

Solution Sage FRP 1000

Guide de Préconisation Technique

Version 9.00

Sage FRP 1000
Mars 2020

Table des matières

Présentation de l'architecture Sage FRP 1000	4
1.1 Plateforme Sage FRP 1000	4
1.2 Architecture logique 3 Tiers	4
1.2.1 Déploiement en mode Client / Serveur	4
1.2.2 Déploiement en mode 3 Tiers physique.	4
1.3 Composants logiciels	5
1.4 Composants tiers	5
1.5 Composants externes	5
1.6 Flux réseau	6
1.6.1 Vue des flux de la solution 3 Tiers	6
1.6.2 Flux principaux suivant l'architecture déployée	7
1.6.3 Liste des flux du Service Sage FRP 1000	7
Présentation de l'architecture de déploiement.	9
1.7 Architecture 2 Tiers	9
1.8 Architecture 3 Tiers	10
1.9 Architecture 3 Tiers avec Sage FRP 1000 Communication bancaire.	11
1.10 Architecture 3 Tiers Mono Serveur	12
1.11 Architecture 3 Tiers avec répartiteur de charge.	13
1.12 Architecture 3 Tiers avec serveur http intégré	14
1.13 Architecture 3 Tiers Cluster	15
1.14 Architecture 3 Tiers cluster déployée sur Microsoft Azure.	16
1.15 Architecture pour accès mobile Internet	18
Préconisations	19
1.16 Préconisations pour le serveur de données	19
1.16.1 Stockage des identifiants sous forme numérique.	19
1.16.2 Microsoft SQL Serveur	19
1.16.3 Oracle	19
1.17 Préconisations pour le serveur Sage FRP 1000	20
1.17.1 Service Sage FRP 1000 32 bits et 64 bits	20
1.17.2 Service Sage FRP 1000 et Virtualisation	20
1.17.3 Service Sage FRP 1000 et Architecture processeurs	21
1.17.4 Service Sage FRP 1000 et mémoire	21
1.18 Préconisations pour le serveur http	21
1.18.1 Fonction et caractéristiques	21
1.18.2 Utilisation du serveur http / https intégré.	22
1.19 Préconisations pour le navigateur Internet	22
1.20 Préconisations pour les OS Mobiles	22

1.20.1	Liste des versions et matériels validées	23
1.21	Préconisations pour l'accès Outlook	23
1.22	Préconisations pour l'utilisation de l'Add-In Excel	23
1.23	Préconisations pour les annuaires d'identité	23
1.23.1	Liste des annuaires type LDAP validés :	23
1.23.2	Liste des annuaires type OAUTH2 validés	24
1.24	Préconisations pour les interfaces métiers	24
Dimensionnement des solutions Sage FRP 1000		26
1.25	Architecture Client / Serveur	26
1.26	Architecture 3 Tiers	27
1.27	Dimensionnement du serveur http	28
1.27.1	Serveur http externe	28
1.27.2	Serveur http intégré	28
1.28	Dimensionnement du serveur de données	28
1.29	Dimensionnement des bases de données	29
Sage FRP 1000 Communication bancaire Version 9		31
1.30	Présentation de Sage FRP 1000 Communication bancaire	31
1.31	Architecture de Sage FRP 1000 Communication bancaire	31
1.31.1	Architecture mono poste	32
	Architecture multiserveur	35
1.32	Matrice de compatibilité serveurs	36
1.33	Matrices de compatibilités des postes de travail	36
1.34	Déploiement du protocole EBICS TS / e-Token	37
1.35	Préconisations pour les environnements virtualisés	38
Annexes		39
1.36	Matrice de compatibilité	39
1.37	Services Microsoft Azure supportés.	39
1.38	Moteur de base de données non supportés.	40
1.39	Sauvegarde et restauration des bases de données Sage FRP 1000	41
1.40	Principales différences entre la version 8.00 et la version 9.00	42

Présentation de l'architecture Sage FRP 1000

1.1 Plateforme Sage FRP 1000

La plateforme Sage FRP 1000 est basée sur une technologie objet pilotée par le modèle.

Elle met en œuvre les concepts suivants :

- Modèle métier modélisant l'application métier.
- Framework d'objets métiers gérant les interactions utilisateurs et les traitements métiers.
- Persistance des objets en base relationnel par un mappeur objet relationnel (O/R) interne.

La plateforme Sage FRP 1000 intègre un ensemble de concepteurs permettant le développement ou la personnalisation des applications métiers, elle supporte les fonctionnalités suivantes :

- Modèle de développement RAD des interfaces et reports utilisateurs
- Concepteurs du modèle
- Mise au point du code métier.

1.2 Architecture logique 3 Tiers

La plateforme Sage FRP 1000 repose sur une architecture logique 3-tiers implémentant :

- Une couche de présentation et d'interface.
- Une couche métier s'appuyant sur le framework Sage FRP 1000
- Une couche de persistance s'appuyant sur une base de données relationnelle.

Cette architecture logique peut être déployée, soit suivant une architecture 2 Tiers (mode Client / Serveur) soit suivant une architecture 3 Tiers.

1.2.1 Déploiement en mode Client / Serveur

Dans cette configuration :

- La couche de présentation est prise en charge par un Client Desktop, ce Client est commun à toutes les Applications Sage FRP 1000.
- La couche métier est incluse dans le Client Desktop.
- La couche de persistance est gérée par un serveur de base de données relationnelle.

1.2.2 Déploiement en mode 3 Tiers physique.

Dans cette configuration :

- La couche de présentation est prise en charge par un Client Web Javascript.
- La couche métier est prise en charge par un serveur d'Application Sage FRP 1000.

- La couche de persistance est gérée par un serveur de base de données relationnelle.

1.3 Composants logiciels

Composant	Fonction
Client Desktop	Client Desktop pour Microsoft Windows
Client Web	Client Javascript pour Navigateur Internet
Service Sage FRP 1000	Serveur d'Application Sage FRP 1000
Contrôleur des services	Service Windows permettant de contrôler un serveur Sage FRP 1000
Sage FRP 1000 Sync Agent	Application permettant de synchroniser les files d'attente d'import / export en environnement Cluster
Sage FRP Concepteur de Tableaux de bord	Application Web permettant de concevoir et visualiser des tableaux de bord en mode vignettes graphiques.
Moniteur des services	Application de mise au point permettant de visualiser les événements
Console d'administration	Application Sage FRP 1000 permettant de gérer la configuration
Console des services	Application Sage FRP 1000 permettant de configurer les services Sage FRP 1000
Console trap SNMP	Console permettant de capturer les traps SNMP
Add-In Microsoft Outlook	Client pour Microsoft Outlook
Add-In Microsoft Excel	Client pour Microsoft Excel
Sage FRP Reporting	Add-In Excel pour Sage FRP Reporting

1.4 Composants tiers

Composant	Fonction
OpenSSL 1.0.2	Librairies OpenSSL installées avec le service Sage FRP 1000
Connecteur Yooz	Connecteur SDATA d'interface pour YOOZ
Sage 1000 TVA	Télétransmission des déclarations de TVA

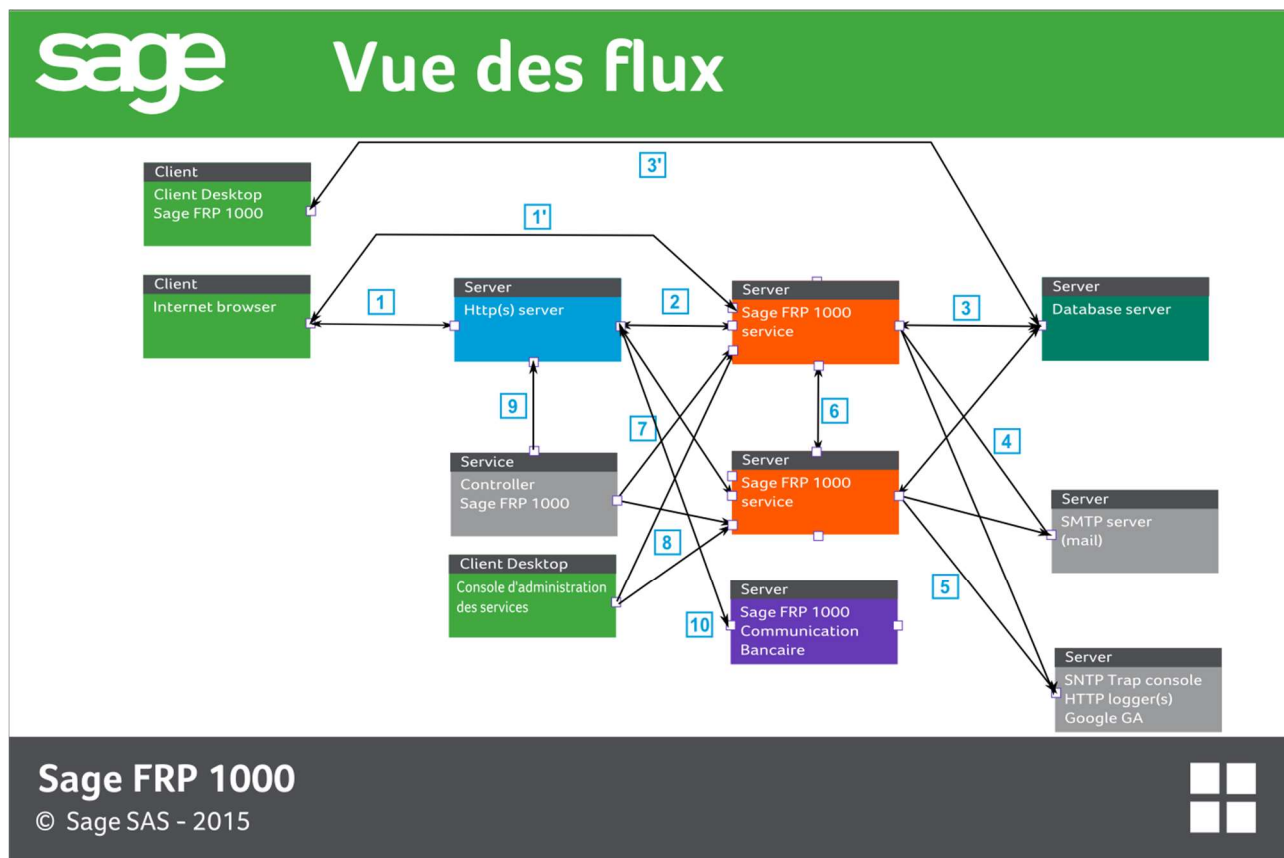
1.5 Composants externes

Composant	Requis
-----------	--------

Serveur de données relationnelles	Oui
Serveur http(s)	Optionnel
Adobe pdf reader	Oui

1.6 Flux réseau

1.6.1 Vue des flux de la solution 3 Tiers



N° Flux	Requis	Fonction
1, 1'	Oui (*)	Communication HTTP
1'	Oui (*)	Communication HTTP
2	Oui (*)	Communication IPC
3, 3'	Oui (*)	Communication SGBDR
4	Optionnel	Messagerie
5	Optionnel	Supervision
6	Optionnel (*)	Communication inter-services
7	Optionnel	Contrôle du service sage FRP 1000 par le contrôleur
8	Optionnel	Paramétrage du service Sage FRP 1000

9	Optionnel	Contrôle du serveur http par le contrôleur
10	Oui (**)	Communication http de Sage FRP 1000 Communication bancaire

(*) Dépend de l'architecture déployée

(**) Si Sage FRP 1000 Communication bancaire est utilisé.

1.6.2 Flux principaux suivant l'architecture déployée

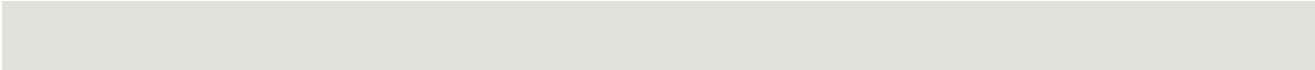
Architecture	Flux	Fonction
Client / Serveur	3'	Communication SGBDR
3 Tiers avec serveur http externe	1, 2, 3	Communication http / SGBDR
3 Tiers avec serveur http intégré	1', 3	Communication http / SGBDR
Cluster	1', 6, 3	Communication http / Inter service / SGBDR

Note

D'autres flux sont susceptibles d'être mis en œuvre dans le cadre de fonctionnalités spécifiques, comme par exemple l'authentification OAUTH2

1.6.3 Liste des flux du Service Sage FRP 1000

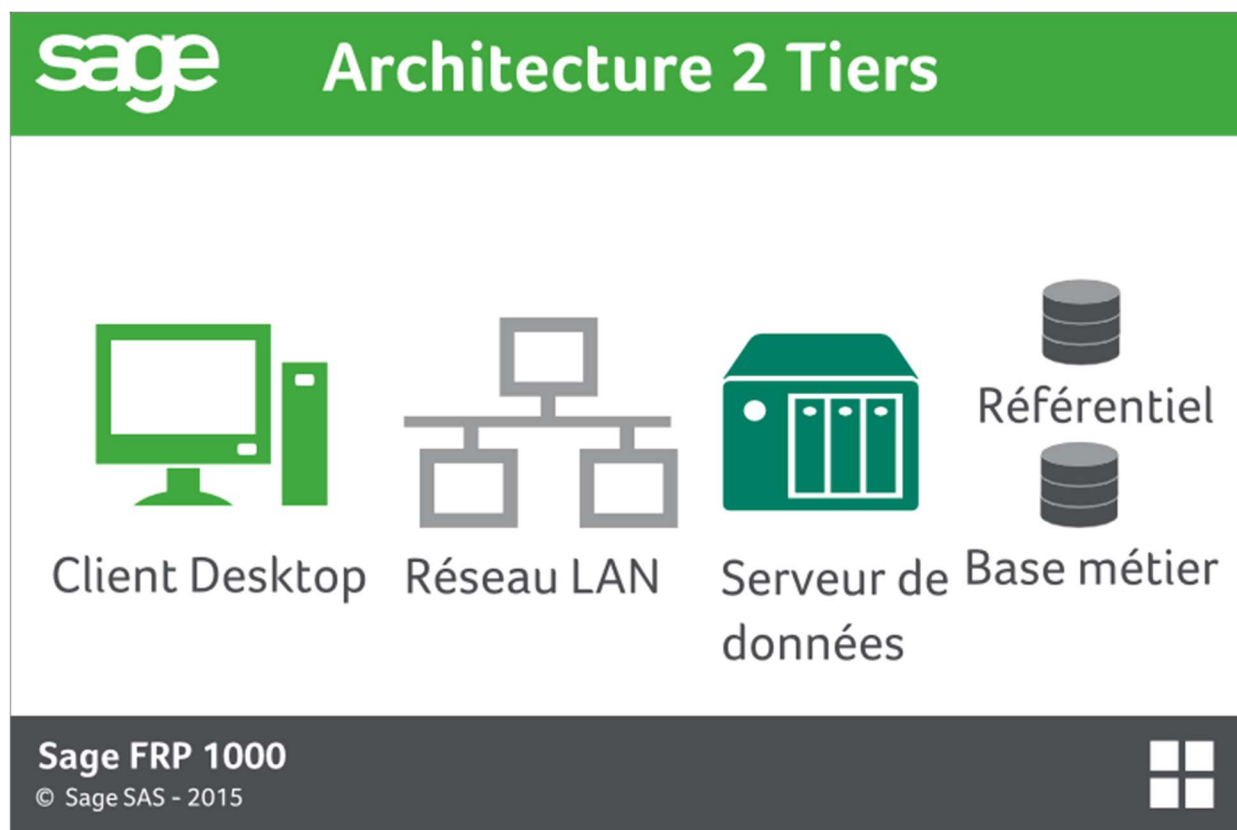
Flux	Sens	Protocole	Fonction
IPC	Entrée / Sortie	TCP / Interne	Port de communication avec le serveur http, la console des services et certains services
http(s)	Entrée / Sortie	TCP / http	Serveur http(s) intégré
http	Entrée / Sortie	TCP / http	Load balancer inter-service
SMTP	Entrée / Sortie	SMTP	Messagerie
SNTP	Sortie	SNTP	Supervision
http	Entrée / Sortie	http	Serveur de performance
Logger(s) http	Sortie	http	Supervision
Google Analytics	Sortie	http	Programme d'amélioration produit
TCP	Sortie	Sgbd	Communication avec le serveur de base de données
http	Entrée / Sortie	OAUTH2	Authentification OAUTH2



Présentation de l'architecture de déploiement.

Les différentes architectures de déploiement utilisables pour Sage FRP 1000

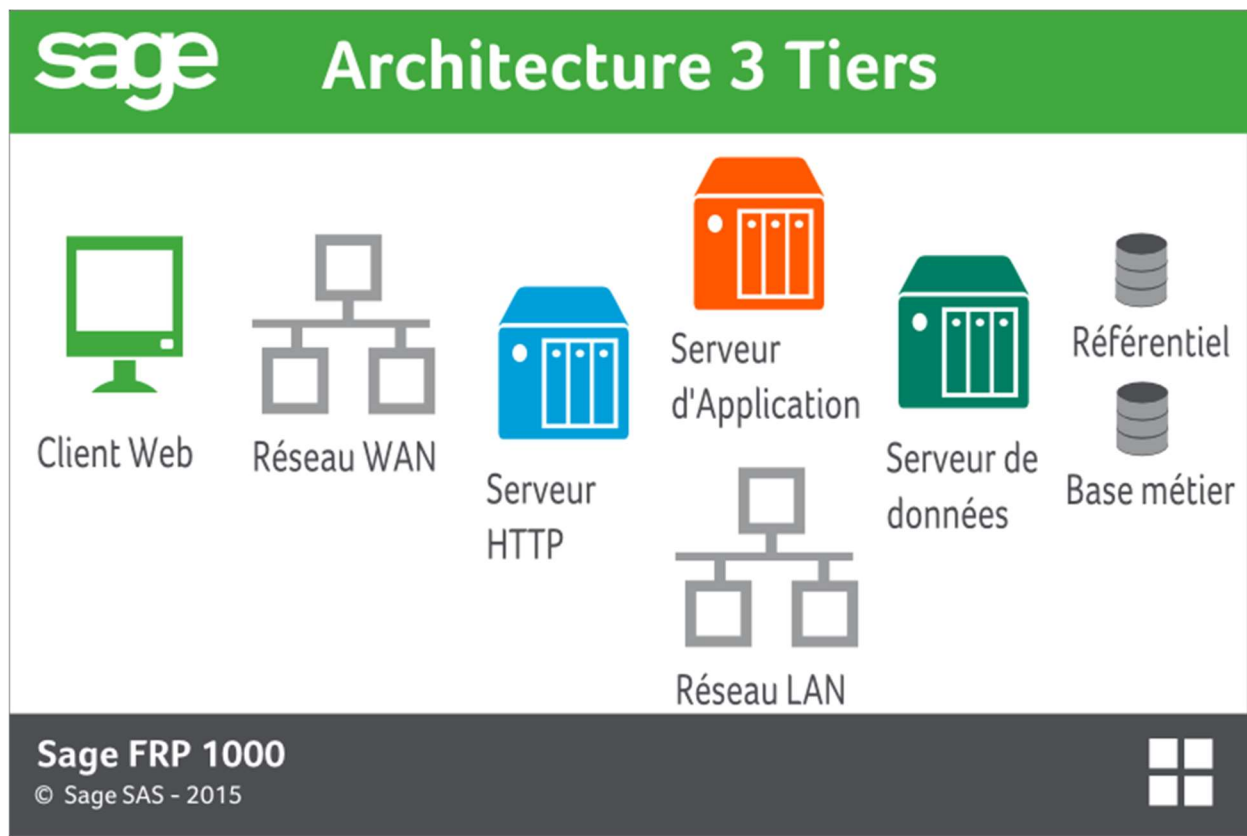
1.7 Architecture 2 Tiers



Cette architecture permet de mettre en œuvre un déploiement Client / Serveur utilisant des postes utilisateurs Windows en mode Client Desktop.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop
Répartition de charge	Non
Traitement parallélisés	Non
Communication bancaire	Doit être installé séparément

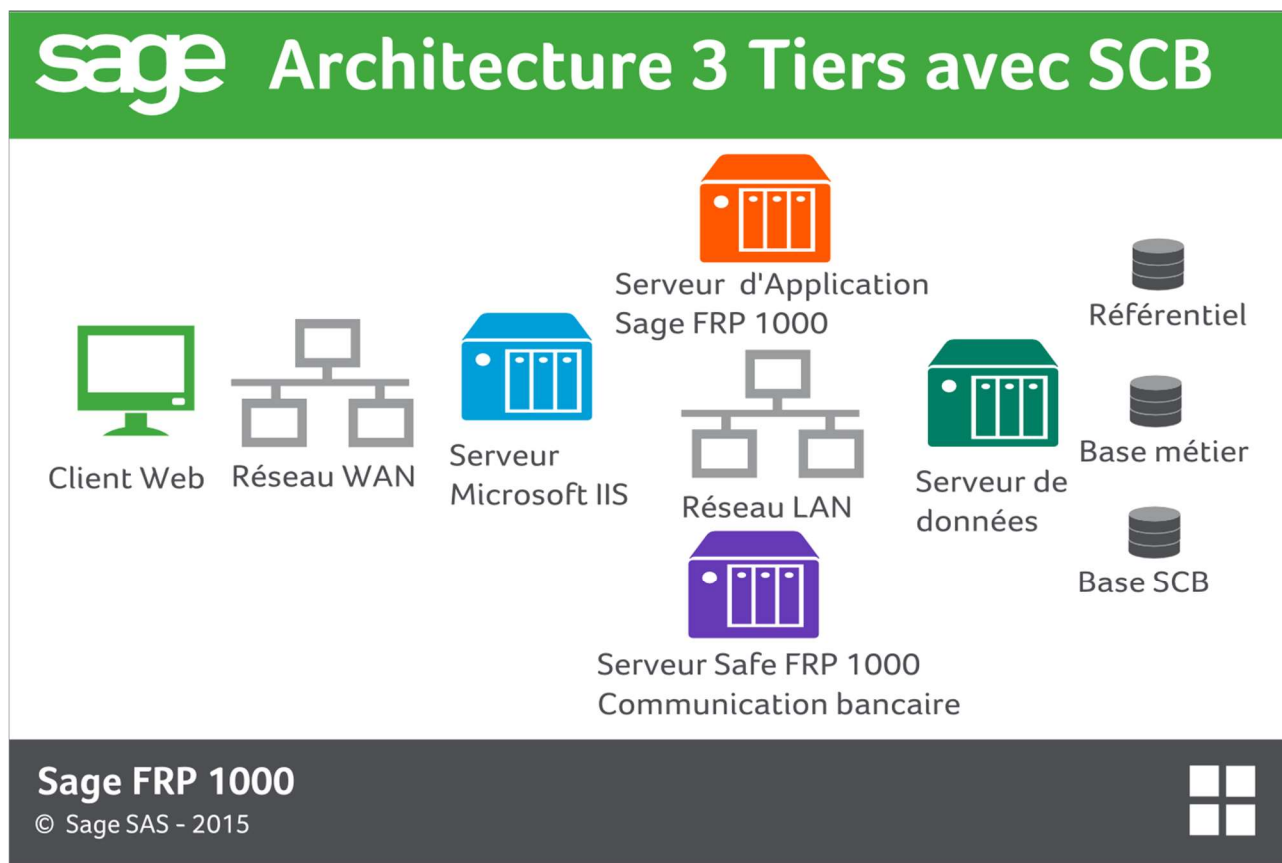
1.8 Architecture 3 Tiers



Cette architecture permet de mettre en œuvre un déploiement Web supportant des utilisateurs utilisant l'application métier à travers un navigateur Web ET/OU des utilisateurs utilisant l'application métier à travers le Client Desktop.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop / Web / Outlook
Répartition de charge	Non
Traitement parallélisés	Non
Communication bancaire	Doit être installé séparément

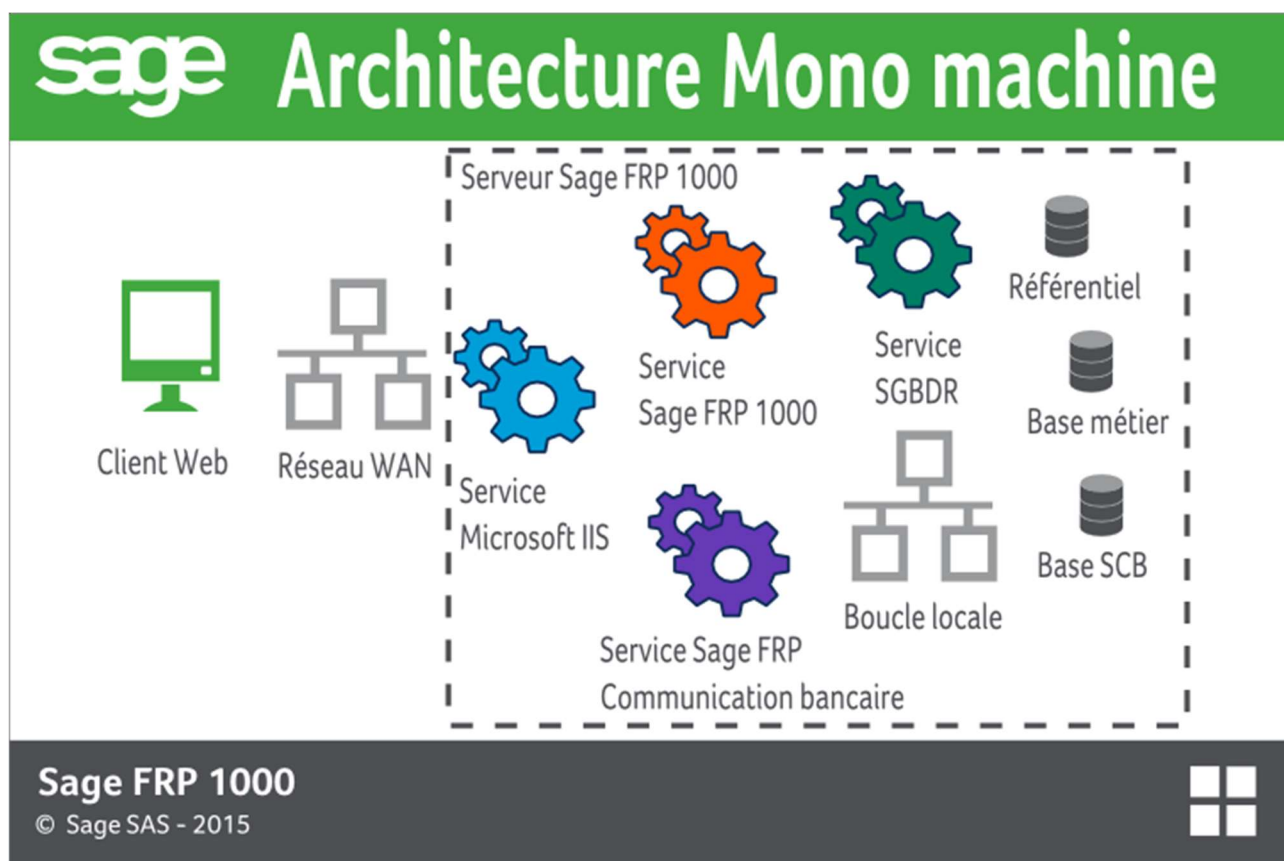
1.9 Architecture 3 Tiers avec Sage FRP 1000 Communication bancaire.



Cette architecture permet de mettre en œuvre un déploiement Web supportant des utilisateurs utilisant l'application métier à travers un navigateur Web ET/OU des utilisateurs utilisant l'application métier à travers le Client Desktop et de réaliser la réalisation bancaire grâce à Sage FRP 1000 Communication bancaire.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop / Web / Outlook
Répartition de charge	Non
Traitement parallélisés	Non
Communication bancaire	Oui

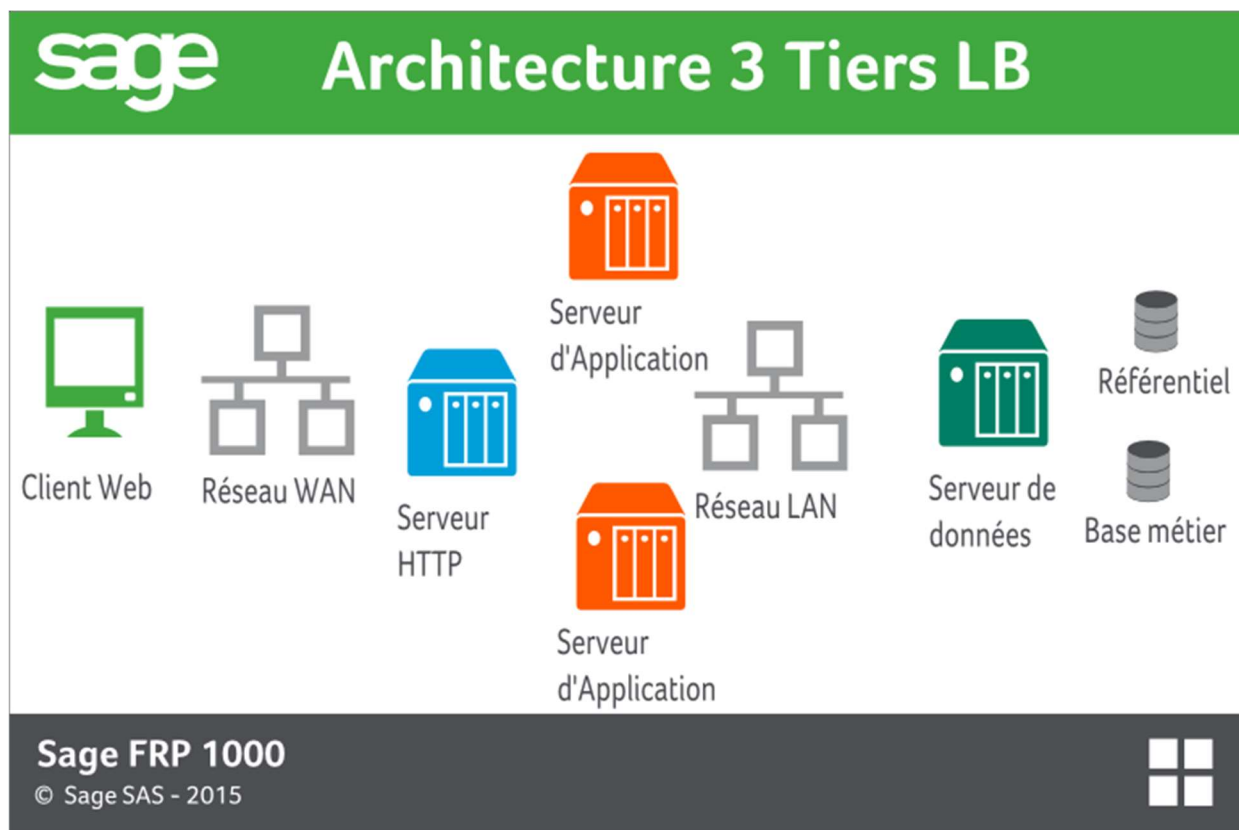
1.10 Architecture 3 Tiers Mono Serveur



Cette architecture est identique à l'architecture 3 Tiers, tous les composants étant installés sur un même serveur physique.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop / Web / Outlook
Répartition de charge	Non
Traitement parallélisés	Non
Communication bancaire	Oui

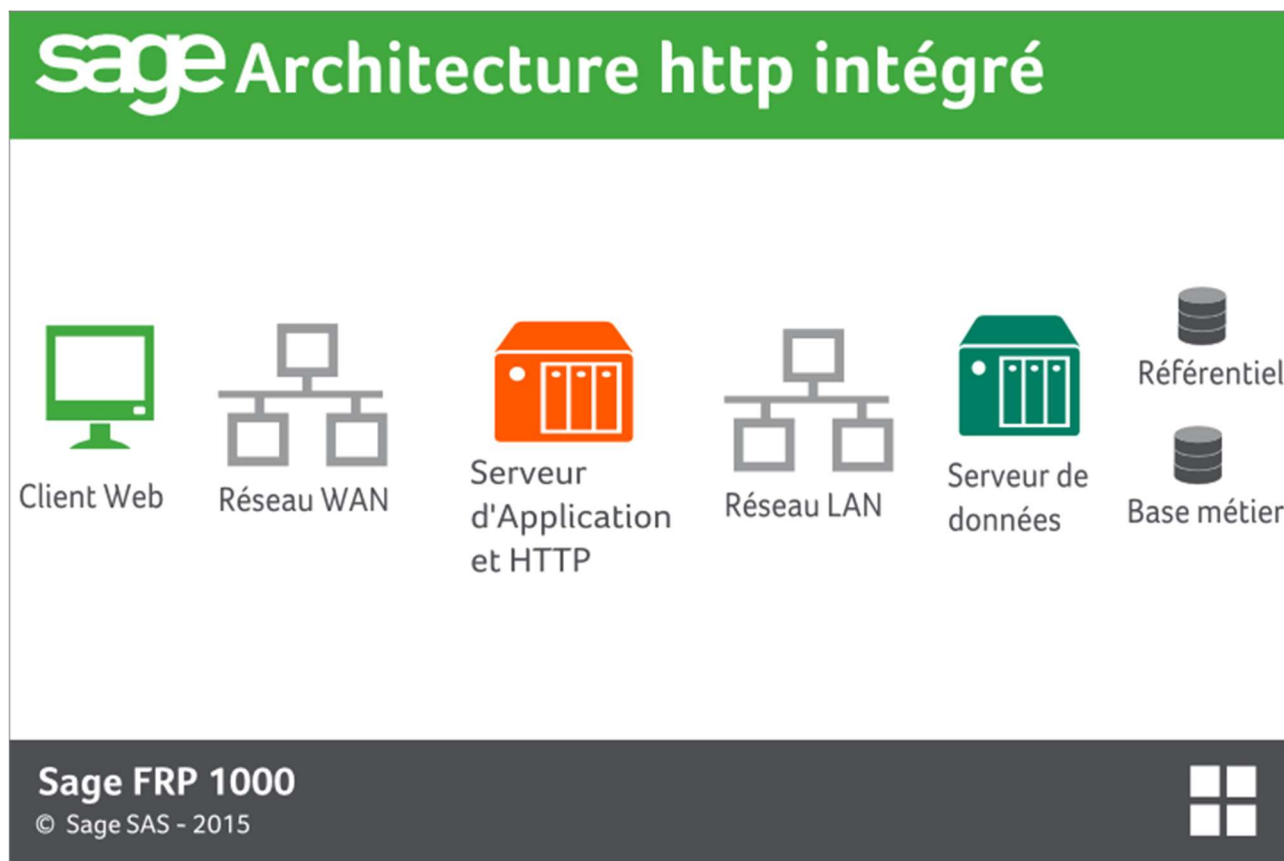
1.11 Architecture 3 Tiers avec répartiteur de charge.



Cette architecture permet de mettre en œuvre une fonction d'équilibrage de charge sur plusieurs services Sage FRP 1000. La fonction de répartition est prise en charge par le serveur http à travers l'extension Sage FRP 1000 associée.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop / Web / Outlook
Répartition de charge	Oui, par le service http
Traitement parallélisés	Non
Communication bancaire	Doit être installé séparément

1.12 Architecture 3 Tiers avec serveur http intégré

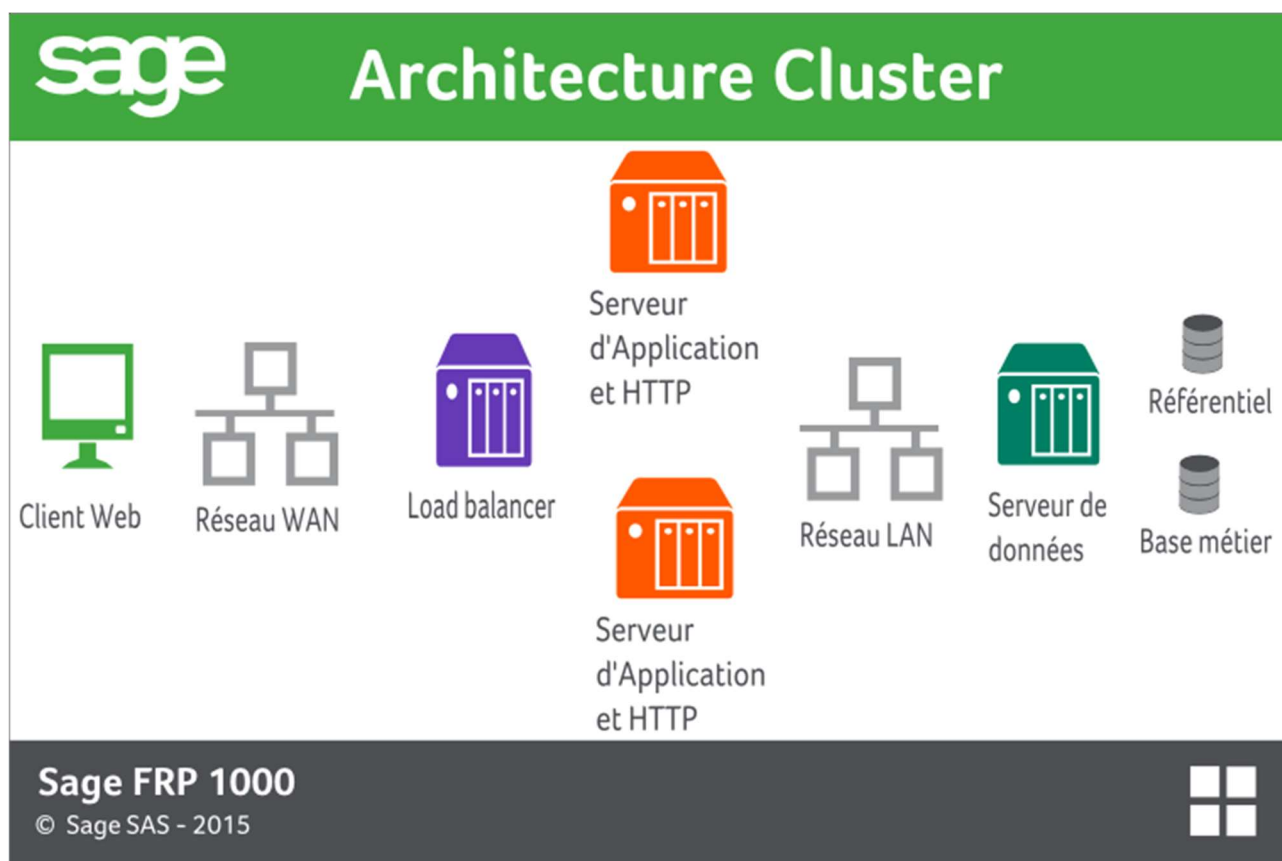


Cette architecture permet de simplifier le déploiement et la configuration en supprimant le serveur http externe et en utilisant le serveur http intégré au serveur d'Application Sage FRP 1000

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop / Web / Outlook / Mobile
Répartition de charge	Non
Traitement parallélisés	Non
Communication bancaire	Doit être installé séparément (*)

(*) Sage FRP 1000 Communication bancaire nécessite Microsoft IIS

1.13 Architecture 3 Tiers Cluster

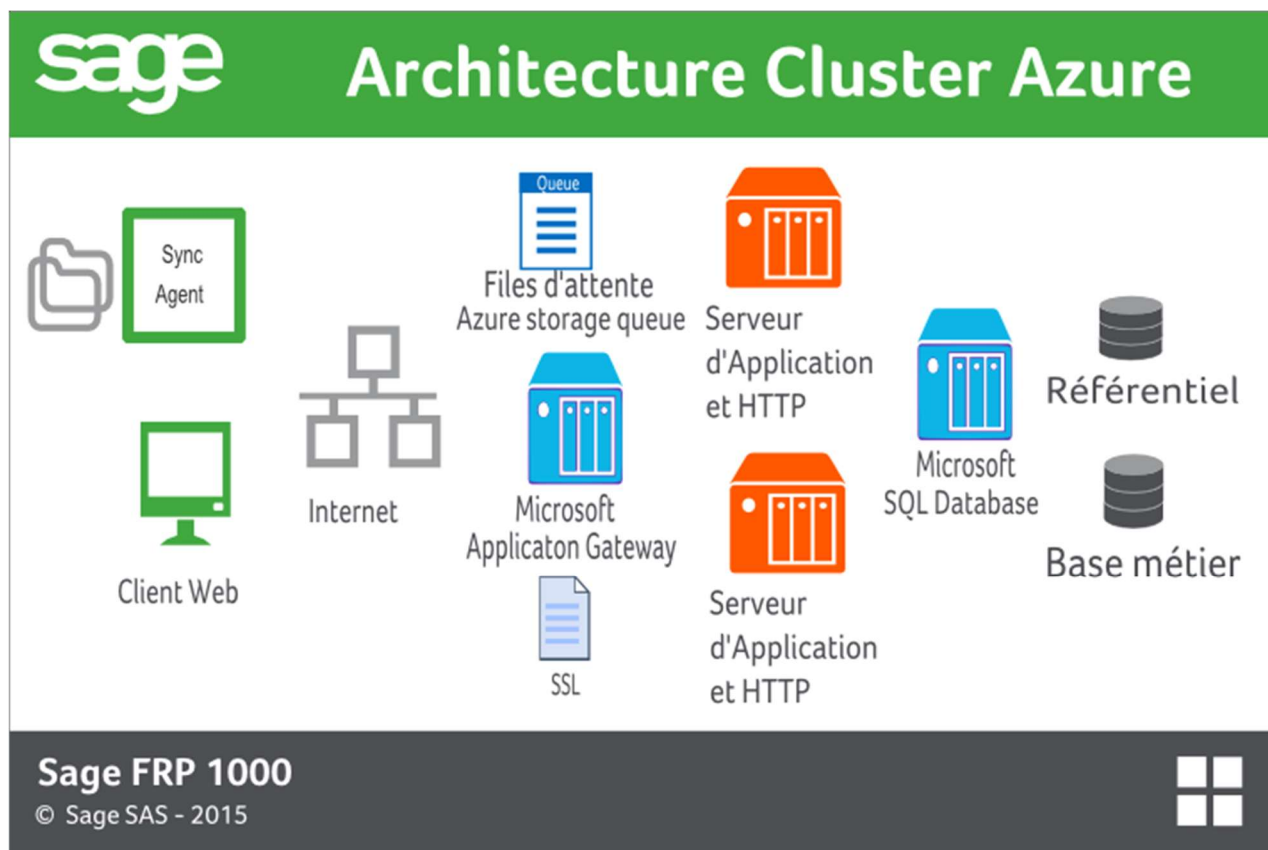


Cette architecture permet de mettre en œuvre un Cluster de serveur Sage FRP 1000 sur la même application métier. Un Cluster Sage FRP 1000 supporte l'équilibrage de charge des utilisateurs et la répartition des certains processus batch sur l'ensemble des nœuds du cluster.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Desktop / Web / Outlook / Mobile
Répartition de charge	Oui par les services Sage FRP 1000
Traitement parallélisés	Oui (*)
Communication bancaire	Doit être installé séparément

(*) Pour les traitements supportant cette fonctionnalité.

1.14 Architecture 3 Tiers cluster déployée sur Microsoft Azure.



Cette architecture permet de mettre en œuvre un Cluster de serveur Sage FRP 1000 sur la même application métier déployé sur Microsoft Azure. Un Cluster Sage FRP 1000 supporte l'équilibrage de charge des utilisateurs et la répartition des certains processus batch sur l'ensemble des nœuds du cluster.

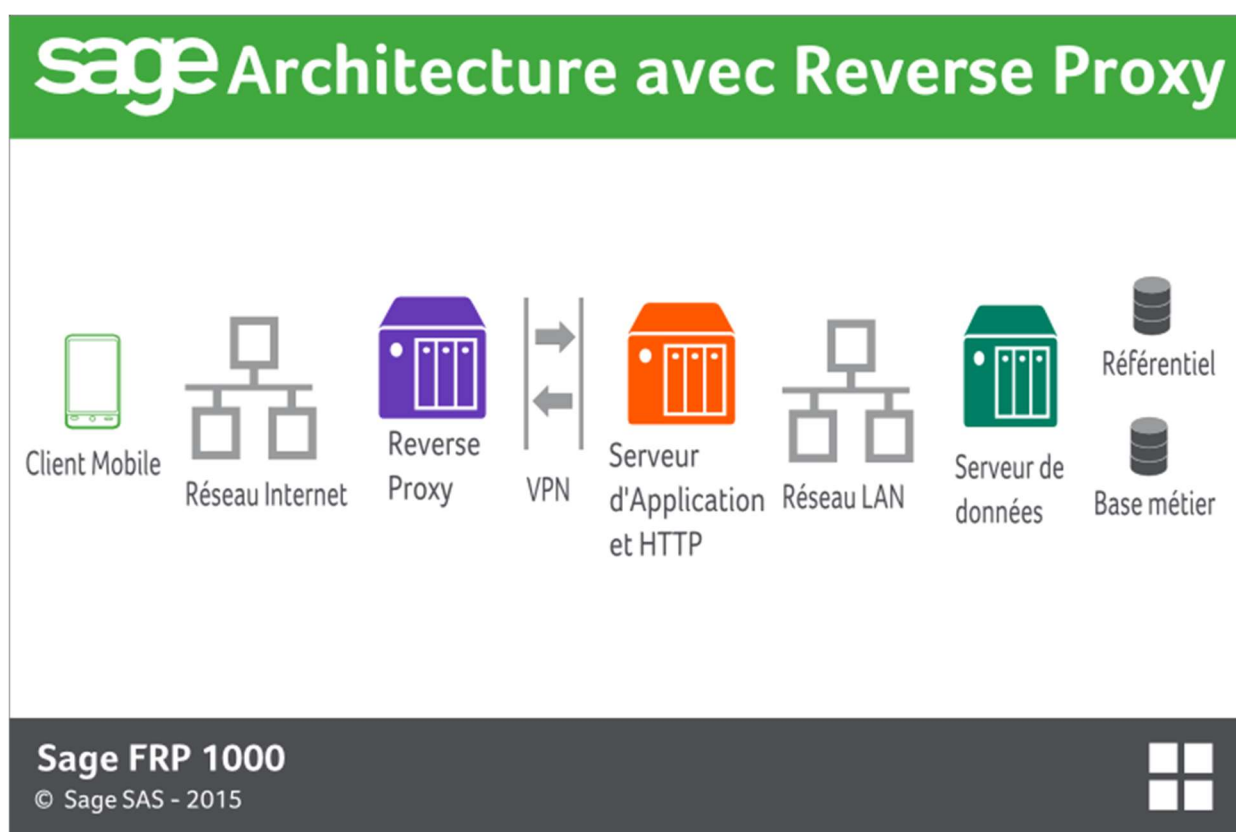
Fonction	Supporté
Type d'accès	Web / Mobile
Répartition de charge	Oui par Microsoft Application Gateway
Traitement parallélisés	Oui (*)
Communication bancaire	Non

Sync Agent	Sage	Le rôle du Sync agent est de synchroniser les dossiers d'import et d'export avec les files d'attente de traitement.
Application Gateway	Microsoft	Gère l'équilibrage de charge et sert de frontal SSL (1)
SSL	-	Certificats SSL sur le domaine du service. (4)(5)

Serveur(s) d'application	Sage	Service Sage FRP 1000 (2)
SQL Database	Microsoft	Service de bases de données relationnelles Azure (3)

- (1) Le load balancer d'Azure peut être utilisé, dans ce cas ce sont les services Sage FRP 1000 qui remplissent le rôle d'équilibrage de charge.
- (2) Les rôles Service interactif (front) et Service de traitement (back) peuvent être distingués.
- (3) Il est possible d'utiliser Microsoft SQL Server, déployé sur un VM Azure, en lieu et place de SQL Database
- (4) Il est conseillé de configurer les services en mode Internet.
- (5) Vous pouvez être amené à utiliser un service DNS pour enregistrer votre domaine et réaliser le routage sur le domaine de votre point d'accès Azure

1.15 Architecture pour accès mobile Internet



Cette architecture permet de mettre en œuvre des accès mobile par Internet sans exposer le serveur d'Application sur Internet. Le service de proxy inversé doit être configuré pour filtrer les requêtes mobiles.

Fonction	Supporté
Type d'accès	Mobile
Répartition de charge	Possible
Traitement parallélisés	Possible
Communication bancaire	Doit être installé séparément

Préconisations

Pour les différents composants de Sage FRP 1000

1.16 Préconisations pour le serveur de données

1.16.1 Stockage des identifiants sous forme numérique.

La version 9.00 supporte le stockage des identifiants sous forme numérique pour Microsoft SQL Server.

Le mode de stockage est déterminé par le choix du pilote de base de données.

Type de pilote	Stockage des identifiants
msodbc, mssql	32 caractères
msodbcn, mssqln	1 entier 64 bits

Note

- L'utilisation des identifiants numériques peut nécessiter une revue du code d'extension DSM

1.16.2 Microsoft SQL Serveur

- Classement du serveur SQL Server : **FRENCH_BIN** ou **French_CI_AS**
- Le composant **Recherche de Texte Intégral** de SQL Server doit être installé avant la création des bases de données, dans le cas où le client souhaiterait utiliser cette fonctionnalité.
- Gestion de la sécurité Microsoft SQL Server
- La plateforme Sage FRP 1000 utilise une authentification mixte SQL Server ou Windows.
- Le compte de connexion utilisé doit être propriétaire de la base de données.
- Le nom du compte de connexion est à la discrétion de l'administrateur de base.
- Langue du compte SQL Server : **Français**
- Rôle : **Database Creator**

Recommandations

- Si vous en avez la possibilité, utilisez la version la plus récente supportée par Sage FRP 1000.
- Si vous prévoyez un volume de données très important utilisez la version Entreprise de SQL Server et mettez en œuvre la compression des données.
- Utilisez les pilotes odbcn ou mssqln stockant les identifiants sous forme numérique. (Sous réserve d'avoir effectué une revue du code DSM)

1.16.3 Oracle

- Jeu de caractères : **WE8MSWIN1252** ou **AL32UTF8** ou **WE8ISO8859P15**
- Le composant **Oracle Texte** doit être installé avant la création des bases de données.
- Méthode d'accès à Oracle : SQL*NET / OCI

1.17 Préconisations pour le serveur Sage FRP 1000

Ce serveur est en charge de l'exécution de la partie métier, les services créés sur ce serveur travaillent sur le même principe qu'un poste client classique Desktop.

Il exécute le Framework Sage FRP 1000 en relation avec les bases de données métiers et ce à travers des services Windows.

Le Serveur d'Application doit disposer des composants suivants pour être opérationnel :

- Le Contrôleur des Services
Permettant la gestion des connexions ainsi que la découverte d'éventuelles autres Serveurs 1000 (à travers le port UDP de 6300 à 6310).
- Dans le cas d'une architecture multi-tiers (Serveur d'application distinct du serveur WEB), il ne dispose pas forcément d'un serveur http, la publication des services pouvant être réalisée sur un serveur distant.
- Un client de base de données :
Base de données Microsoft SQL Server : OleDb ou ODBC (x86 ou x64)
Base de données Oracle : SQL*Net / OCI (x86 ou x64)

1.17.1 Service Sage FRP 1000 32 bits et 64 bits

Le serveur Sage FRP 1000 est disponible en deux versions :

- Binaires 32 bits pour Windows Server 32 bits
- Binaires 64 bits pour Windows Server 64 bits

Il est conseillé d'utiliser le Serveur 64 bits.

Les différences entre le service 32 et 64 bits sont :

	32 bits sur OS 32 bits	32 bits sur OS 64 bits	64 bits
Mémoire	2 Go	3 Go	Illimité
Limite d'affichage de la grille	5000 lignes	5000 lignes	10 000 lignes

1.17.2 Service Sage FRP 1000 et Virtualisation

Le serveur Sage FRP 1000 supporte les architectures virtualisées.

Recommandation

- Si vous prévoyez de mettre en œuvre une architecture Cluster dans un environnement virtualisé il est recommandé de dédier une machine virtuelle à un service Sage FRP 1000.

1.17.3 Service Sage FRP 1000 et Architecture processeurs

Le serveur Sage FRP 1000 est un service multithread prenant avantage de l'architecture processeur disponible. Par défaut le service utilise tous les processeurs disponibles. Vous pouvez restreindre les processeurs utilisés dans le fichier de configuration du service 1000.

Recommandations

- Allouer au minimum 2 processeurs
- Allouer aux maximum 8 processeurs (*)

(*) Au-delà il est préférable de mettre en œuvre une architecture virtualisée et d'utiliser plusieurs machines virtuelles.

1.17.4 Service Sage FRP 1000 et mémoire

Le serveur Sage FRP 1000 est un serveur d'Application pouvant gérer simultanément un grand nombre d'objets et est donc susceptible de consommer une quantité importante de mémoire.

En générale un serveur Sage FRP 1000 consomme une quantité de mémoire initiale au démarrage, puis alloue de la mémoire au fur et à mesure que les utilisateurs se connectent et travaillent.

Recommandations

- Si votre serveur Sage FRP 1000 à une forte activité, dédié la machine à cette fonction.
- Dimensionner la mémoire en fonction du nombre d'utilisateur et de l'application métier.
- Prévoyez une partie réservée pour l'OS.
- Assurez-vous que le système d'exploitation ne swappe pas.

Notes

- Pour des raisons de performance le service Sage FRP 1000 ne libère pas la mémoire qu'il alloue.
- Le service Sage FRP 1000 gère la mémoire par processeur, plus le nombre de processeurs utilisés est élevé et plus la mémoire est susceptible de se fragmenter, la quantité de mémoire consommé augmente donc avec le nombre de processeur.

1.18 Préconisations pour le serveur http

1.18.1 Fonction et caractéristiques

Ce serveur est en charge de la gestion des connexions de poste client WEB (à travers un navigateur Internet).

Le Serveur d'application doit disposer des composants suivants pour être opérationnel :

- Le service contrôleur
Permettant la gestion des connexions ainsi que la découverte d'éventuelles autres Serveurs 1000 (à travers le port UDP de 6300 à 6310).

- Dans le cas d'une architecture multi-tiers (Serveur d'application distinct du serveur WEB), il ne dispose pas forcément d'un Serveur d'Application qui peut être hébergé sur un serveur différent.
- L'extension client http sage frp 1000, dans le cas de IIS cette extension est une dll isapi.
- Le Site Web, le site Web est la partie statique HTML utilisé par le Client Web, cette partie doit être accessible par le service http.

1.18.2 Utilisation du serveur http / https intégré.

Le serveur http(s) intégré permet de remplacer un serveur http(s) externe.

Les avantages du serveur intégré sont :

- Une configuration simplifiée
- De meilleures performances
- Le support des Applications mobiles et Tableaux de bord
- Le support de la répartition de charge entre serveur http(s) intégré.

Recommandations

- Utilisez le serveur https intégré
- Utilisez la version 64 bits
- Déployez uniquement des services HTTPS en production.

1.19 Préconisations pour le navigateur Internet

Les performances du navigateur Web peut impacter les performances globales de l'Application et l'expérience utilisateur.

Recommandations

- Utilisez un navigateur récent.
- Si vous utilisez Internet Explorer utiliser une version au moins supérieure ou égale à la version 11.

Note

- Si vous déployez Sage FRP 1000 Communication bancaire des restrictions supplémentaires peuvent s'appliquer. Consultez les préconisations spécifiques à Sage FRP 1000 Communication bancaire.

1.20 Préconisations pour les OS Mobiles

Les applications Sage FRP 1000 Mobiles ont été développées pour les plateformes

- Android
- Apple IOS

Elles utilisent une technologie HTML5 hybride basée sur le framework ionic

1.20.1 Liste des versions et matériels validées

	Versions	Matériels
Android	Kitkat, Lollipop	Galaxy Tab, Galaxy S2, Google Nexus 5, Google Nexus 6
Apple	iOS 7,8	iPad 2, iPad Air, iPad Mini, iPhone 4, iPhone 5, iPhone 6

(*) Cette liste n'est pas restrictive

Note

- Windows phone n'est actuellement pas supporté.

1.21 Préconisations pour l'accès Outlook

L'Add-In Sage FRP 1000 pour Microsoft Outlook est disponible pour les versions suivantes :

- Microsoft Office 2010 et supérieur en 32 et 64 bits
- Internet Explorer version supérieure à 11

La mise en œuvre de l'Add-In Outlook et des applications « Self Services » associées nécessite de configurer les accès SDATA sur les services Sage FRP 1000 correspondant.

Notes

- L'Add-In Sage FRP 1000 pour Outlook n'est pas disponible pour Office 365
- L'Add-In Sage FRP 1000 pour Outlook n'est pas validé dans les environnements Citrix / Terminal serveur

1.22 Préconisations pour l'utilisation de l'Add-In Excel

L'add-In Sage FRP 1000 pour Microsoft Excel est disponible pour les versions suivantes :

- Microsoft Excel 2010 et supérieur 32 et 64 bits

Notes

- L'Add-In Sage FRP 1000 pour Excel n'est pas disponible pour Office 365
- L'Add-In Sage FRP 1000 pour Excel n'est pas validé dans les environnements Citrix / Terminal serveur

1.23 Préconisations pour les annuaires d'identité

Sage FRP 1000 supporte la gestion des annuaires d'identité à travers le protocole LDAP ainsi que l'identification unique à travers les protocoles NTLM (Microsoft) et OAUTH2 (Web)

1.23.1 Liste des annuaires type LDAP validés :

Sage 1000 Client Desktop	Sage 1000 Client Webtop	SSO Client Desktop	SSO Client Webtop
-----------------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------

Novell eDirectory pour Windows	Oui	Oui		
Active Directory Ligtweight Directory Services	Oui	Oui		
Active Directory	Oui	Oui	Oui	Oui
Azure Directory	Oui	Oui		

1.23.2 Liste des annuaires type OAUTH2 validés

Fournisseur	Sage FRP 1000 OAUTH2
Google ID	Oui
Microsoft Live ID	Oui
Facebook	Oui
Microsoft Azure Directory	Oui

Notes

- La mise en œuvre d'un annuaire OAUTH n'a de sens que pour les accès Web ou Mobile et que si le service est publiquement accessible sur Internet.
- La mise en œuvre d'un annuaire OAUTH différent peut nécessiter une version spécifique.

1.24 Préconisations pour les interfaces métiers

Sage FRP 1000 offre plusieurs niveaux de fonctionnalités et d'API pour réaliser l'interface avec des applications métiers tiers et le système d'information (SI) de l'entreprise.

Technologie	Statut	Utilisation
Import / export de fichier	Supportée	Permet l'import et l'export de données à partir de fichier plat ou structuré
Add-In Excel	Supportée	Permet l'export de donnée et la consommation de Web Service
Web Services (Serveur)	Supportée	Permet la réalisation de Web Service consommable par n'importe quel client Web Service
Web Services (Client)	Supportée	Permet la consommation de Web Service
API REST SDATA	Supportée Dépréciée (*)	Permet l'accès à certaine entité métier en lecture écriture
API JSON xmlHttpRequest	Supportée	Permet le développement d'application html 5 basée sur xmlHttpRequest

MOM et File d'attente	Supportée	Permet d'utiliser des files d'attente interne ou externe pour découpler les processus métiers
Développement spécifiques DSM	Supportée	Permet de développement des extensions ou des Applications métiers en technologie Sage FRP 1000
Serveur Microsoft ole (dll)	Supportée Dépréciée (**)	Permet d'utiliser le code métier Sage FRP 1000 à partir d'un langage supportant la technologie Microsoft OLE.

(*) Utiliser l'API JSON SDATA ou les Web Services ; sera remplacé par Microsoft ODATA dans les futures versions.

(**) Utiliser les API Web Service, REST ou JSON.

Dimensionnement des solutions Sage FRP 1000

Cette partie fournit des informations pour dimensionner des solutions Sage FRP 1000 en mode Client / Serveur et 3 Tiers.

1.25 Architecture Client / Serveur

Dans le cadre de l'architecture Client / Serveur le poste Client Desktop Sage FRP 1000 est sollicité pour :

- La saisie des données en mode transactionnel
- La consultation, l'interrogation des données et les éditions
- Les traitements métiers sur les données

Ces utilisations sont susceptibles d'utiliser les ressources du poste de travail

Usage	CPU	Mémoire
Saisie des données	Faible	Faible
Consultation / Interrogation	Faible	Elevé (*)
Editions	Elevé	Elevé (*)
Traitements	Elevé	Elevé (*)

(*) Dépend du volume de données et de l'application métier

En interrogation de donnée les consultations peuvent être rendues sous trois formes :

Mode	Mémoire	Mémoire utilisable maximale
Grille fenêtré	Faible	-
Grille en mode groupe	Elevé (*)	3 Go
Grille en mode cube	Elevé (*)	3 Go

(*) Dépend du nombre de lignes retournées

En mode regroupement et cube l'ensemble des données est chargées en mémoire, contrairement au client Web le client Desktop ne limite pas le nombre de ligne en consultation ; c'est de la responsabilité de l'utilisateur de – limiter les critères de recherche pour obtenir un nombre de ligne raisonnable en sortie – interrompre le chargement des données si l'interrogation est mal bornée

Le nombre de ligne consultable dépend donc de la mémoire disponible, du fait que le Client Desktop Sage FRP 1000 est un processus 32 bits la mémoire utilisable par le processus est limitée à 4 Go

Note

En mode Client / Serveur les traitements métiers ne sont pas multithread et n'utilise qu'un seul des processeurs disponibles (Sauf indication contraire).

Recommandations

- Le Client Desktop Sage FRP 1000 n'utilisera jamais plus de 2 processeurs et 4Go de mémoire.
- Pour les postes de travail effectuant des restitutions intensives prévoir jusqu'à 4Go de mémoire pour le Client Sage FRP 1000

1.26 Architecture 3 Tiers

Dans le cadre de l'architecture 3 Tiers c'est le Serveur d'Application Sage FRP 1000 qui est sollicité pour :

- La saisie des données en mode transactionnel de l'ensemble des utilisateurs
- La consultation, l'interrogation des données et les éditions lancées par les utilisateurs
- Les traitements métiers sur les données pour les traitements interactifs et planifiés
- Les processus métiers éventuellement mis en œuvre.

Le dimensionnement d'une solution 3 Tiers dépend :

- De l'architecture de déploiement
- De l'application métier utilisée
- Du nombre de dossier gérés et du nombre de sociétés dans ces dossiers
- Du nombre d'utilisateurs en mode transactionnel
- Du nombre d'utilisateurs en consultation
- Des traitements planifiés
- Des processus métiers mis en œuvre

Pour ces raisons il est difficile d'émettre des préconisations définitives en matière de dimensionnement, celles-ci dépendant de nombreux paramètres.

Néanmoins, l'architecture Sage FRP 1000 étant souple et modulaire il est possible de dimensionner l'architecture pour l'adapter et la mettre à l'échelle de la solution déployée.

Recommandations

- Estimer le nombre d'utilisateurs simultanés en fonction du nombre d'utilisateurs total et de l'application métier
- Prévoir un nombre de services Sage FRP 1000 en fonction du nombre d'utilisateurs interactif simultanés.
- Si vous prévoyez des traitements métiers lourds et exécutés simultanément avec l'activité des utilisateurs, séparez les services inter actifs des services de traitement
- Mettez en œuvre l'équilibrage de charge.

Exemples de configuration

- Machine virtuelle Azure A2 (2015 : 2 cores ; 3.5 Go de ram) : 30 utilisateurs interactifs simultanés
- Machine virtuelle Azure A3 (2015 : 4 cores ; 7 Go de ram) : 50 utilisateurs interactifs simultanés

Note

Le service Sage FRP 1000 est un processus multithread susceptible d'utiliser la totalité des ressources disponibles. (Voir les indications précédentes pour les différences 32 / 64 bits)

1.27 Dimensionnement du serveur http

L'architecture Sage FRP 1000 3 Tiers utilise un serveur http pour prendre en charge le protocole http nécessaire à la navigation des utilisateurs. Ce serveur http peut être :

- Un serveur http externe installé dans l'environnement et dialoguant avec le service Sage FRP 1000.
- Le serveur http intégré dans le service Sage frp 1000.

1.27.1 Serveur http externe

L'architecture Sage FRP 1000 3 Tiers met en œuvre une technologie de page HTML dynamique. Le serveur http est donc très peu sollicité.

Le contrôleur Sage FRP 1000 et la console des services prennent en charge la configuration du serveur http ; il n'est en générale pas nécessaire de configurer ce serveur en dehors de la console des services.

Recommandation

- Il n'est pas nécessaire de surdimensionner le serveur http

1.27.2 Serveur http intégré

En général, le serveur http intégré ne demande pas de dimensionnement particulier.

Le serveur http intégré utilise un pool de threads pour prendre en charge les requêtes des utilisateurs. Ce pool est partagé pour l'ensemble des utilisateurs. La taille du pool est allouée au démarrage du service et n'est pas auto extensible. Si le pool de thread est plein la réponse aux requêtes des utilisateurs peut être retardée.

Le pool de threads est dimensionné par défaut à 20 threads, cette valeur est modifiable dans le fichier de configuration du service. Il n'est en général pas nécessaire de modifier cette valeur sauf si – vous excédez 20 utilisateurs actifs simultanément – vous réalisez des benchs avec des outils de test chargeant fortement les services Sage FRP 1000.

1.28 Dimensionnement du serveur de données

Sage FRP 1000 met en œuvre une technologie objet basée sur des objets métiers et un mappeur objet relationnel.

L'impact sur l'utilisation du serveur de données est le suivant :

- Le travail transactionnel et les traitements métiers génèrent de nombreuses requêtes simples (en général basé sur l'index primaire cluster)
- Les éditions peuvent générer des requêtes très complexes nécessitant un espace temporaire important
- Sage FRP 1000 n'utilise en général pas de technologie basée sur des procédures stockées ou des triggers de base de données générant une activité processeur importante

Recommandations

- Préférez l'architecture métier « monobase multi-société » à l'architecture « multibases multi-sociétés » ; outre les avantages métiers que procure cette architecture elle consomme moins de session de base de données.
- Il n'est pas nécessaire de sur dimensionner le serveur SQL en termes de processeur, sage FRP 1000 n'utilisant pas une technologie basée sur les procédures stockées.
- Dimensionner la mémoire allouée au serveur SQL en fonction de la taille des bases de données que vous estimez.

Remarques

- Du fait que Sage FRP 1000 est prévu pour répondre à une grande étendue de cas d'utilisation un nombre conséquent d'index est généré dans le modèle relationnel
- Le volume d'index peut représenter jusqu'à 70% de la totalité du volume de données
- Sage FRP 1000 utilise des clés CHAR(32) comme identifiants uniques d'objet
- En générale un client Desktop Sage FRP 1000 (Client / Serveur) utilise 3 sessions de bases de données (Référentiel et base métier). Ce nombre peut augmenter si l'utilisation du produit est dans un contexte multi-bases.
- Le nombre de session total peut être élevé dans une architecture Client / Serveur utilisée par un grand nombre d'utilisateur et peut nécessiter un paramétrage spécifique du serveur SQL, en particulier dans le cas d'Oracle.
- Un service Sage FRP 1000 (3 Tiers) utilise un pool de session sur la base de données. Les sessions sont partagées par l'ensemble des utilisateurs.
- Les bases de données Unicode SQL Server utilisent un stockage NVARCHAR des chaîne de caractère ce qui peut impacter significativement le volume des bases de données.

1.29 Dimensionnement des bases de données

Les exemples suivants peuvent être utilisés pour dimensionner les bases de données.

Métier	Moteur	Taille de base	Métriques
Trésorerie	Microsoft SQL Server	10 Go	500K flux, 150 banques, 10K comptes
Trésorerie	Microsoft SQL Server	20 Go	900K flux, 30 banques, 350 comptes
Trésorerie	Microsoft SQL Server	30 Go	3.5M flux, 30 banques, 350 comptes
Immobilisation	Microsoft SQL Server	230 Mo	5000 biens

Comptabilité	Microsoft SQL Server	45 Go	5M écritures, 3M échéances, 1.2M écritures analytiques, 1M de pièce analytiques
Comptabilité	Microsoft SQL Server	194 Go	20M écritures, 16M échéances, 4M pièces Recherche texte activée.
Suite financière	Microsoft SQL Server	31 Go	1.3M écritures, 1M écritures analytiques, 700K échéances, 220K pièce commerciales, 1.6M lignes commerciales

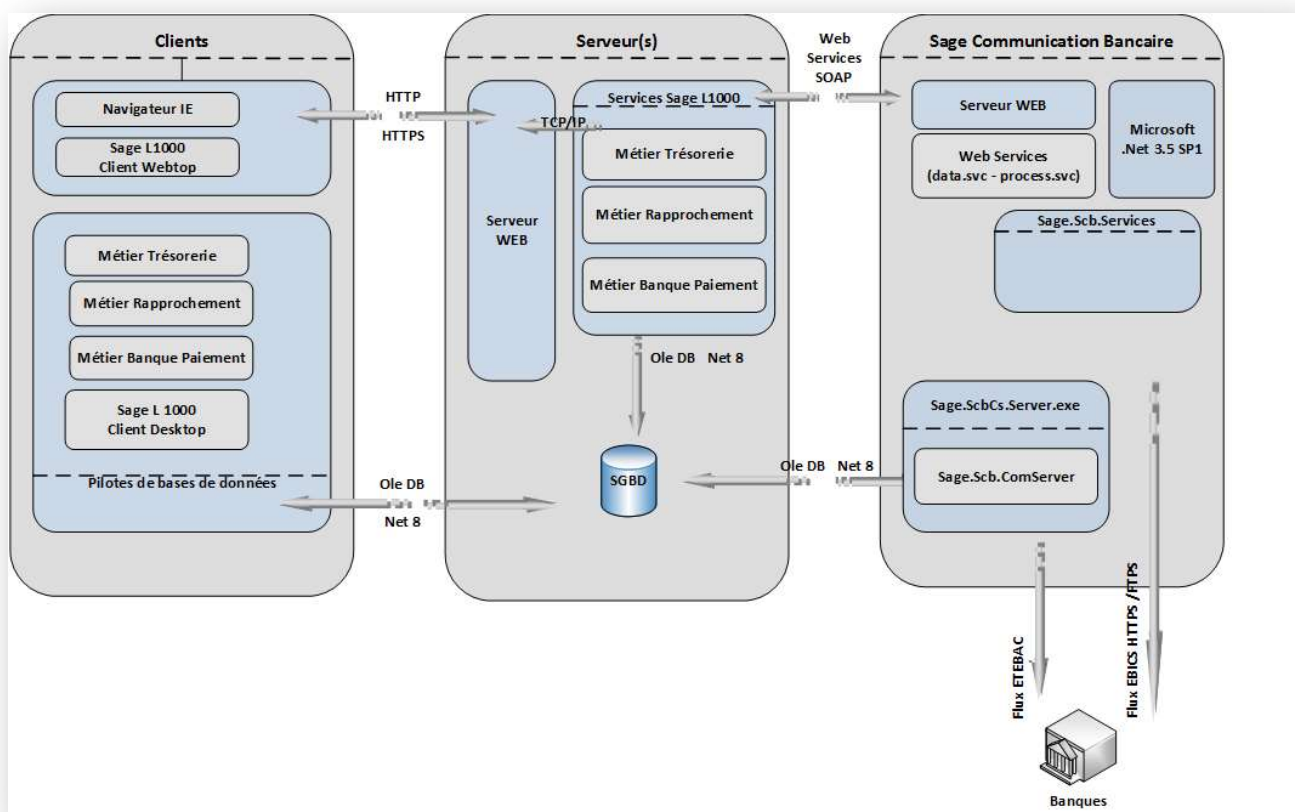
Sage FRP 1000 Communication bancaire Version 9

Pour les applications Sage FRP 1000 Trésorerie et Sage FRP 1000 Banque paiement.

1.30 Présentation de Sage FRP 1000 Communication bancaire

La solution Sage 1000 et Sage Communication Bancaire est constituée de 2 éléments indépendants

- Le module métier de Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Sage FRP 1000 Banque Paiement intégré au Framework de la plateforme Sage FRP 1000
- Le moteur de télécommunication appelé Sage Communication Bancaire



1.31 Architecture de Sage FRP 1000 Communication bancaire

Plusieurs configurations techniques peuvent être envisagées. De la plus simple en solution monoposte à la plus aboutie en solution haute disponibilité.

Les 3 Architectures suivantes sont préconisées pour leur simplicité de mise en œuvre

- Architecture mono poste
Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement avec Sage Communication Bancaire (SCB) seront installés sur la même machine.

- Architecture Mono Serveur

Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement en architecture mono serveur avec Sage Communication Bancaire (SCB) installé sur le même serveur.

- Architecture Multiserveur

L'application Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement est sur un serveur, les bases de données sur un autre, Sage FRP 1000 Communication Bancaire peut être installé sur un troisième serveur.

- Propositions Alternatives

D'autres propositions d'architectures sont possibles mais non décrites dans le document

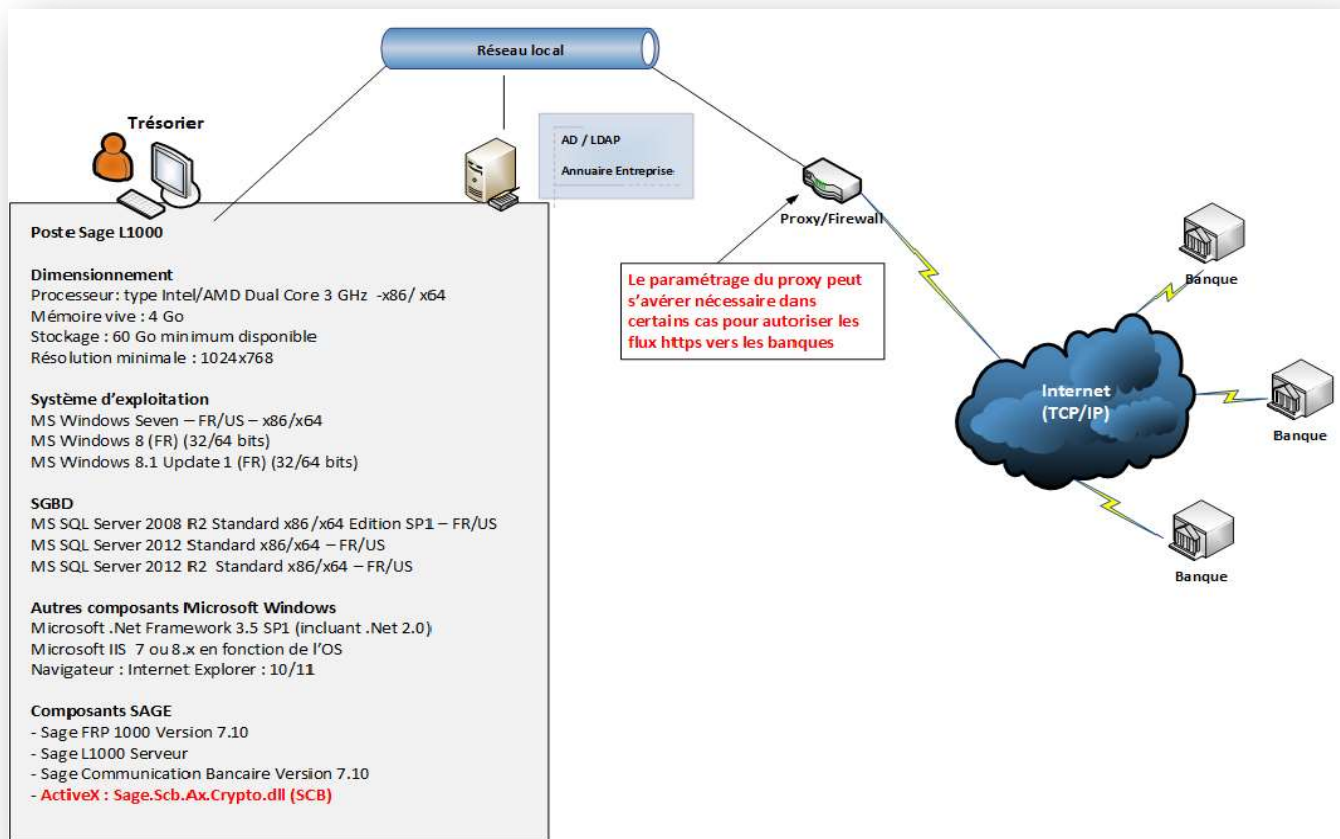
- Mutualisation base Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement et Sage Communication Bancaire si Microsoft SQL Server est utilisé
- Délocalisation du Serveur de communication bancaire en DMZ

1.31.1 Architecture mono poste

Cette installation requiert l'installation de Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Sage FRP 1000 Banque Paiement (bases et société) et de Sage FRP 1000 Communication Bancaire (application et base) sur une même station de travail.

Cette installation est préconisée pour un utilisateur et vous devrez apporter une vigilance particulière à la volumétrie.

Exemple d'architecture Mono poste :



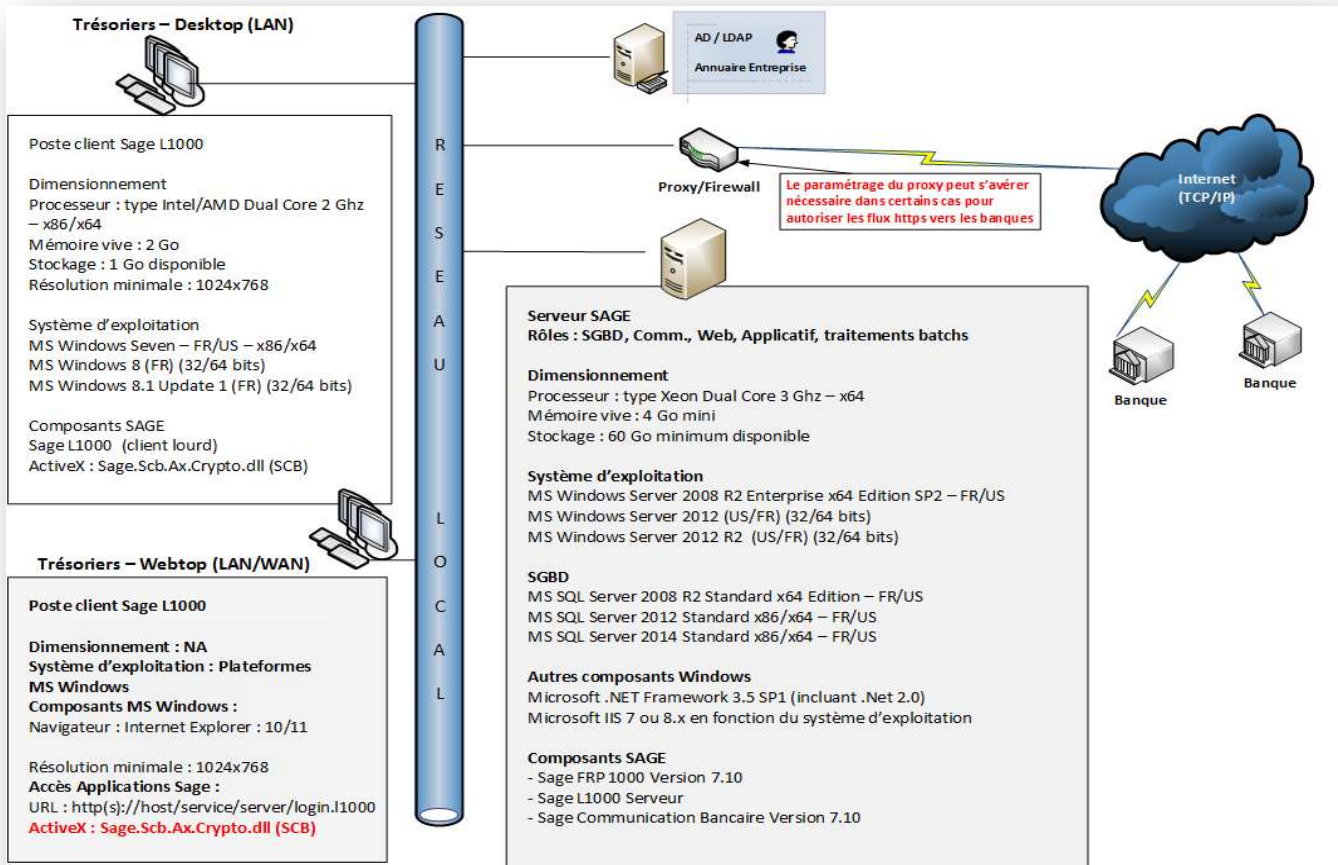
Architecture mono serveur

Cette installation requiert l'installation de Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement (base et société) et de Sage Communication Bancaire (application et base) sur un même serveur.

Cette architecture permet :

- Une centralisation de la communication
- Des envois et réceptions de fichiers EBICS en mode asynchrone ou programmé
- Un accès Multi utilisateur sur Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement (en WEBTOP ou en DESKTOP)

Exemple d'architecture Mono serveur :



Architecture multiserveur

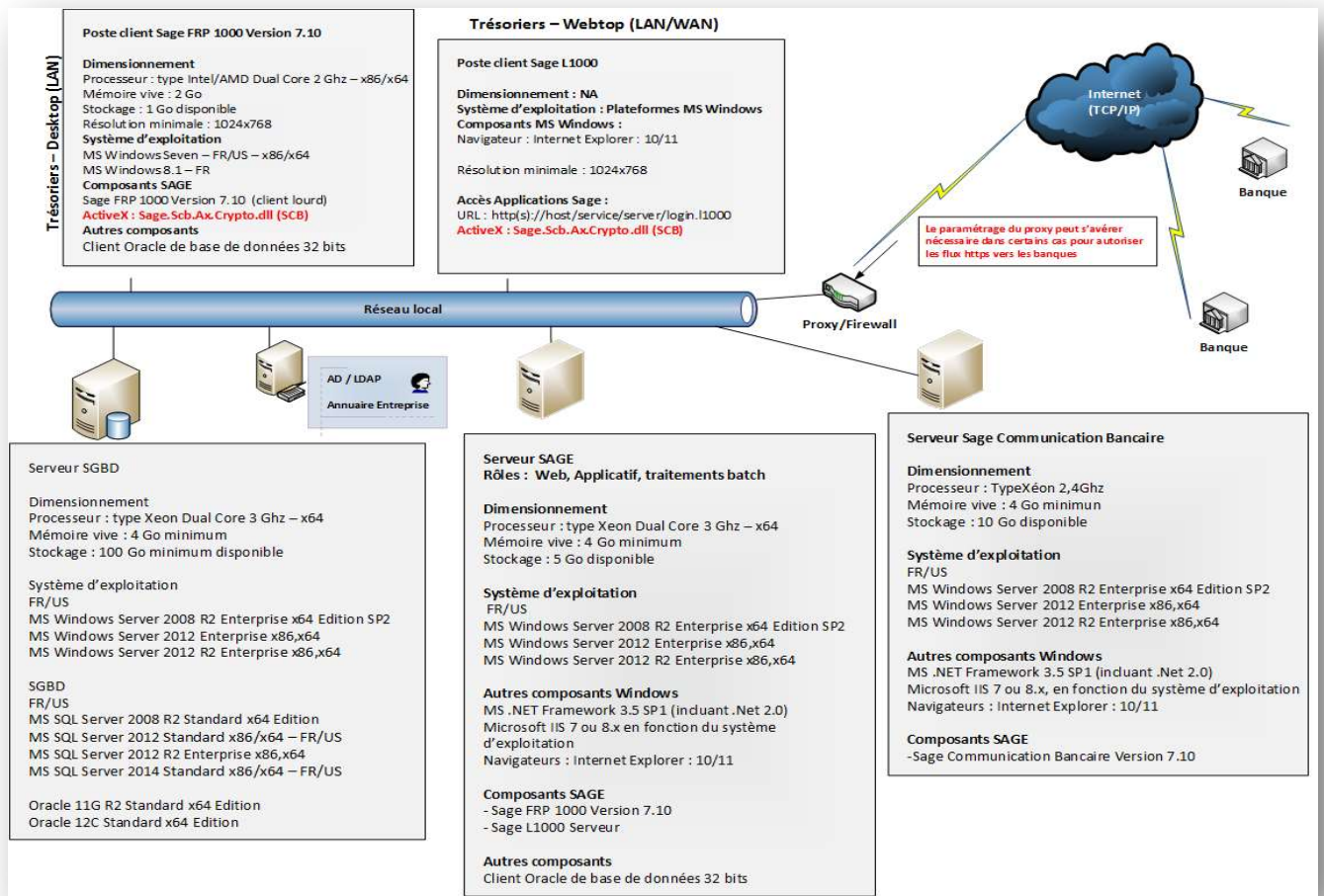
Matrice de compatibilité et système d'exploitation	Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard/ entreprise Edition	Microsoft SQL Server 2012 Microsoft SQL Server 2014	Oracle 11gR2 /12C
Microsoft Windows Seven	Solution Monoposte	Solution Monoposte	Déconseillé
Microsoft Windows 8 x86 /x64 FR/US			
Microsoft Windows 8.1 Edition Professionnelle/Intégrale			
Microsoft Windows 8.00 Microsoft IIS 7.5			
Microsoft Windows Server 2012	Solution Mono serveur	Solution Multiserveur	Solution Mono Serveur
Microsoft Windows Server 2012 Microsoft IIS 8.x			
Microsoft Windows Server 2012 Microsoft IIS 8.x	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Globalement déconseillé ▪ Possible en solution Multiserveur SCB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Globalement déconseillé ▪ Possible en solution Multiserveur 	Solution Multiserveur

Cette architecture isole la partie base de données de la partie application, il est également possible d'isoler la communication bancaire sur autre serveur dédié.

Cette architecture permet :

- Une centralisation de la Communication Bancaire
- Une sécurisation accrue de la solution
- Des envois de fichiers EBICS en simultané
- Un accès Multi utilisateur sur Sage FRP 1000 Trésorerie et/ou Banque Paiement (en WEBTOP ou en DESKTOP)

Exemple d'architecture multiserveur :



1.32 Matrice de compatibilité serveurs

Remarques

- Le serveur ne doit pas être Contrôleur de Domaine, serveur de messagerie, serveur DHCP ou DNS.
- De manière générale, les plateformes doivent être mises à jour avec leur dernier service pack.
- Les composants Microsoft suivants doivent être installés :
 - Prérequis pour le site SCB sous IIS (version du CLR .Net) : 2.0
 - .Net Framework 3.5 SP1 (téléchargé à l'installation si nécessaire) : Prérequis Services Web, Cryptographie SHA256
- Le classement de la base de données SCB Microsoft SQL Server peut être en «FRENCH_CI_AS » ou « FRENCH_BIN », authentification mixte.
- Pour Oracle, les drivers doivent être en 32bits.

1.33 Matrices de compatibilités des postes de travail

Les postes Microsoft Seven dans un environnement Mono serveur ou Multi Serveur correspondent aux postes clients pour ces environnements.

Matrice de compatibilité et système d'exploitation (Poste client)		Poste de travail – client «Lourd» Client SQL ou Oracle (32bits) »	Poste de travail Client «Léger/Riche»
Système d' exploitation des postes de travail	Microsoft Windows Seven, Windows 8 x86/x64 FR/US, Windows 8.1 Edition Professionnelle /Intégrale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solution Mono Serveur ▪ Solution Multi serveur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solution Mono serveur ▪ Solution Multi serveur

Exemple de matrice de dimensionnement des serveurs et postes clients

Dimensionnement des serveurs (CPU, RAM,DD...)	Solution Monoposte Station de travail Sage 1000	Solution Monoserveur Serveur Applicatif, Web & SGDB	Solution Monoserveur Poste de travail	Solution Multiserveur Serveur SGBD	Solution Multiserveur Serveur Applicatif & Web	Solution Multiserveur Poste travail	Solution Multiserveur Serveur SCB*
Processeur	Double cœur 3Ghz x64 AMD Athlon II ou Intel Core 2 Duo i5/i7	4 cœurs x64 Biprocesseur double cœurs x 64 AMD Opteron ou Intel Xéon	Double cœur 3 GHz x86 X64 AMD Athlon II ou Intel Cre 2 Duo i5/i7	4 cœurs x64 Biprocesseur double cœurs x 64 AMD Opteron ou Intel Xéon	4 cœurs x64 Biprocesseur double cœurs x 64 AMD Opteron ou Intel Xéon	Double cœur 3 GHz x86 X64 AMD Athlon II ou Intel Cre 2 Duo i5/i7	Intel Xeon E5530 2.4Ghz
Mémoire minimum	4Go	4Go / 8Go recommandé	2Go	4Go / 8Go recommandé	4Go / 8Go recommandé	2Go	4Go
Disque Dur : Espace minimum disponible	20Go	20Go	1Go	40Go (RAID recommandé)	5Go	1Go	10Go
Réseau	Ethernet 100 Mb/s	Ethernet 1 Gb/s	Ethernet 100 Mb/s	Ethernet 1 Gb/s	Ethernet 1 Gb/s	Ethernet 100 Mb/s	Ethernet 1 Gb/s

Note

Dans l'architecture multiserveur, il est possible d'installer l'application Sage Communication Bancaire sur un serveur dédié, si elle n'est pas installée sur le serveur d'application. Cette configuration pourra vous permettre par exemple d'installer SCB en DMZ.

1.34 Déploiement du protocole EBICS TS / e-Token

Le déploiement du protocole de communication EBICS TS impacte l'environnement matériel de notre solution de communication bancaire.

Les certificats sont livrés sur un support e-Token (clé de type USB) qui nécessite une installation propre à chaque Autorité de Certification.

- Le choix de l'organisme est du ressort des Banques
 - Le partenariat Banque/Autorité de certification n'est pas figé. Le marché de la sécurité bancaire continue d'évoluer.
 - Il est donc indispensable de contacter l'ensemble des banques du client afin de savoir quelle AC a été retenue afin de valider la compatibilité de l'environnement.
- Il est nécessaire d'installer les pilotes de clés e-Token sur chaque poste client de signature
 - L'installation des pilotes diffère selon les types de clés e-Token
 - Etre vigilant sur les prérequis techniques, notamment sur les plateformes de type TSE/CITRIX, vérifier la disponibilité des pilotes sous ses environnements.
- La signature EBICS TS est gérée dans notre application par un composant ActiveX, utiliser Internet Explorer version 10 ou 11 mais pas la version Microsoft Edge qui ne supporte pas ce type de composant.

1.35 Préconisations pour les environnements virtualisés

Sage FRP 1000 Communication Bancaire est compatible avec les environnements virtualisés à condition que tous les composants virtualisés soient compatibles avec cette architecture et notamment que l'éditeur du gestionnaire de base de données supporte et valide ce type d'environnement de virtualisation.

1.36 Matrice de compatibilité

Composant	Architecture	Version
Système d'exploitation Serveur	3 Tiers	Microsoft Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, 2019 Version 64 bits
Système d'exploitation Client	Client / Serveur	Windows 7, 8.1 Update 1 , Windows 10 Versions 32 et 64 bits
Version Open SSL compilée	-	1.0.2l
Microsoft SQL Serveur	-	SQL Server 2008R2, 2012, 2014 (1), 2016, 2017,2019 Azure SQL Database
Microsoft Native Client (odbc)	-	Microsoft Native Client 11.0 Microsoft Native Client 10.0
Oracle Database	-	Oracle 11g r2, 12c, 18, 19
Oracle Client	-	Oracle Client 11.2.0.x et 12.1.0.x
Serveur http(s)	3 Tiers	Microsoft IIS 7.0 et supérieur Serveur http(s) embarqué dans le service Sage FRP 1000
Navigateur Internet	3 Tiers	Internet Explorer, version 11 Microsoft Edge Firefox, version 27 minimum Google Chrome, version 33.0.1750 minimum Safari, version 5.12 minimum
Système d'exploitation Mobile	Mobile	Android Kitkat et supérieur Apple iOS version 7 et supérieur
Cloud publique	3 Tiers	Microsoft Azure
Virtualisation	3 Tiers	Microsoft Hyper V version 3 VMWare ESXi 5.X ou supérieur

(1) Requis pour Sage FRP 1000 Communication bancaire

1.37 Services Microsoft Azure supportés.

Sage FRP 1000 peut être déployé sur un environnement Microsoft Azure en mode IAAS.
(« Infrastructure as a service »)

Machines virtuelles	Machines virtuelles Azure (Avec OS Microsoft)
SQL Database	Bases de données relationnelle (*)
Azure Directory	Service de gestion des identités
Application Gateway	Service d'équilibrage de charge
Azure Storage	Service de stockage (blob, table, queue)

(*) L'option Cloud publique est nécessaire pour activer le support de SQL Database.

1.38 Moteur de base de données non supportés.

Sage FRP 1000 ne démarre pas sur ces serveurs de base de données :

Composant	Architecture	Version
Microsoft SQL Serveur	-	SQL Server 2005 et inférieur

1.39 Sauvegarde et restauration des bases de données Sage FRP 1000

Pour des raisons évidentes de sécurité, il est nécessaire d'effectuer des sauvegardes régulières. La fréquence des sauvegardes dépendra du flux de données traitées et de ce que le client est prêt à perdre en cas de restauration.

Action	Sauvegarde base ref.	Sauvegarde base métier
Patch technique	Non sauf indication contraire	Non sauf indication contraire
Patch métier	Non	Non, sauf patch nécessitant une synchronisation de la base de données
Mise à jour	Oui	Oui

Note

La perte du répertoire d'installation du Client Desktop nécessite simplement une réinstallation du poste Client. Il n'est donc pas indispensable de le sauvegarder.

1.40 Principales différences entre la version 8.00 et la version 9.00

Support de SQL Server 2019

Support de Oracle 18c et 19c

Arrêt du support des serveurs http Apache 2x

Arrêt du support des éditions pilotés

Support des identifiants numériques (oid) sur SQL Server