



 **SIFAC** DÉMAT

CAHIER DES CHARGES D'IMPLANTATION



amue 

MUTUALISATION + SOLUTIONS

Référence	Document1
Version	1.7
Date	02/04/2013

Document à usage exclusif des adhérents de l'Amue

Responsabilité	Nom - Fonction	Société - Département	Date	Signature
Rédigé par	Pôle technique	Projet Sifac Démat'	02/04/2013	
Validé par				
Approuvé par				

MODIFICATIONS				
Version	Auteur Nom – Fonction – Société	Date	Sections modifiées	Objet de la mise à jour
1	Projet SIFAC-DEMAT	26-avr.-2013		Création du document
1.1	Projet SIFAC- DEMAT	05-Jui.-2013		Modifications
1.2	Projet SIFAC-DEMAT	06-Jui.-2013		Modifications/Mise à jour
1.3	Projet SIFAC- DEMAT	09-Oct-2013		Modifications/Mise à jour
1.4	Projet SIFAC-DEMAT	14-Jan-2013		Modifications/Mise à jour
1.5	Projet SIFAC-DEMAT	15-avr-2014		Modifications/Mise à jour
1.6	Projet SIFAC-DEMAT	15-avr-2015		Modifications/Mise à jour
1.7	Projet SIFAC-DEMAT	27-avr.-2016		Modifications : Changement de d'architecture, mise en place d'un serveur supplémentaire pour héberger la nouvelle base de données du HUB.
1.8	Projet SIFAC-DEMAT	03-Juin-2016		Ajout du chapitre 2.4

TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION.....	4
1.1.	Terminologie.....	4
2.	PREREQUIS A SIFAC DEMAT'.....	7
2.1.	Configuration requise Sifac.....	7
2.2.	Configuration matérielle requise.....	7
2.2.1.	Serveurs.....	7
2.2.2.	Postes clients.....	8
2.3.	Kit d'installation.....	8
2.4.	Configuration.....	9
2.4.1.	Configuration.....	9
2.4.2.	Schéma Réseau.....	10
3.	ARCHITECTURE.....	11
3.1.	Architecture logique.....	11
3.1.1.	Schéma d'architecture logique.....	11
3.1.2.	Les prérequis.....	11
3.1.3.	La couche client.....	11
3.1.4.	La couche applicative.....	11
3.1.5.	Les couches de données.....	12
3.1.6.	Sifac.....	12
3.2.	Architecture logicielle.....	13
3.2.1.	Schéma d'architecture logicielle.....	13
3.2.2.	Le Serveur d'Application.....	13
3.2.3.	Le Serveur de Base de Données du HUB.....	14
3.2.4.	Le Serveur de Base de Données.....	14
3.2.5.	Le serveur SAP.....	14
4.	LE PAYSAGE SYSTEME.....	16
4.1.	Une ligne de Sifac Démat'.....	16
4.2.	Un paysage système complet.....	17
5.	LICENCES.....	18
5.1.	L'établissement conserve à sa charge :.....	18
5.2.	Les licences fournies par l'Amue & ITESOFT :.....	18
6.	DIMENSIONNEMENT ET PUISSANCE.....	18
7.	PRECONISATIONS.....	19



1. INTRODUCTION

Ce document est destiné aux établissements déjà équipés de la solution Sifac. Il a pour objectif de recenser et détailler tous les éléments nécessaires (prérequis matériel, ressources, coût, ETP ...) en vue de la rédaction d'un cahier des charges technique pour l'implantation de la solution de dématérialisation des factures fournisseurs, Sifac Démat'.

Ce cahier des charges permettra à un établissement :

- de choisir ses équipements au travers des recommandations qui seront contenues dans ce document,
- de configurer ses matériels afin qu'il puisse installer et exploiter la solution Sifac Démat'.

La solution Sifac Démat' a été construite autour de la solution Itesoftware FreeMind for invoices.




AVERTISSEMENT :




En complément à ce document, lors des déploiements en établissement, l'Amue organise une série de séminaires, ateliers et formations afin d'aider les établissements dans le choix d'implantation technique de leurs plateformes.

L'ensemble des documentations et binaires sera mis à disposition des établissements sur l'Espace Sifac.

1.1. Terminologie

Les différents composants pour la dématérialisation ITESOFT sont :

<i>Composant</i>	<i>Description</i>
	ITESOFT.FreeMind for Invoices est la solution dédiée au traitement automatique de factures fournisseurs : acquisition, lecture des informations sur l'image avec auto-enrichissement, vérification automatique, validation, export, import dans l'ERP et la GED, génération des statistiques
FreeCapture	Application web qui permet de numériser des documents papier et de les injecter dans une plate-forme ITESOFT.FreeMind for Invoices ou dans une plate-forme ITESOFT.Share distante
WebCheck	Application web de validation de la plate-forme ITESOFT.FreeMind for Invoices, permettant de corriger et de valider les documents traités par la plate-forme.
	Bus de services pour la communication entre les différents systèmes. Il synchronise en continu les données facture depuis les différents systèmes, synchronise le référentiel ERP (fournisseurs, société, etc.), exécute des fonctions sur l'ERP. La communication depuis ou vers ITESOFT.Hub est uniquement basée sur le protocole HTTP.
	Tableau de bord pour le suivi et l'analyse des documents. Il s'agit d'un module accessible depuis un navigateur Internet qui permet de suivre

	en direct le cheminement des factures dans le flux et de superviser fonctionnellement la progression des lots en fonction de leur date de numérisation.
	Le portail d'accès à la suite ITESOFT.Purchase-to-Pay permet aux utilisateurs d'accéder directement, sans nouvelle authentification, aux principaux modules interactifs fournis avec les produits
	Solution de circulation et d'archivage des factures : permet de faire circuler les images pour leur approbation, leur complétion ou pour le règlement de litiges associés
	Produit dédié à l'intégration automatisée des factures fournisseurs issues d'une application externe dans Oracle E-Business Suite ou dans l'environnement SAP®.

AUTRES DEFINITIONS :

- **Référence ITESOFT.FreeMind**

Ensemble des fichiers liés à une version des composants ITESOFT (exécutables, documentations, scripts, etc.) mis à disposition par ITESOFT pour la réalisation de projets.

Référence client:

Contient tout ou partie de la référence ITESOFT en fonction des licences acquises par le client. Elle contient également les éléments spécifiques au projet.

- **Plate-forme**

Englobe les matériels et les logiciels utilisés en production chez un client. On parle d'installation multi plates-formes lorsque plusieurs plates-formes partagent des ressources. Ces ressources peuvent être des postes, des exécutables, des serveurs par exemple. Cependant, même si elles peuvent partager le même SGBD, chaque plate-forme travaille sur une base de données qui lui est propre.

- **Serveur de fichiers ITESOFT.FreeMind**

Serveur qui héberge la référence client et permet l'installation et la mise à jour des postes de la plate-forme. Il centralise également les données produites par la plate-forme en cours de production.

- **Poste ITESOFT.FreeMind**

Désigne un poste de la plate-forme quel que soit son rôle. On distingue deux types de postes : les postes utilisateur et les serveurs d'applications.

- **Poste utilisateur**

Poste sur lequel s'exécutent des modules interactifs tels que Correct, Supervise et Manage.

- **Serveur d'applications (poste automatique)**

Poste sur lequel s'exécutent des modules automatiques tels que Capture et Recognize. Les serveurs d'applications sont généralement des machines dédiées qui ont une grande capacité de traitement.

- **FreePixelize**

Option du scanner permettant d'améliorer la qualité du traitement en arrière-plan. Augmente le taux de réussite du traitement et abaisse le taux de reprise manuelle.

- **DualStream**

Optimise la lecture des niveaux de couleurs des factures.

2. PREREQUIS A SIFAC DEMAT'

2.1. Configuration requise Sifac

Sifac Démat' fonctionne en mono mandant : Une Démat' fonctionne avec un seul mandant Sifac.

*Tous les serveurs entrant en jeu dans le processus de dématérialisation ainsi que les postes utilisateurs doivent être sous le même domaine.
Un DNS est obligatoire.*

Les prérequis Sifac à l'installation de cette solution sont :

- Un Sifac au niveau applicatif adéquat, c'est à dire au dernier niveau de PRD livrée par l'Amue

NB : Les OTs constituant l'add-on BALANCE for Sifac sont déjà contenues dans la souche Sifac.

- Un Content Server installé.

L'Amue recommande d'installer le content serveur sur un serveur dédié.

La documentation permettant l'installation, le paramétrage sont disponibles sur l'espace Sifac : « .../Documentation SIFAC/03_Administration_Exploitation/16_SAP_Content_Server »

Les binaires sont disponibles sur le ftps.amue.fr dans la partie distribution dans le répertoire «/SAP/ContentServer ».

2.2. Configuration matérielle requise

Opter pour Sifac Démat' implique de disposer en plus de Sifac :

- d'un Serveur* Applicatif
- d'un Serveur* pour la base de données du HUB
- d'un Serveur* de Base de Données pour FMFI et SHARE
- de scanner(s) dédié(s)**.

* Les dimensionnements et la puissance des serveurs sont donnés au chapitre 6.

** Les références de scanner sont données au chapitre 7.

2.2.1. Serveurs

a. Serveur applicatif

- Exclusivement sur : Windows 2008 R2 Enterprise Edition X64 – SP1

b. Serveur de base de données du HUB

- Windows Serveur 2008 R2

Ou

- Windows Serveur 2012 R2
(La version à utiliser doit disposer de PowerShell.)

Dans un souci de maintiens des plateformes à jour et d'uniformisation nous vous conseillons d'utiliser un serveur sous Windows Server 2012 R2.

Cependant si vous n'avez pas la possibilité d'installer ce type d'OS une installation sous Windows 2008 R2 est possible.



c. Serveur de base de données FMFI & SHARE

Au choix :

- Sous RHEL / Oracle :
 - OS : Linux RedHat Enterprise Linux 64 bits version 6.x
 - DB : Oracle Enterprise Edition 64 bits 11g Release 2 Patchset 2 (11.2.0.4)
- Sous Windows /SQL Server
 - OS Windows: Windows 2008 R2 Enterprise Edition 64bits – SP1
 - MSSQL : SQL Server 2012 Enterprise Edition

2.2.2. Postes clients

a. Systèmes d'exploitation :

Seuls les systèmes d'exploitation suivants sont supportés par la solution Sifac Démat' :

- Microsoft Windows XP SP3
- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows Seven, Seven SP1 (Clients SGBD 32 Bits)

b. Configuration minimale requise :

- 2 CPU Single-Core ou 1 CPU Dual-Core
- RAM : 4 Go
- HDD : 60 Go

c. Résolution d'écran :

Résolution (s'applique aux postes sur lesquels se feront le vidéo codage) :

- Client lourd : Résolution d'écran minimale de 1280x1024, maximale de 1600x1200
- Client riche : Résolution d'écran minimale de 1280x1024

d. Navigateurs Internet supportés :

- Internet Explorer 8 ou supérieur
- FireFox 4.0.1 ou supérieur.

2.3. Kit d'installation

Le kit d'installation comprend l'ensemble des documentations permettant de mener à bien l'installation de la solution de Sifac Démat'.

Ce Kit permet à l'établissement d'installer une base de test, formation ou bac à sable en plus des bases de pré production et de production qui sont financées par l'Amue.



2.4. Configuration

2.4.1. Configuration

Les systèmes SIFAC doivent être dans la configuration initiale suivante :

Systemes Linux / Oracle :

- RHEL 6.x
- Oracle : 11G

Systemes Windows / SQL Server :

- Windows 2008 R2 Enterprise Edition X64 – SP1 en Anglais ou en Français
- SQL Server 2012 Enterprise Edition

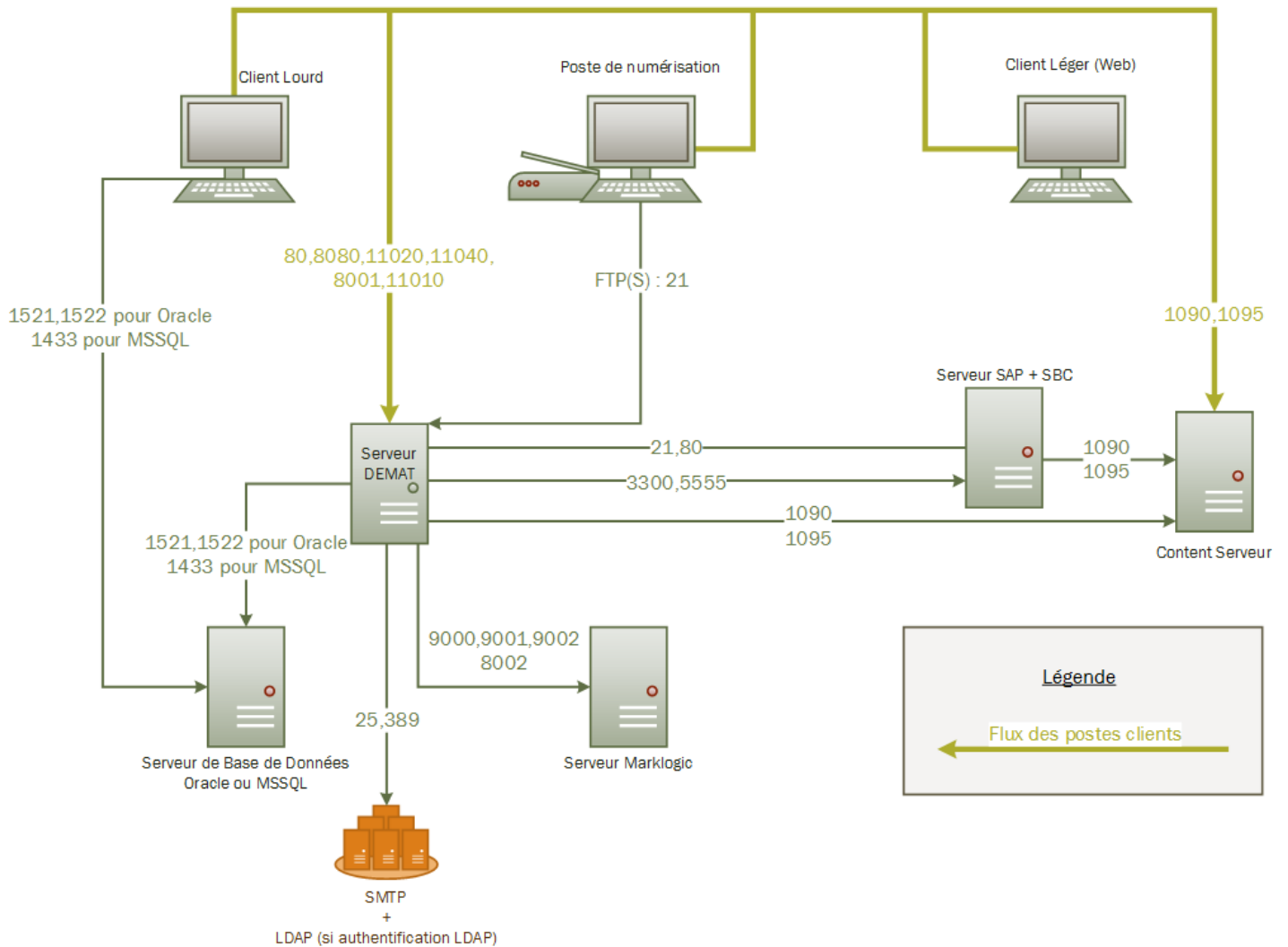
- ⚠ **Un DNS est obligatoire, les différents serveurs doivent pouvoir résoudre le nom court et le nom long réseau entre eux**
 - ⚠ **Les postes client doivent résoudre le nom court et long du serveur DEMAT et du Content Server**

- **Serveur DEMAT (AS) + Serveur BDD (Oracle / MSSQL) + Serveur Marklogic**
 - Doivent être sur le même serveur de temps (NTP)
 - Le serveur Demat doit pouvoir joindre la base Oracle/MSSQL (par défaut port 1521,1522/1433)
 - Le serveur Demat doit pouvoir joindre le serveur de la base Marklogic sur les ports 9000, 9001, 9002, 8002
 - Le ping vers le serveur de base de données FMFI est < 10ms
- **Le poste client lourd**
 - Doit être sur le même serveur de temps (NTP) que le serveur de BDD
 - Doit pouvoir joindre le serveur de BDD ainsi que le serveur DEMAT
 - Le ping vers le serveur de base de données FMFI est < 10ms
- **Le poste client (léger/web)**
 - Doit pouvoir joindre le serveur Demat sur les ports 80,8080,11020,11040,8001,11010 + pour le poste de scan le port 21(ftp)
 - Il n’y a pas de contrainte de serveur de temps pour les clients léger
 - Doit pouvoir joindre le Content Server SIFAC sur les ports 1090 et 1095
 - Doit pouvoir résoudre le nom court du serveur DEMAT
- **Le Serveur DEMAT (AS)**
 - Doit pouvoir joindre le serveur SIFAC(SBC) sur le port 5555 et 3300
 - Doit pouvoir joindre le Content Server SIFAC sur les ports 1090 et 1095
 - Le ping vers le serveur de base de données FMFI est < 10ms
- **Le Serveur SIFAC (SBC)**
 - Doit pouvoir joindre le serveur DEMAT sur le port 80
 - Doit pouvoir joindre le Content Server sur les ports 1090 et 1095



2.4.2. Schéma Réseau

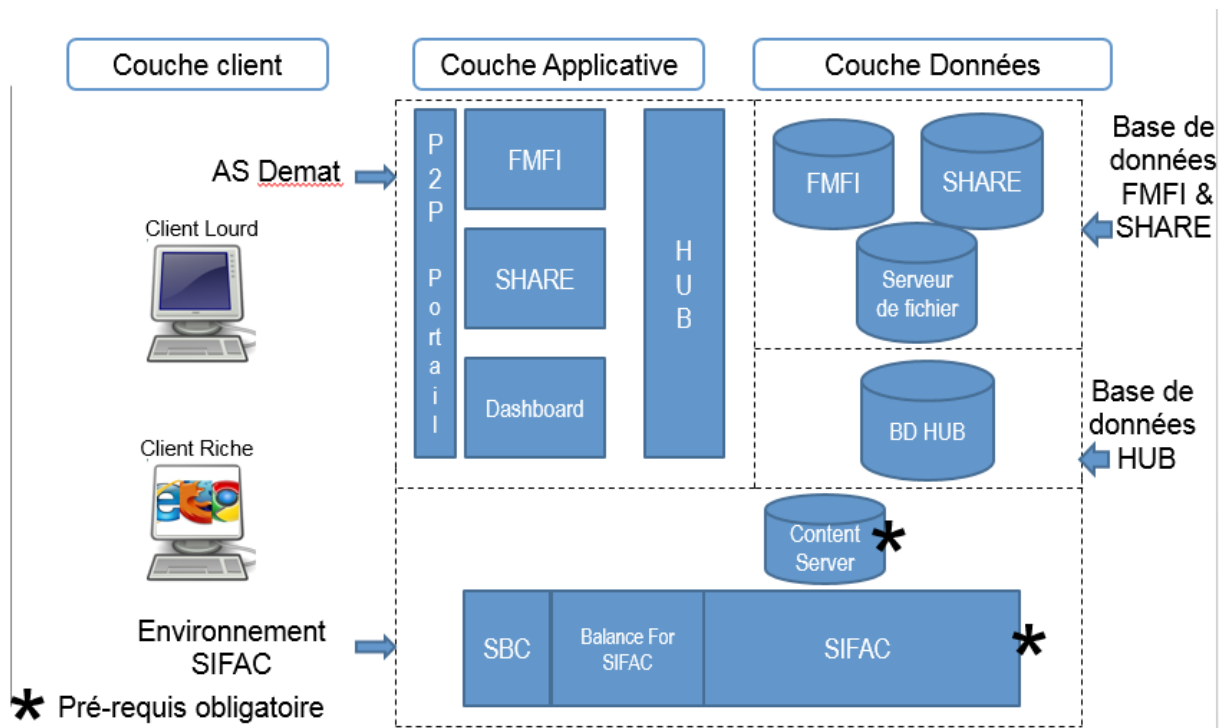
Les ports indiqués sont les ports par défaut



3. ARCHITECTURE

3.1. Architecture logique

3.1.1. Schéma d'architecture logique



3.1.2. Les prérequis

Deux composants sont des prérequis à l'installation de Sifac Démat' :

- Sifac au dernier niveau de PRD livrée par l'Amue
- Un Content Server installé et paramétré

3.1.3. La couche client

Deux types de clients sont proposés : un client riche et un client lourd.

L'emploi de l'un ou l'autre des clients dépendra du type de profil utilisateur.

L'ensemble des applications est accessible aux utilisateurs de la solution via client riche. Un plug in devra être implémenté dans le navigateur.

Le client lourd pourra être utilisé uniquement sur le poste de l'administrateur ou du superviseur.

3.1.4. La couche applicative

La couche applicative est composée des nouveaux services suivants :

- P2P Portal ou Purchase To Pay Portal : Portail permettant aux utilisateurs d'accéder aux principaux modules interactifs fournis dans cette solution.

Il s'agit d'une composante indispensable à la mise en place du SSO Sifac Démat'.

- FMFI ou FreeMind For Invoices : Solution dédiée au traitement automatique des factures fournisseur

- Share : Partie applicative de la solution de circulation des factures (Webflow).
- Dashboard : Application permettant l'accès au tableau de bord pour le suivi et l'analyse des documents. Il s'agit d'un module accessible depuis le portail DEMAT qui permet de suivre en direct le cheminement des factures dans le flux et de superviser fonctionnellement la progression des lots en fonction de leur date de numérisation.
- Hub : Bus de services pour la communication entre les différents systèmes. Il synchronise en continu les données facture depuis les différents systèmes, synchronise le référentiel SAP (fournisseurs, société, etc.), exécute des fonctions sur Sifac. La communication depuis ou vers ITESOFT.Hub est uniquement basée sur le protocole HTTP.

3.1.5. Les couches de données

- FMFI : Sa base de données
- Share : Sa Base de données avec notamment les utilisateurs
- Serveur de fichier : « FMSRV » héberge une copie de la référence client fournie par ITESOFT
- HUB : Sa base de données.

3.1.6. Sifac

Deux nouveaux composants font leur apparition :

- **Le SAP Business Connector ou SBC** : Logiciel tiers d'échange vers SAP permettant de gérer les flux RFC-XML et IDoc-XML
- **Balance For Sifac** : ADD-ON créé par l'éditeur ITESOFT dédié à Sifac pour l'intégration automatisée des factures fournisseurs issues d'une application externe dans l'environnement SAP®. Celui-ci a été repensé par l'éditeur pour prendre en compte les spécificités Sifac et personnalisé par des développements spécifiques pour répondre au projet Sifac Démat'.

Balance For Sifac sera intégré à la souche. Cet ADD ON est hébergé dans un Namespace (espace de nom réservé) créé par l'éditeur SAP. Cette opération est transparente pour les établissements. Ce Namespace permet d'embarquer dans l'ERP Sifac du code standard, du code spécifique, des structures, des tables, et des fonctions dédiées à la solution Sifac Démat'.

3.2. Architecture logicielle

3.2.1. Schéma d'architecture logicielle

Du point de vue de l'architecture logicielle et de la répartition de ces nouvelles composantes propres à Sifac Démat' sur les serveurs, vous aurez la contrainte de vous équiper d'un serveur AS, BD HUB et un DB.

Ils hébergeront les services Démat comme suit :

- Au sein de l'AS, on retrouve un serveur Apache TOMCAT qui hébergera SHARE le moteur de Workflow Web (Webflow).
- Sur l'AS seront aussi installés les serveurs de traitements et de fichiers propres à Sifac Démat'.

3.2.2. Le Serveur d'Application

Service Apache Tomcat

- Serveur d'applications Web qui héberge ITESOFT.SHARE

Le serveur de fichiers

Celui-ci héberge :

- Stockage de la « Référence » d'installation des postes clients FMFI
- Stockage des fichiers d'exploitation FMFI (images, fichiers résultats, etc.)
- Stockage de fichiers de configuration et de paramétrage
- Stockage des fichiers d'échanges entre les établissements et FMFI

Le serveur de traitement

Le serveur de traitements automatiques FMFI

- La gestion des logs
- La gestion des alertes
- La communication de FMFI avec le Hub

Stockage temporaire des images (pour Share)

Le répertoire de stockage Share contient les images des documents exportés dans Sifac.

Le HUB

On retrouve un Apache http qui sert de proxy pour accéder aux applis du HUB. Celui-ci permet la redirection entre les requêtes sur la partie appli et la partie donnée du HUB.

Plusieurs applications s'appuient sur des composantes du HUB :

- le P2PPortal – Portail applicatif composante de l'authentification unique.
- le Dashboard – application du HUB - Outil de supervision et de suivi en temps réel de la production.
- FreeCapture - La gestion des Captures d'images de facture
- Webcheck - Le vidéo codage + LAD

Tâches planifiées :

4 tâches planifiées permettant le maintien de la plate-forme dans un état de fonctionnement optimum :

- Arrêt des services FreeMind à l'exception des 3 services du Hub ainsi que du service Daemon Serveur
- Consolidation des statistiques
- Mise à jour des données d'optimisation



- Redémarrage des services FreeMind.

3.2.3. Le Serveur de Base de Données du HUB

La base de données marklogic

3.2.4. Le Serveur de Base de Données

La Base SHARE

- Contient temporairement les images des documents exportés dans Sifac.
- Contient une base utilisateurs.

La Base FreeMind For Invoices.

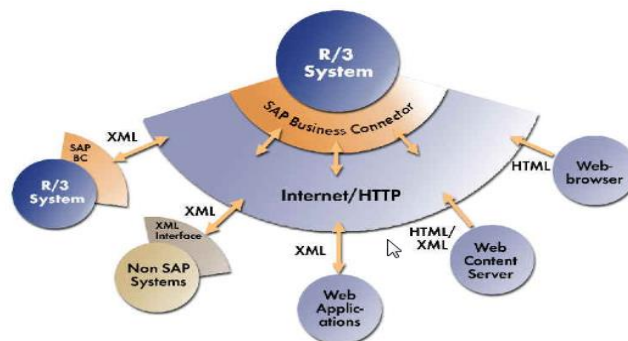
- Contient les lots et documents en cours de traitement dans FMFI.
- Contient les données métiers utilisées par FMFI et Share (fournisseurs, clients).

3.2.5. Le serveur SAP

SAP Business Connector (SBC)

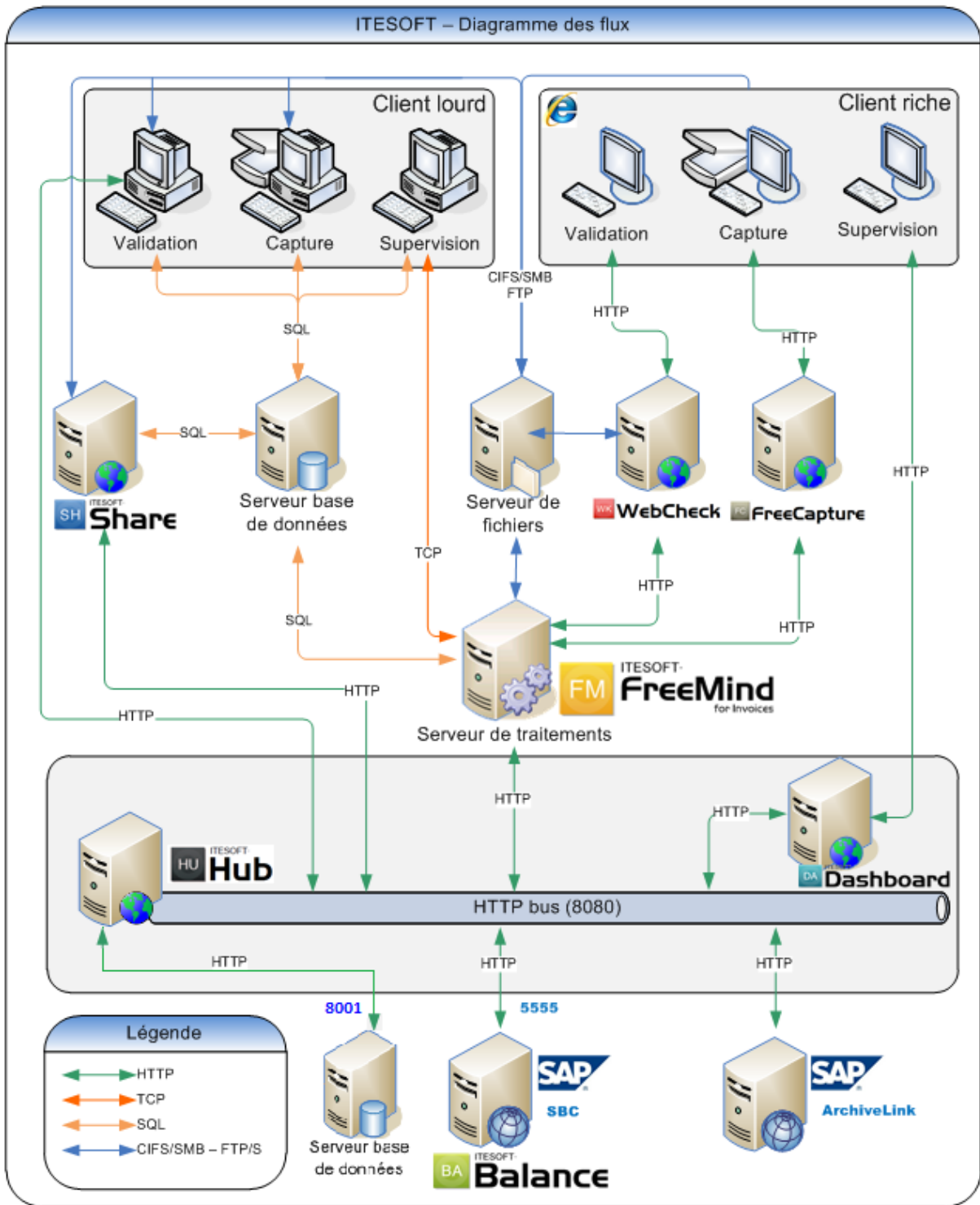
Logiciel tiers d'échange vers SAP permettant de gérer les flux RFC-XML et IDoc-XML

- Produit middleware basé sur un serveur d'application webmethods permettant l'échange de données entre un système SAP et des applications tierces.
- Utilise internet comme plateforme de communication et le format de données : XML et HTML
Il s'agit d'un système de communication bidirectionnelle, synchrone et asynchrone avec un système SAP



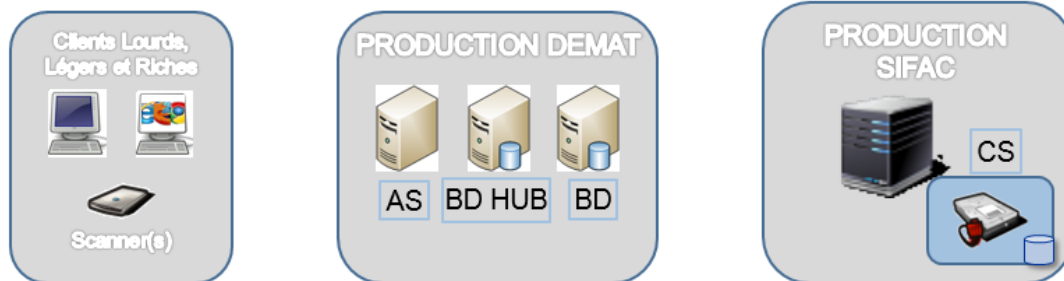
La solution de dématérialisation retenue par l'Amue et le Groupe Projet est composée de nombre d'applications. Celles-ci communiquent entre elles en fonction des protocoles suivants :

ITESOFT – Diagramme des flux



4. LE PAYSAGE SYSTEME

4.1. Une ligne de Sifac Démat'

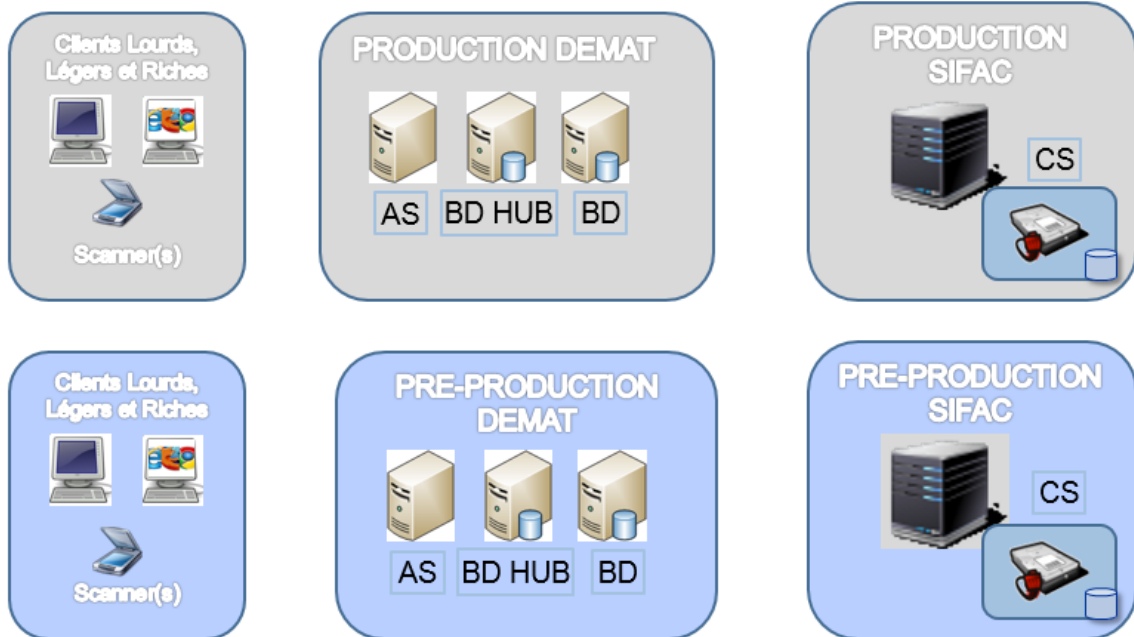


La Dématérialisation est adossée à Sifac. Elle n'est exploitable que sur des instances sur lesquelles un Content Server est installé.

Une ligne productive complète comprend :

- 1 Sifac avec un Content Server installé
- 1 Serveur d'application
- 1 Serveur de base de données du HUB
- 1 Serveur de Base de données FMFI & SHARE
- Au moins 1 Poste avec un scanner dédié.

4.2. Un paysage système complet



Une ligne de pré-production est aussi prévue.

Celle-ci a deux fonctions initiales :

- Tester l'intégration des packages évolutifs et correctifs
- Effectuer des formations (optionnel)

L'utilisation de la pré-production comme instance de formation implique :

- un mandant Sifac dédié
- un scanner dédié
- des serveurs dédiés
- La mise à jour applicatives correctives ou évolutives Sifac et Sifac Démat'.

Règles de conception des instances Sifac Démat' :

- Il n'est pas préconisé d'installer le Content Server de production et de pré production sur le même Serveur
- Les composants AS et DB doivent être installés sur des serveurs dédiés à Sifac Démat'
- Les serveurs de production et de pré production doivent être distincts.

5. LICENCES

5.1. L'établissement conserve à sa charge :

Les licences OS :

- Windows Serveur 2008-R2 64bits (Serveur applicatif)
- Windows serveur 2012 ou 2008 R2 (Serveur de BD du HUB)
- Windows Serveur 2008-R2 ou RHEL 6.x (Serveur de BD FMFI & SHARE)

Les licences SGBD :

- SQL Server 2012 / Oracle 11g R2 Enterprise Edition 64 bits.

5.2. Les licences fournies par l'Amue & ITESOFT :

Les licences ITESOFT de production & pré production

Les licences SAP pour utilisateurs

La licence du SAP business connector

La licence du SGBD MARKLOGIC (base de données du HUB).

6. DIMENSIONNEMENT ET PUISSANCE

En termes de configuration technique et de dimensionnement on peut synthétiser les informations comme suit :

	Serveur applicatif		Serveur du HUB		Serveur de Base de données (au choix)		Sap Business Connector	Content Server
OS	Windows 2008R2		Windows serveur 2008R2 ou 2012 R2**		Windows 2008R2	RHEL 6.x	NA	NA
SGBD	SQL Server 2012		Marklogic SGBD Nosql		SQL Server 2012	Oracle 11g	N/A	MaxDB7.8
Option :	200 docs /j	1000Docs/j						
Nb CPU	8 Go cœurs	16 cœurs	4 cœurs minimum		2 CPU Single-Core ou 1 CPU Dual-Core	2 CPU Single-Core ou	NA	NA
RAM	64 bits - 8Gb	64 bits -16Gb	8 Go		4Gb	4Gb	NA	NA
Espace Disque minimum	* 40 Go sous C: 70 Go sous une autre partition pour installation des produits ITESOFT.Freemind et ITESOFT.Share		Les prérequis généraux de la base de données du HUB sont les suivant 20Go 100K f/an /année de rétention 30Go 100K f/an /4 backup de rétention		30Go pour les 2 bases de données et 60Go maxi sous C: pour MSSQL	10 Go / base de données et 16 Go de swap / base (fmfi<sid> et share<sid>)	1Go	200 Go au départ

**** Dans un souci de maintiens des plateformes à jour et d'uniformisation nous vous conseillons d'utiliser un serveur sous Windows Server 2012 R2.**

Cependant si vous n'avez pas la possibilité d'installer ce type d'OS une installation sous Windows 2008 R2 est possible.



7. PRECONISATIONS

L'Amue préconise un scanner ci-dessous pour l'environnement projet Sifac Démat'.

Il est recommandé d'utiliser le pilote « PaperStream » fourni avec ce matériel, et de ne pas utiliser le driver WIA également fourni.

<http://www.fujitsu.com/fr/products/computing/peripheral/scanners/fi/workgroup/fi7160/>

Le pilote « PaperStream » (TWAIN) permet d'obtenir des images de très bonne qualité pour le traitement OCR.

D'autres scanners sont possibles, par exemple : Epson GT580, GT-S85, GT-S55...

L'utilisation de ces scanners ou autres reste possible tant qu'ils respectent les prérequis suivants :

- Résolution : 300dpi mini
- Compression G4
- Format TIFF

Limites :

- Option DUAL Stream non possible
- Pas de freepixelize
- Pas de certification ITESOFIT.