et correspondance. L'unité de tâche extrait du dépôt Statistiques d'utilisation les informations nécessaires, les formate et les transmet au système Dépôt de données statistiques par l'entremise d'une file de messages. Le dépôt Statistiques d'utilisation est alors épuré.

## 2.3 Description et définition des facettes du système

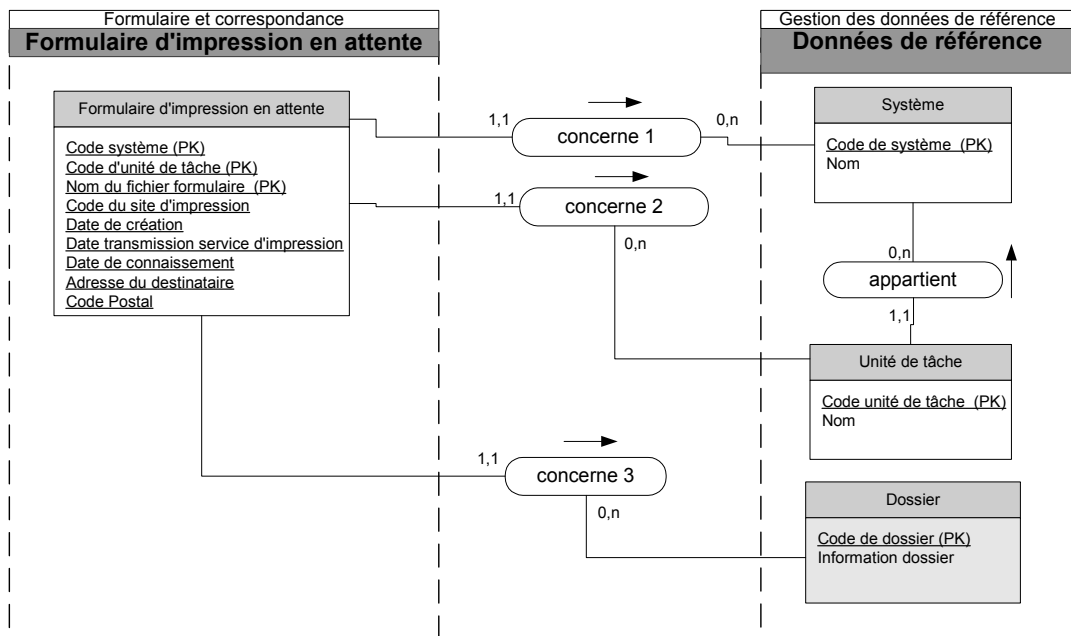
Cette section présente les facettes du système Formulaire et correspondance.

### 2.3.1 Facette Formulaire d'impression en attente

#### 2.3.1.1 Description

Cette facette permet de conserver temporairement les formulaires d'impression et les données associées.

#### 2.3.1.2 Modèle de facette



#### 2.3.1.3 Définition des classes d'information et de contrôle utilisateur

##### Formulaire d'impression en attente

Cette classe (entité) de données contient sous forme de fichier les données binaires d'un formulaire d'impression.

La classe sera décrite au moyen des attributs (propriétés) suivants :

- Code système (PK) :  
Identifiant du système qui a généré le formulaire.

- Code unité de tâche (PK);  
Identifiant de l'unité de tâche qui a généré le formulaire.
- Nom du fichier formulaire (PK);
- Code du site d'impression;  
Identifiant du site d'impression dans le cas où il y en aurait plus d'un.
- Date de création;  
Date et heure de l'arrivée du formulaire pour impression.
- Date de transmission;  
Date et heure de la transmission du formulaire au service d'impression.
- Date de connaissance;  
Date et heure provenant du service d'impression indiquant que le travail a été effectué.
- Adresse du destinataire;
- Code postal.  
Du destinataire.

La classe entretiendra les relations suivantes avec différentes entités :

- Concerne 1 (Système);
- Concerne 2 (Unité de tâche);
- Concerne 3 (Dossier).

Les principaux services du noyau de cette classe seront les suivants :

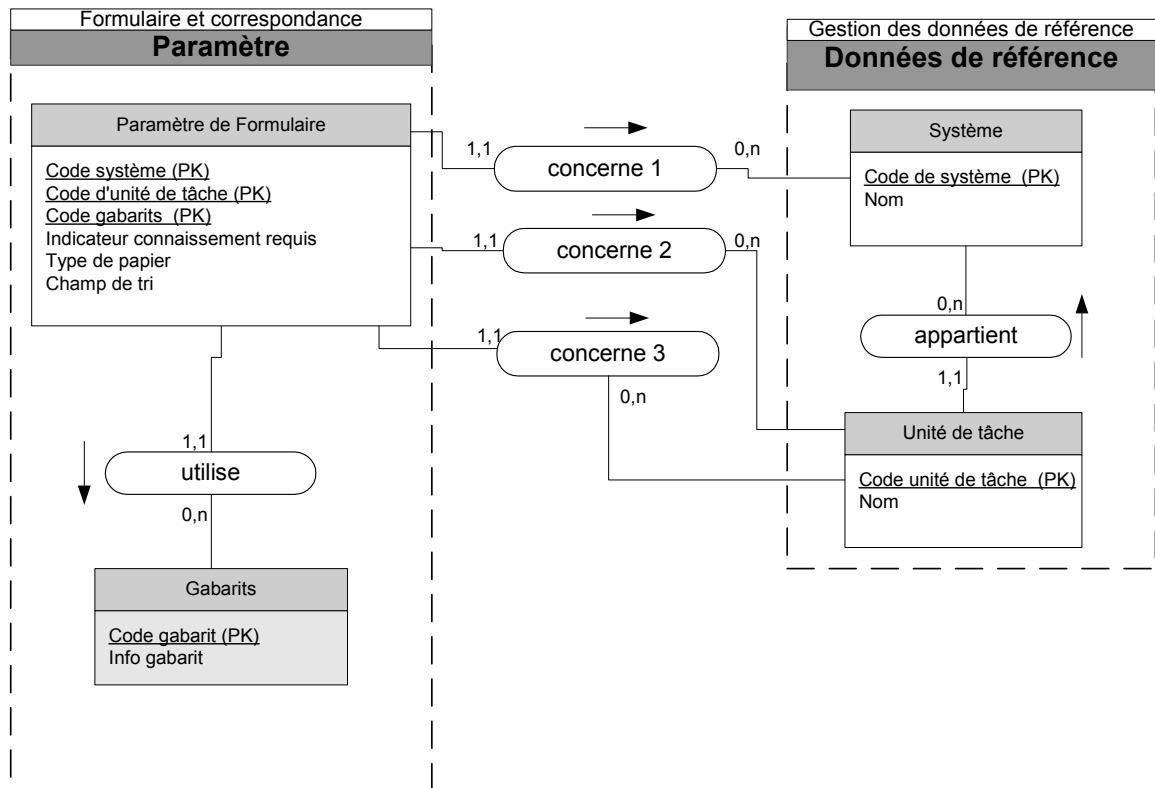
- Ajouter un formulaire d'impression en attente;
- Modifier les dates du formulaire d'impression en attente;
- Épurer les formulaires d'impression en attente;
- Lecture des formulaires à traiter.

## **2.3.2 Facette Paramètres**

### **2.3.2.1 Description**

Cette facette permet de conserver les différents paramètres des formulaires. L'information des gabarits y est représentée pour une meilleure compréhension de la facette, étant donné que cette entité sera implémentée par un progiciel.

### 2.3.2.2 Modèle de facette



### 2.3.2.3 Définition des classes d'information et de contrôle utilisateur

#### Paramètres de formulaire

Cette classe (entité) de données contient les différents paramètres relatifs à l'impression de chacun des gabarits en fonction des unités de tâche d'un système.

La classe sera décrite au moyen des attributs (propriétés) suivants :

- Code système (PK);
- Code unité de tâche (PK);
- Code de gabarit (PK);
- Indicateur de connaissance requis;
  - Indique si un connaissance doit être généré à la suite de la prise en charge d'un formulaire par un site d'impression.
- Type de papier;
  - Type de papier requis pour l'impression, sera utilisé dans un but de tri.
- Champ de tri.

Autres champs à identifier qui serviront aussi aux tris.

La classe entretiendra les relations suivantes avec différentes entités :

- Concerne 1 (Système);  
Identifiant du système qui a généré la demande d'impression.
- Concerne 2 (Unité de tâche);  
Identifiant de l'unité de tâche du système qui a généré la demande.
- Concerne 3 (Unité de tâche).  
Unité de tâche qui recevra le connaissance.

Les principaux services du noyau de cette classe seront les suivants :

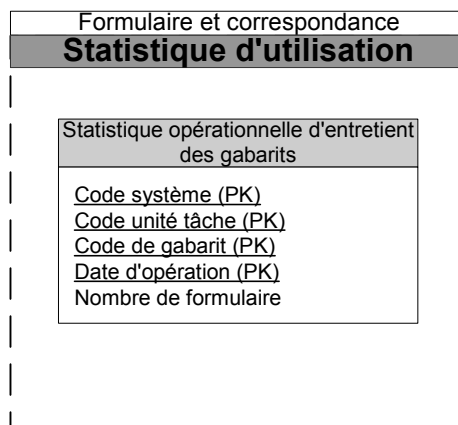
- Lecture des paramètres d'un gabarit pour une unité de tâche d'un système spécifique.

## 2.3.3 Facette Statistiques d'utilisation

### 2.3.3.1 Description

- Cette facette permet de mémoriser les données associées au fonctionnement du système.

### 2.3.3.2 Modèle de facette



### 2.3.3.3 Définition des classes d'information et de contrôle utilisateur

#### Statistique opérationnelle d'entretien des gabarits

Cette classe (entité) de données est une table de données permettant de conserver une trace des transactions afin d'alimenter le système Dépôt de données statistiques et de servir d'aide au support en cas de problème.

La classe sera décrite au moyen des attributs (propriétés) suivants :

- Code système (PK):  
Identifiant du système qui a généré la statistique.
- Code unité de tâche (PK):  
Identifiant de l'unité de tâche qui a généré la statistique.
- Code de gabarit (PK):  
Identifiant du gabarit pour lequel la statistique est générée.
- Date d'opération (PK):  
Date de génération de la statistique.
- Nombre de formulaires.  
Le nombre de formulaires générés pour un gabarit d'une unité de tâche d'un système donné à une certaine date d'opération.

Les principaux services du noyau de cette classe seront les suivants :

- Ajouter une nouvelle statistique;
- Lire les statistiques opérationnelles en vue de les transférer au dépôt de statistiques.

## **2.4 Description et définition des interfaces utilisateur**

Le système Formulaires et correspondance contient une interface utilisateur pour gérer les gabarits et une pour gérer les paramètres.

### **2.4.1 Interface Gestion des gabarits**

#### **2.4.1.1 Description**

La raison d'être de cette interface est de permettre aux pilotes de créer ou de modifier des gabarits de formulaires (partie fixe du document) qui seront par la suite utilisés pour la production de formulaires d'impression. Cette interface sera fournie par le progiciel de définition et de fusion de formulaires.

### **2.4.2 Interface Gestion des paramètres**

### **2.4.2.1 Description**

La raison d'être de cette interface est de permettre au pilote de mettre à jour les paramètres correspondant aux diverses parties variables du formulaire. Cette interface sera fournie par le progiciel de définition et de fusion de formulaires.

## **2.5 Description et définition des catégories d'acteurs**

Le système Formulaires et correspondance est concerné par les catégories d'acteurs suivantes :

- Systèmes d'affaires du SIIJ;
- Pilote du système;
- Service d'impression.

### **2.5.1 Catégorie d'acteurs Systèmes d'affaires du SIIJ**

#### **2.5.1.1 Description**

Cette catégorie d'acteurs réfère aux systèmes d'affaires du SIIJ habilités à émettre des demandes de correspondance.

### **2.5.2 Catégorie d'acteurs Pilote du système**

#### **2.5.2.1 Description**

Cette catégorie d'acteurs réfère à tout utilisateur ayant les autorisations pour accéder à la fonction Gérer les paramètres afin d'y créer ou de modifier un gabarit ou ses paramètres.

### **2.5.3 Catégorie d'acteurs Utilisateurs des systèmes d'affaires du SIIJ**

#### **2.5.3.1 Description**

Cette catégorie d'acteurs réfère aux utilisateurs qui peuvent commander l'impression d'un formulaire.

### **2.5.4 Catégorie d'acteurs Service d'impression**

#### **2.5.4.1 Description**

Cette catégorie d'acteurs réfère au service d'impression responsable de l'impression et de l'expédition des formulaires et correspondance.

### **3. DYNAMIQUE DU SYSTÈME**

Le processus de travail central de ce système est nommé Gestion des formulaires et correspondance.

#### **3.1 Processus de travail Gestion des formulaires et correspondance**

##### **3.1.1 Raison d'être**

La raison d'être de ce processus de travail est de gérer les formulaires et correspondance tant au niveau de la définition de leur gabarit qu'au niveau de la production des formulaires.

##### **3.1.2 Description**

Ce processus de travail permet aux pilotes du système de définir le format et le contenu des correspondances. Cette définition concerne autant la partie fixe du formulaire (le gabarit) que les parties variables (paramètres correspondant aux éléments de données variables ou aux paragraphes optionnels). Cette définition est par la suite programmée à l'aide du logiciel de définition et de fusion de formulaires.

Cette activité sera réalisée dans le cadre de la réalisation de chacun des systèmes d'affaires.

##### **3.1.3 Pré-conditions**

Présence d'un besoin en formulaire et correspondance.

##### **3.1.4 Post-conditions**

- Gabarit des formulaires défini;
- Paramètres définis pour le formulaire;
- Expédition des formulaires et correspondance selon les définitions.

### **3.1.5 Type**

Ce processus est en grande partie manuel, mais les fonctions du système Formulaire et correspondance permettent de le supporter.

### **3.1.6 Critères de qualité**

Doit permettre de supporter les volumes estimés par les systèmes d'affaires du SIIJ.

## **4. ARCHITECTURE LOGICIELLE**

### **4.1 Modèle d'architecture du logiciel**

Le système Formulaire et correspondance est constitué d'unités de tâche qui s'appuient sur un ensemble de logiciels commerciaux, le tout s'intégrant pour gérer et produire de façon automatisée la correspondance. Le modèle d'architecture du logiciel est basé sur un progiciel générique qui supporte la définition et la fusion de formulaires. Ce progiciel devra être sélectionné dans le cadre de la phase de réalisation du SIIJ.

#### **4.1.1 Description de l'architecture logicielle du système Formulaire et correspondance**

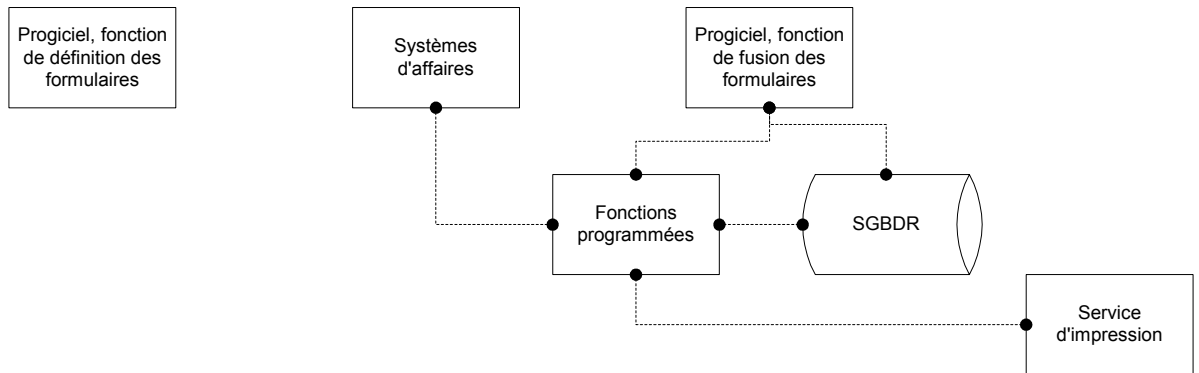
L'architecture logicielle du système Formulaire et correspondance requiert l'utilisation d'un progiciel offrant une fonction de définition de gabarits de formulaires et d'une fonction de fusion permettant la construction de la correspondance à partir du gabarit et des paramètres fournis par le système d'affaires.

Ces outils requièrent généralement l'utilisation d'un fichier propriétaire pour conserver les gabarits développés, d'une base de données pour conserver les données d'utilisation des formulaires d'impression assemblés, et d'une autre base de données pour conserver les formulaires d'impression en attente de transmission pour impression massive.

Les systèmes d'affaires accèdent au système Formulaire et correspondance par l'entremise des fonctions programmées du système Formulaire et correspondance. Ces fonctions utilisent une base de données relationnelle pour emmagasiner les données du système. Ces données sont utilisées par la fonction de fusion pour effectuer l'assemblage permettant de produire la perspective finale de la correspondance.

Les fonctions programmées contiennent les traitements permettant d'établir et de gérer le transfert de la correspondance au service d'impression.

Le diagramme suivant illustre l'architecture logicielle du système Formulaire et correspondance.



## 4.2 Identification et description des progiciels commerciaux

Le système Formulaire et correspondance devra utiliser un progiciel commercial disposant de fonctions de définition et de fusion de formulaires.

### 4.2.1 Critères de sélection du progiciel de définition et de fusion de formulaires

Cette sélection sera principalement basée sur les critères de sélection généraux et spécifiques suivants :

#### Critères de sélection généraux

- S'intégrer à la plate-forme matérielle sélectionnée pour le noyau d'échange et d'intégration.
- Être exploité sur le même système d'exploitation que les autres composants du noyau d'échange et d'intégration.
- S'intégrer au système de gestion des files de messages sélectionné pour le noyau d'échange et d'intégration.
- Supporter le système de gestion de base de données sélectionné pour le noyau d'échange et d'intégration.
- Être intégrable aux outils de gestion de l'exploitation sélectionnés pour le SIIJ.

- Offrir un niveau d'intégration avancé avec les outils de la suite de développement retenue pour la réalisation du noyau d'échange et d'intégration du SIIJ.
- Permettre une forte intégration avec les autres composants du noyau d'échange et d'intégration.

Critères de sélection spécifiques relativement à la fonction de définition des formulaires

- Disposer d'un outil de développement graphique qui permet de créer rapidement et très simplement des gabarits de documents.
- Disposer d'une interface graphique du type pointer-cliquer et offrant des fonctions avancées qui permettent de rencontrer les besoins de création d'un gabarit. La boîte à outils doit fournir un ensemble complet de fonctions qui sont nécessaires à la création d'un gabarit (traits, boîtes et arcs de cercle, textes et attributs de formatage, champs de données, etc.).
- Permettre de disposer les objets d'une façon très précise.
- Disposer d'un dictionnaire de champs et également d'un dictionnaire d'objets qui permet de sauvegarder et d'appeler les éléments courants du gabarit (entête, pied de page, logo, etc.).
- Disposer de tout un ensemble de possibilités de formatage : polices, tailles, positions et couleurs des caractères, mais aussi bordures, marges et pivotements du texte.
- Supporter des champs de textes masqués pour définir le format attendu à la saisie dans le champ. Par exemple, il peut codifier la présentation d'un numéro de téléphone et assurer que l'utilisateur ne pourra entrer que des données numériques.
- Cette fonction doit pouvoir être installée sur le poste du pilote du SIIJ qui pourra l'utiliser pour concevoir, consulter et mettre à jour les gabarits.

Critères de sélection spécifiques relativement à la fonction de fusion des formulaires

- Proposer des fonctions puissantes afin de gérer dynamiquement un formulaire et de prendre en charge le contrôle de l'édition.
- Permettre d'assembler un formulaire à partir d'un gabarit et des données transmises par les systèmes d'affaires du SIIJ
- Permettre de télécharger le gabarit et le pilote d'impression sur tout type de matériel d'impression, puis d'y insérer les données variables au moment de l'impression du document.

- Gérer les données variables indépendamment du gabarit développé à l'aide de la fonction de définition des formulaires.
- L'échange de données entre le gabarit et les systèmes d'affaires du SIIJ doit pouvoir être supporté par le langage XML.
- L'outil retenu pour la fusion des formulaires doit pouvoir être installé sur un serveur du noyau d'échange et d'intégration.

### 4.3 Identification et description des logiciels importés

Le système Formulaires et correspondance n'est pas constitué de logiciels importés.

### 4.4 Identification et description des sous-systèmes à programmer

Le système Formulaires et correspondance est constitué d'un seul sous-système nommé Formulaires et correspondance.

#### 4.4.1 Sous-système à programmer Formulaires et correspondance

##### 4.4.1.1 Description

Le tableau suivant présente le travail de programmation à effectuer pour chacune des unités de tâche de ce sous-système.

Unité de tâche	Travail de programmation à effectuer <sup>94</sup>			
	Interface à développer	À programmer	Fourni par le logiciel	Logiciel à configurer
Fonction Gérer les paramètres				
Gérer les gabarits			X	
Gérer les paramètres			X	
Fonction Construire les formulaires d'impression				

<sup>94</sup> Interface à développer : la majeure partie de l'unité de tâche est effectuée par un logiciel, cependant, il faut lui ajouter une interface.  
À programmer : la majeure partie de l'unité de tâche doit être programmée.  
Fourni par le logiciel : l'unité de tâche est entièrement effectuée par un logiciel.  
Logiciel à configurer : l'unité de tâche fonctionne en configurant de façon adéquate un logiciel.

Unité de tâche	Travail de programmation à effectuer <sup>94</sup>			
	Interface à développer	À programmer	Fourni par le logiciel	Logiciel à configurer
Construire un formulaire d'impression à la demande d'un système		X	X	
Construire un formulaire d'impression à la demande d'un utilisateur		X	X	
Fonction Transmettre les formulaires d'impression				
Transmettre les formulaires d'impression		X		
Recevoir les connaissances		X		
Vérifier la réception des connaissances		X		
Épurer les dépôts temporaires du système		X		
Fonction Produire les statistiques				
Cumuler les statistiques		X		
Transmettre les statistiques		X		

#### 4.4.1.2 Structure

La structure organique du système sera réalisée sur la base du modèle organique général qui sera produit lors des activités préalables à la réalisation des systèmes du SIIJ.

#### 4.4.1.3 Dynamique

Ce système n'implique pas de processus complexes. La dynamique sera donc prise en charge dans le cadre de l'analyse fonctionnelle du système.

#### 4.4.1.4 Intégration technologique

L'intégration technologique sera réalisée lorsque les choix technologiques et le modèle organique général auront été réalisés.

## **5. STRATÉGIE DE CONCEPTION ET DE RÉALISATION**

Le système sera réalisé dans le cadre d'un seul groupe d'intégration qui devra être mis en place à temps pour supporter les premiers systèmes d'affaires générant un volume de correspondance significatif.

### **5.1 Critères de découpage**

Sans objet, étant donné qu'un seul groupe d'intégration est implanté.

### **5.2 Groupes d'intégration**

Sans objet, étant donné qu'un seul groupe d'intégration est implanté.

## **6. RÈGLES RÉALISATEUR**

### **6.1 Règles de l'architecture réalisateur**

#### **6.1.1 Règles de l'architecture logicielle**

- Le format d'échange entre les systèmes d'affaires et le système Formulaires et correspondance est le format XML pour les données.
- Lors d'une demande de correspondance, le système d'affaires sera responsable de transmettre au système Formulaires et correspondance l'ensemble des données nécessaires pour produire le formulaire d'impression et gérer son acheminement vers le service d'impression.
- La gestion de la correspondance massive est réalisée par les systèmes d'affaires. Ces derniers doivent alors transmettre en série la correspondance individuelle au système Formulaires et correspondance.
- La journalisation des transactions est réalisée par les systèmes d'affaires sauf pour l'unité de tâche Construire un formulaire d'impression à la demande d'un utilisateur.
- Les formulaires d'impression seront transmis au site d'impression dans un format qui devra être déterminé conjointement avec le fournisseur du service d'impression.

#### **6.1.2 Règles de l'architecture technologique**

Le système Formulaire et correspondance nécessite l'utilisation des logiciels présentés dans l'architecture logicielle. De plus, il s'intègre à l'architecture technologique en place. Plus spécifiquement, il utilise les composants suivantes :

- Suite Visual Studio .NET de Microsoft pour le développement;
- Système d'exploitation Windows 2000;
- File de messages MSMQ;
- Base de données SQL Server.

Il doit être en mesure de supporter les volumes de formulaires et de correspondance estimés pour les systèmes d'affaires du SIIJ.

### **6.1.3 Règles de la structure d'information persistante**

L'architecture réalisateur devra tenir compte d'un certain nombre d'orientations dans la définition des règles de la structure d'information persistante applicables au système Formulaire et correspondance.

Ces orientations s'énoncent comme suit :

- Les données d'utilisation du système devront être dénominalisées;
- Les formulaires d'impression en attente seront conservés temporairement et seront effacés une fois les délais de conservation échu.

## **6.2 Règles des spécifications réalisateur**

### **6.2.1 Règles des spécifications des composants logiciels**

Le réalisateur du système Formulaire et correspondance produira la composante suivante :

- Guide d'utilisation pour l'entretien des gabarits selon les systèmes d'affaires.

## **7. STRUCTURE DE L'INFORMATION PERSISTANTE**

### **7.1 Architecture des bases de données**

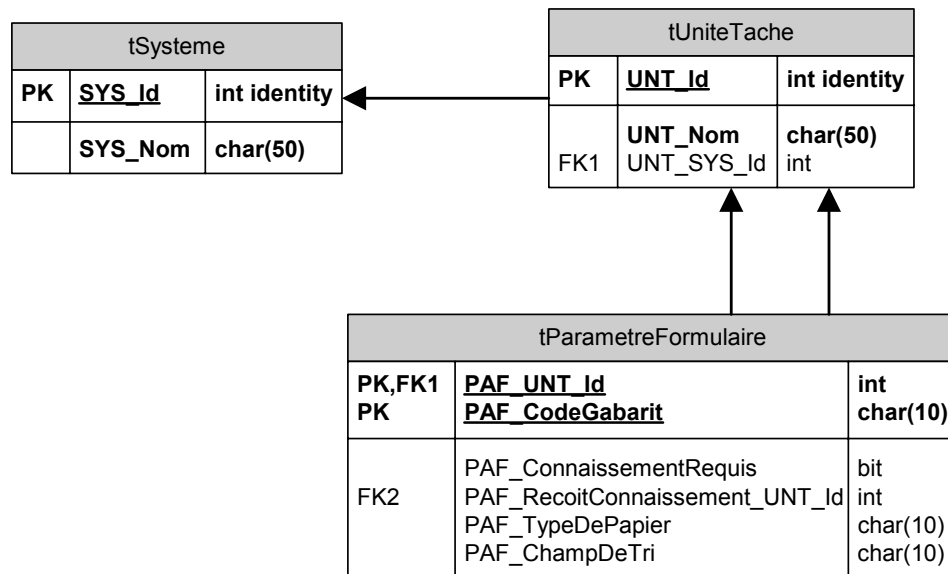
Le système Formulaire et correspondance nécessite la mise en place des bases de données suivantes :

- Statistiques d'utilisation;
- Paramètres;
- Formulaires d'impression.

## 7.2 Modèle des bases de données

### 7.2.1 Base de données Paramètres

#### 7.2.1.1 Modèle de données

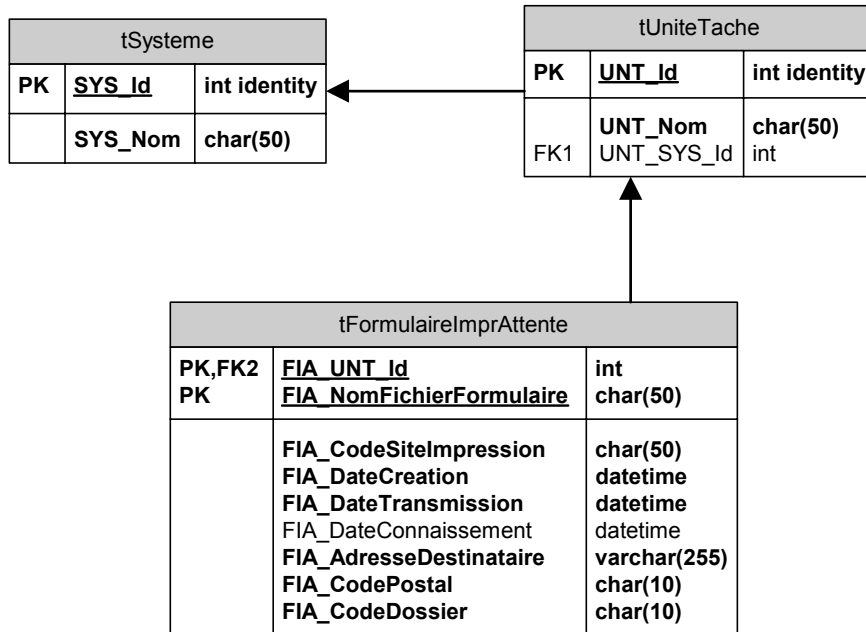


#### 7.2.1.2 Objets de la base de données

Voir le modèle précédent de la section Facette.

### 7.2.2 Base de données Formulaires d'impression

### 7.2.2.1 Modèle de données



### 7.2.2.2 Objets de la base de données

Voir le modèle précédent de la section Facette.

## 7.2.3 Base de données Statistiques d'utilisation

### 7.2.3.1 Modèle de données

tStatOperEntretienGabarit		
PK	<u>SOG_SYS_ID</u>	int
PK	<u>SOG_UNT_ID</u>	int
PK	<u>SOG_CodeGabarit</u>	char(10)
PK	<u>SOG_DateOperation</u>	datetime
	SOG_NbFormulaire	int

### 7.2.3.2 Objets de la base de données

Voir le modèle précédent de la section Facette.

## 8. INFRASTRUCTURE TECHNOLOGIQUE

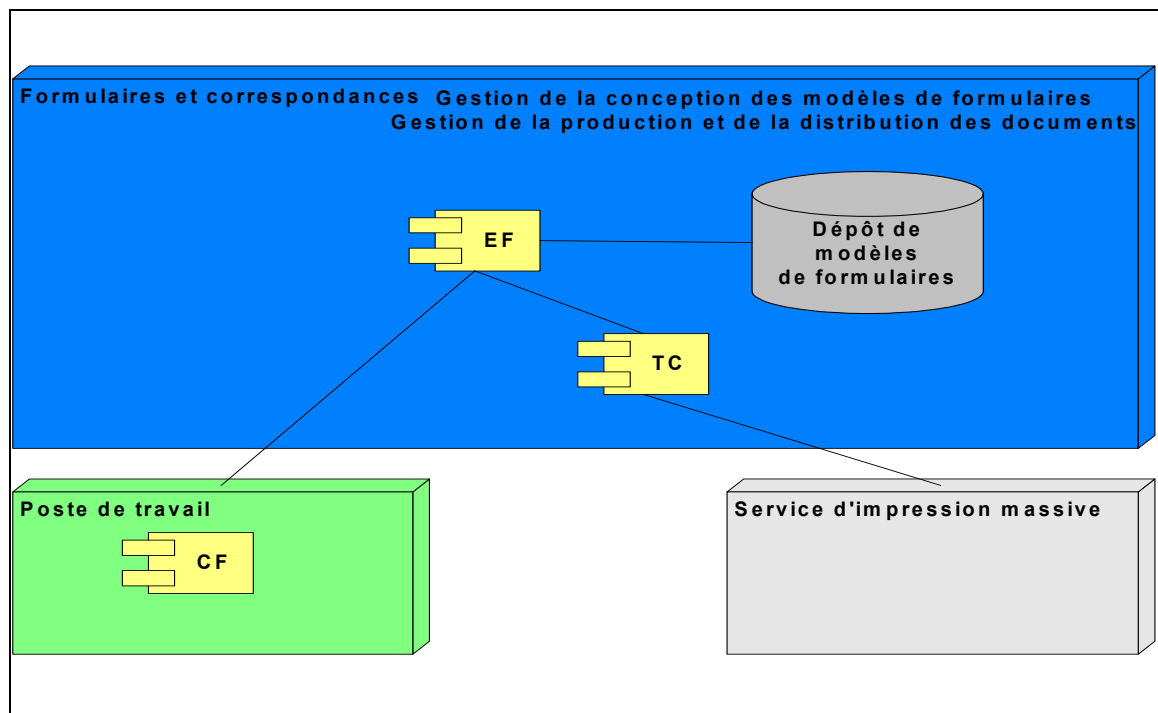
Cette section décrit l'infrastructure technologique nécessaire au soutien du système Formulaires et correspondance. Elle décrit le matériel, les logiciels ainsi que les services

de soutien qui permettront d'exploiter le système Formulaires et correspondance. Elle documente la répartition physique de l'infrastructure sous le volet de la réalisation, soit l'environnement de production.

## 8.1 Infrastructure de production

Afin de soutenir l'exploitation des systèmes d'information, une infrastructure technologique devra être mise en place. Les sections ci-dessous présentent les configurations d'infrastructure, c'est-à-dire ordinateurs, périphériques, équipement de communication, logiciels, ainsi que la manière dont ces dernières sont reliées entre elles.

Le diagramme de déploiement suivant présente les composantes d'infrastructure technologique nécessaires au support du système Formulaires et correspondance. La description des composantes qui sont graphiquement représentées dans ce diagramme est couverte à la section 8.2 intitulée Configurations de l'infrastructure technologique.



## 8.2 Configurations de l'infrastructure technologique

Dans le but de supporter l'environnement de production du SIIJ, trois nœuds différents sont recommandés. Les sections suivantes décrivent la configuration de ces environnements.

- Le nœud nommé Conception de formulaires (CF) représente les équipements nécessaires devant être déployés sur les postes de travail qui serviront au pilotage du SIIJ. Ces équipements servent à la conception de formulaires. Le système est composé de logiciels permettant de concevoir dynamiquement des formulaires et de générer des gabarits.
- Le nœud Entrepôt de formulaires (EF) supporte la production des documents électroniques de manière à ce que ce soit transparent aux différentes applications. Le système permettra d'effectuer la validation, le traitement de production, la confirmation d'envoi et la soumission du résultat final permettant aux applications d'en faire la conservation dans leurs bases de données propres.
- Le nœud nommé Transmission de la correspondance (TC) agira comme point de sortie pour toutes les transmissions de documents de correspondance. À partir des applications, le système permettra de produire des documents électroniques sous forme d'impression, de télécopie ou de message électronique.

## **8.2.1 Définition des configurations physiques**

Cette section décrit les caractéristiques de chaque configuration d'infrastructure technologique sur une base de nœud.

### Nœud – CF

#### Matériel

- Poste de travail supportant un processeur de type Intel

#### Logiciel

- Poste de travail supportant un système d'exploitation Microsoft
- Fonction « définition » du progiciel de définition et de fusion de formulaires

### Nœud – EF

#### Matériel

- Serveur à 2 processeurs Intel Pentium III Xeon 900 MHz
- 4 Go de mémoire vive
- Disque rigide de 4x72 Go en configuration RAID 1
- 4 contrôleurs réseau Ethernet 100 BaseT
- Contrôleurs E-S Fast Wide SCSI-3
- Lecteur de disques compacts

#### Logiciel

- Système d'exploitation Microsoft Advanced Server 2000
- Microsoft SQL Serveur 2000 Entreprise Edition

Nœud – TC

Matériel

- Serveurs du nœud EF

Logiciel

- Fonction « fusion » du progiciel de définition et de fusion de formulaires

## 8.2.2 Volumes des configurations physiques

Cette section permet de déterminer le nombre de configurations nécessaires d'infrastructure technologique et l'affectation de chaque configuration à un emplacement d'exploitation et à un environnement de travail particulier.

Description du nœud	Emplacement	Nombre
Nœud – CF	Poste de travail	5
Nœud – EF	Centre de traitement	2
Nœud – TC	Centre de traitement	2

## 8.3 Répartition

Ce chapitre présente la répartition du sous-système et des composants logiciels au déploiement et à l'exécution dans les configurations d'infrastructure technologique.

### 8.3.1 Répartition du logiciel

La répartition du sous-système et des composants logiciels est représentée dans les configurations d'infrastructure technologique de la section précédente.

### 8.3.2 Utilisation de l'infrastructure de communication

L'utilisation prévue de l'infrastructure de communication ne déborde pas du cadre interne au noyau d'échange et d'intégration.

## 8.4 Hypothèses

Afin d'évaluer la charge générée sur les composantes technologiques et le réseau par les applications, trois types de profils d'applications ont été établis. Ainsi, ces différents profils permettront d'établir des configurations physiques basées sur les performances attendues.

Les qualificatifs énumérés ci-dessous ont été utilisés afin de classifier les types de profils des applications.

<b>Critère</b>	<b>Faible</b>	<b>Moyen</b>	<b>Élevé</b>
Mémoire statique et dynamique utilisée par l'application	1 gigaoctet et moins	De 1 à 4 gigaoctets	4 gigaoctets et plus
Opération de traitement utilisée par l'application	Très peu	Appariement, diffusion, gestion	Traitement intensif de type compression-décompression, chiffrement, signature, calcul vectoriel, conversion, aiguillage, recherche
Concurrence de l'application	Aucune	Quelques traitements concurrents	Concurrence des traitements de manière régulière
Modèle d'accès des données de l'application	Lecture de données seulement	Lecture et écriture de données	Principalement écriture de données
Modèle d'accès des données de l'application	Séquentiel	Principalement séquentiel, quelque peu aléatoire	Principalement aléatoire
Volume d'accès des données de l'application	2 mégaoctets et moins	De 2 à 10 mégaoctets	10 mégaoctets et plus
Utilisation de ressources distribuées	Aucune	Une très faible partie des données	La majeure partie des données
Débit d'accès réseau de l'application	10 kilooctets et moins par seconde	De 10 à 200 kilooctets par seconde	200 kilooctets et plus par seconde

Trois types de profils d'applications sont présentés ci-dessous. Les profils ont été élaborés sur la base des qualificatifs de ressources énumérées dans le tableau précédent. La classification des différentes applications devant être déployées sur l'infrastructure technologique sera donc basée sur ces définitions.

<b>Application de faible exigence</b>	<b>Application d'exigence moyenne</b>	<b>Application d'exigence élevée</b>
Utilisation de la mémoire peu sollicitée	Consommation de la mémoire plus ou moins restreinte	Forte utilisation de la mémoire
Emploi modeste de l'unité de traitement et faible concurrence des traitements	Utilisation plus élevée de l'unité de traitement et de la concurrence des traitements	L'unité de traitement et la concurrence des traitements sont couramment utilisés
Effectue principalement des accès de données en lecture séquentielle dont le volume et la fréquence sont peu élevés	Effectue habituellement des accès en lecture et en écriture séquentielles et parfois aléatoires. Le volume et la fréquence des accès de données sont en général restreints	En général, les accès de données sont en mode d'écriture et souvent de façon aléatoire. Le volume et de la fréquence sont élevés. Les ressources distribuées sont utilisées régulièrement
Faible consommation de la bande passante réseau	Utilisation plus ou moins persistante de la bande passante réseau	Le réseau est utilisé de façon persistante
Temps réponse des traitements rapide	Temps réponse des traitements d'ordinaire assez court	Le temps réponse des traitements est de manière générale long

La classification des différents types de serveurs devant être déployés sur l'infrastructure technologique sera basée sur les classifications des différents types d'applications.

<b>Description</b>	<b>Faible exigence</b>	<b>Exigence moyenne</b>	<b>Exigence élevée</b>
Type de serveur	1	2	3
Type de processeur	Intel Pentium III à 1,266 GHz	Intel Pentium III Xeon à 900 MHz	Intel Pentium III Xeon à 900 MHz
Nombre maximal de processeurs	Capacité bi processeurs	Capacité quadruple processeurs	Capacité octuple processeurs
Capacité mémoire	256 Mo extensible à 6 Go	1 Go extensible à 16 Go	2 Go extensible à 16 Go
Capacité disques	Deux porte-unités Wide Ultra2/Ultra3 SCSI (6 x 1 po) enfichables à chaud	Deux porte-unités Wide Ultra2/Ultra3 SCSI (6 x 1 po) enfichables à chaud	Un porte-unité Wide Ultra2/Ultra3 SCSI (4 x 1 po) enfichables à chaud
Capacité totale de stockage	Maximum de 582,4 Go	Maximum de 873,6 Go	Maximum interne de 145,6 Go
Expansion	6 connecteurs PCI dont 2 enfichables à chaud	6 connecteurs PCI dont 4 enfichables à chaud	11 connecteurs PCI enfichables à chaud

<b>Description</b>	<b>Faible exigence</b>	<b>Exigence moyenne</b>	<b>Exigence élevée</b>
Composantes redondantes et enfichables à chaud	Connecteur PCI, Systèmes d'alimentation, Ventilateurs, Mémoire de secours en ligne	Connecteur PCI, Systèmes d'alimentation, Ventilateurs, Mémoire de secours en ligne	Connecteur PCI, Systèmes d'alimentation, Ventilateurs, Mémoire de secours en ligne

Les exigences sur l'infrastructure des différentes applications sont présentées dans le tableau suivant. Les définitions énumérées précédemment ont servi à établir ces hypothèses.

<b>Application</b>	<b>Exigence sur l'infrastructure</b>
Fonction "définition" du progiciel de définition et de fusion de formulaires	Moyenne
Microsoft SQL Serveur 2000 Entreprise Edition	Moyenne
Fonction "fusion" du progiciel de définition et de fusion de formulaires	Moyenne

Les hypothèses volumétriques suivantes ont été formulées pour le système Formulaires et correspondance.

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur</b>
Nombre total d'utilisateurs	47 246
Nombre de formulaires différents	5000
Nombre de dossiers par an ouverts au tribunal	459 700
Moyenne de dossiers par jour	1915
Moyenne de pages par dossier format 8½ X 14	80
Volume de la correspondance par dossier estimé par année	5
Volume estimé de la correspondance par jour	9577
Nombre de pages estimées par correspondance	5
Nombre de postes d'édition de gabarits	5
Nombre de pages estimées contenant la correspondance journalière	47 885
Nombre de demandes de formulaires par dossier	6
Espace de stockage total annuel des transactions (octets)	947 200 000
Espace de stockage total à la cible des transactions (octets)	4 736 000 000

Le tableau suivant présente les hypothèses ayant trait au nombre de transactions qui seront effectuées pour chaque service offert par le système Formulaires et correspondance.

Fonction	Nombre de transactions annuelles
Gestion de la conception des modèles de formulaires	5000
Gestion de la production et de la distribution des documents	5 056 700

Le tableau suivant présente les hypothèses utilisées par type de logiciel à l'exécution pour la configuration des nœuds de l'environnement de production. Les exigences requises par le système d'exploitation sont exclues du tableau ci-dessous.

Logiciel	Nombre de transactions par heure de pointe	Mémoire vive requise (gigaoctets)	Espace disque requis (gigaoctets)
Fonction "définition" du progiciel de définition et de fusion de formulaires	11	0,25	1
Microsoft SQL Serveur 2000 Entreprise Edition	5131	1	6
Fonction "fusion" du progiciel de définition et de fusion de formulaires	5131	2	4

Les paramètres suivants ont été utilisés afin d'effectuer la conversion sur les périodes de pointe. Le tableau suivant les décrit.

Paramètre	Pourcentage
Transactions d'un mois de pointe en % de l'année	10,4 %
Transactions d'un jour de pointe en % du mois	7,5 %
Transactions d'une heure de pointe en % d'une journée	29 %