

The Sage logo is displayed in a bright green, lowercase, sans-serif font at the top center of the page. The background of the entire page is a blurred photograph of three young adults (two women and one man) standing in a modern, brightly lit indoor space, possibly a university or office lobby, and engaged in conversation. The man in the center is holding a tablet.

**Sage XRT Business Exchange**

**Version 12.4.300**

**Préconisations Techniques**

# Sommaire



<b>Environnements</b> .....	<b>3</b>
Matrice de compatibilité .....	3
Ouverture de flux .....	6
<b>Annexes</b> .....	<b>7</b>
View & Sign.....	7
Virtualisation .....	7
Installation avec Office .....	7
SAML V2 .....	7
Mise en place d'un pare-feu logiciel .....	8
IIS .....	8
Gestion Unicode base de données.....	9
Gestion Unicode sous Windows.....	9
Gestion de la double authentification.....	9
Java .....	10
Activation du chiffrement de la base de données .....	10
Microsoft SQL Server .....	11
Oracle .....	12

# Environnements

## Matrice de compatibilité

Environnement	Type de prérequis	Prérequis
<b>Logiciels Sage</b>	Ce prérequis concerne les versions suivantes	<b>Sage XRT Business Exchange 12.4.300</b> <b>Sage XRT Common Services 5.3</b> <b>Sage XRT Bank Format Library 4.8</b> <b>Sage View &amp; Sign 3.1</b> <b>Sage EIDSign 3.2</b>
	Numéro de Build	12.4.300.2162
	Langues disponibles	Français – Anglais – Espagnol
<b>Poste Client</b>	Système d'exploitation	Windows 10 64 bits
	Dimensionnement minimum	Processeur : Bi-pro/Dual Core 2Ghz Mémoire : 8 Go RAM - Espace disque : 2 Go
	Produits tiers nécessaires	Microsoft .NET Framework 4.8 minimum Client SGBD (cf. chapitre <i>Connectivité Bases de données</i> ) Microsoft.IIS.PowerShell
	Produits tiers optionnels	JRE 8 Update 202 (64 bits). Cf <i>Licence Oracle Java</i> ou Azul Zulu 17.28.13 et supérieures Nécessaire si le poste réalise des traitements sur des fichiers de format XML (édition, conversion, génération)
	Navigateurs validés Microsoft OS	Microsoft Windows 10 et 11 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edge 89 et supérieur</li> <li>• Chrome 89 et supérieur</li> <li>• Firefox 86 et supérieur</li> </ul>
Navigateurs validés MAC OS (cf. note sur Mac OS)	mac OS Big Sur, Monterey : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Safari</li> <li>• Chrome 89 et supérieur</li> <li>• Firefox 86 et supérieur</li> </ul>	

## Environnements

Environnement	Type de prérequis	Prérequis
<b>Serveur d'application et de publication</b>	Systèmes d'exploitation	Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows 10 64 bits
	Composants tiers nécessaires	Microsoft .NET Framework 4.8 minimum Internet Information Service : IIS 10. L'élément <ServerSideInclude> doit être installé (cf. Annexes IIS) JRE 8 Update 202 (64 bits). Cf Licence Oracle Java ou Azul Zulu 17.28.13 et supérieures
	Composants tiers optionnels	ElasticSearch/Kibana 7.12 minimum
	Dimensionnement minimum	Processeur : 4 vCPU - 2Ghz ou équivalent Mémoire : 8 Go RAM Espace disque : 3 Go (Programmes)
<b>Serveur de base de données</b>	Systèmes d'exploitation	Windows Server 2016 Windows Server 2019
	Dimensionnement minimum	Processeur : 4 vCPU - 2Ghz ou équivalent Mémoire : 8 Go RAM
	Bases de données Microsoft compatibles	SQL Server 2016 SQL Server 2017 SQL Server 2019
	Connectivité Bases de données Microsoft 64 bits	Composants MS-SQL minimum SQL Server 2016 : <ul style="list-style-type: none"> <li>Client Connectivity Tools</li> <li>Complete Management Tools</li> </ul>
	Bases de données Oracle compatibles	Oracle 18c Oracle 19c
	Connectivité Oracle 64 bits	Client Oracle (x64) 18.3 pour 18c Client Oracle (x64) 19.3 pour 19c  Composants Oracle à installer : <ul style="list-style-type: none"> <li>SQL*Plus</li> <li>Oracle Net</li> <li>Oracle Connection Manager</li> <li>Oracle ODBC drivers</li> <li>Oracle Provider for OLE DB</li> </ul>

## Environnements

Environnement	Type de prérequis	Prérequis
<b>Outil de Virtualisation et publication</b> (cf. chapitre <i>Annexes</i> )	Remote Desktop Services	Windows Server 2016 et 2019
	XenApp	V6 et supérieur
	vSphere	V5 et supérieur
	Hyper-V	Windows Server 2016 et 2019
<b>Sage View &amp; Sign</b> (smartphone & tablette) (cf. chapitre <i>Annexes</i> )	Systèmes d'exploitation	Apple : iOS 12.2 minimum Android : Android 5.1 minimum
	Terminaux validés	Apple : <ul style="list-style-type: none"> <li>• iPhone 10</li> <li>• iPhone 11</li> <li>• iPhone 12</li> </ul>

## Ouverture de flux

Source vers cible	N° Port	Modifiable	Détail du flux
Client riche vers Base de données	1434 (Oracle)	<b>Oui</b>	La configuration peut être adaptée pour n'avoir qu'un port ouvert, avec une autre valeur que celle par défaut.
	1521 (SQL)		
Client riche vers Serveur de fichiers (fichiers SXBE)	SMB	<b>Non</b>	Exports/imports de données, fichiers au format bancaire à éditer, logs applicatifs Peut contenir les ports suivants : 137, 138, 139 et 445  Peut être utilisé pour les accès aux fichiers distants
Client riche vers Serveur de fichiers (fichiers SXBE)	DFS	<b>Non</b>	Exports/imports de données, fichiers bancaires, fichiers comptables, partages distants  Ports pour contrôleur de domaine : 135, 137, 138, 139, 389 et 445  Ports pour autre serveur : 135, 137, 138, 139 et 445
Client riche vers Serveur de fichiers (fichiers tiers)	SMB	<b>Non</b>	Uniquement si des fichiers sont à échanger avec des partages distants  Exports/imports de données, fichiers au format bancaire à éditer, logs applicatifs
Client riche vers Active Directory	MS	<b>Non</b>	Authentification des utilisateurs (utilisation de bibliothèques de classes du namespace System.DirectoryServices pour le framework .NET)
Client riche vers Serveur LDAP	389	<b>Oui</b>	En cas d'authentification LDAP uniquement. Ports par défaut, modifiables en absolu
	636	<b>Oui</b>	
Client riche vers Serveurs SXBE (base de registre)	139	<b>Non</b>	Accès aux paramètres du module Administration Système
Client riche vers Serveurs SXBE (Services Windows)	135	<b>Non</b>	Accès aux Services Windows (RPC)
Client riche vers Serveur SCS	80/443	<b>Oui</b>	Requêtes http/https API rest
Serveurs SXBE vers instances ElasticSearch	9243	<b>Oui</b>	Requêtes http/https API rest

## Annexes

### View & Sign

Pour un fonctionnement avec https (TLS), il faut que le serveur web utilise un certificat émis par une autorité de confiance reconnue par le dispositif.

Les certificats autosignés ne sont pas acceptés par les systèmes d'exploitation Android et iOS.

### Virtualisation

**Important !** La virtualisation peut avoir un impact significatif sur les temps de traitement des progiciels.

Certaines fonctionnalités liées à l'administration des communications bancaires ne peuvent s'exécuter que sur un serveur d'application.

Avant tout déploiement, il est possible de faire valider l'architecture et le dimensionnement de votre configuration par nos consultants Sage.

Sous réserve de disponibilité des drivers des **tokens EBICS TS** en cas de signature électronique pour les envois de fichiers bancaires.

### Installation avec Office

Dans le cas d'une installation avec **Office**, il faut tenir compte des versions utilisées pour les pilotes ACE ODBC.

Lors de l'installation, la **DSN CERG\_TXT** 64 bits est positionnée avec le *Driver v°16 ACE ODBC*.

Après l'installation d'**Office x64**, vérifiez qu'il s'agit bien de cette version du pilote.

Clé de registre :

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Office\16.0\Access Connectivity Engine\Engines\Text

Format -> Delimited(;)

Le démarrage de SCDTS remet cette clé à la bonne valeur.

### SAML V2

Les IDs providers validés sont : Microsoft ADFS, SSO Circle, Azure Active Directory.

Le schéma SAML supporté est IdP-Initiated SSO. L'URL d'accès utilisateur (fournie par l'IdP) doit être accessible.

Par exemple, pour ADFS, l'URL est : [https://your\\_ip/adfs/ls/IDpInitiatedSignOn.aspx](https://your_ip/adfs/ls/IDpInitiatedSignOn.aspx)

### Mise en place d'un pare-feu logiciel

Depuis plusieurs versions, des mesures de protection pour parer des attaques de type XSS, SQL Injection et CSRF ont été mises en place.

Néanmoins, il est vivement conseillé de mettre en place un pare-feu logiciel destiné à minimiser les attaques de ce type.

Sur cette page, vous trouverez une liste de pare-feux applicatifs :

<https://www.iis.net/downloads/category/secure>

La solution **CloudFlare** ne nécessite aucun déploiement :

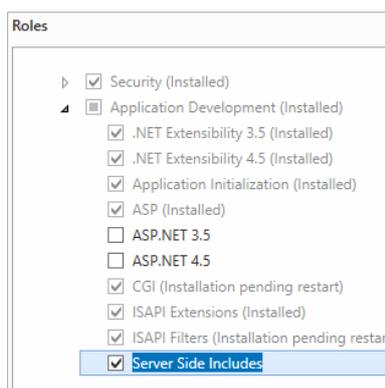
<https://www.cloudflare.com/fr-fr/lp/waf-a/>

### IIS

L'élément **<serverSideInclude>** n'est pas installé par défaut. Pour installer ce composant, suivez la procédure *Microsoft* ci-dessous.

#### WINDOWS SERVER 2016

1. On the taskbar, click Server Manager.
2. In Server Manager, click the Manage menu, and then click Add Roles and Features.
3. In the Add Roles and Features wizard, click Next. Select the installation type and click Next. Select the destination server and click Next.
4. On the Server Roles page, expand Web Server (IIS), expand Web Server, expand Application Development, and then select Server Side Includes. Click Next.



Source : <https://docs.microsoft.com/fr-fr/iis/configuration/system.webserver/serversideinclude>

## Gestion Unicode base de données

Les versions **SXBE V12** ont été testée et validée avec les pages de code **AL32UTF8** et **UTF8** sous **Oracle, Latin1\_CI\_AS, Modern\_Spanish\_CI\_AS, French CI\_AS** sous **SQL Server**.

Important ! Toute modification de jeu de caractères doit être encadrée et réalisée par un DBA Oracle ou un consultant Sage, cette modification a un impact sur tous les schémas de la base.

Note : Dans le cas de migrations SXBE V11 vers SXBE V12 et dû à la gestion Unicode, la taille de la base de données augmente de manière significative (au maximum du double).

## Gestion Unicode sous Windows

Les traitements applicatifs d'édition reproduisant des caractères Unicode (chinois, etc.) nécessitent la présence de la police ARIAL UNICODE MS.

Or cette police n'est pas installée par défaut sous toutes les versions **Windows** de *Microsoft* ; et son utilisation est soumise à licence.

Son installation peut être réalisée, par exemple, au cours de l'installation de produits **Microsoft Office** 2010 ou 2013 (32 ou 64 bits) ou de son téléchargement individuel.

Cette police peut aussi être installée manuellement (dès lors que l'on dispose de la licence correspondante).

**Important ! Office 2016 et Windows 10** n'intègrent plus cette police nativement.

## Gestion de la double authentification

La mise en œuvre de la double authentification nécessite l'utilisation d'une app compatible avec **TOTP** (smartphone ou tablette).

Les apps testées sont :

- **FreeOTP** (*Android*)
- **Microsoft Authenticator** (*Windows Phone*)
- **Google Authenticator** (*Android, iOS*)

À partir de la version **5.3** de **Sage XRT Common Services**, il n'est plus nécessaire d'avoir accès à Internet pour la génération du QR code.

# Java

## OpenJDK – Azul Zulu

La solution Azul Zulu est supportée pour l'utilisation des MV Java open source.

Le support de OpenJDK n'est plus assuré. En effet, la MV Java fournie avec OpenJDK est totalement instable. Les traitements peuvent cesser de fonctionner aléatoirement à tout moment.

## Licence Oracle Java

Pour rappel, la licence Oracle Java a été modifiée pour les versions publiées à compter du 16 avril 2019. Le nouveau contrat de licence Oracle Technology Network pour Oracle Java SE est sensiblement différent des précédentes licences Oracle Java. La nouvelle licence autorise certaines utilisations à titre gratuit, telles qu'une utilisation personnelle ou pour le développement, mais d'autres utilisations peuvent ne plus être disponibles, bien qu'autorisées sous les précédentes licences Oracle Java. Veuillez lire attentivement les conditions avant de télécharger et d'utiliser ce produit. Une FAQ est disponible sur : <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/overview/oracle-jdk-fags.html>. Le support et la licence commerciale sont disponibles avec un abonnement à Java SE.

Cela veut dire que toutes les versions de JRE postérieures à la version 8 Update 202 ne sont plus gratuites et doivent être achetées à Oracle.

La version 8 Update 202 est disponible ici :

<https://www.oracle.com/es/java/technologies/javase/javase8-archive-downloads.html>

## Activation du chiffrement de la base de données

Le chiffrement transparent des données (**TDE**) chiffre les fichiers de données de la base et protège les clés utilisées pour chiffrer les données avec un certificat. Cela empêche toute personne qui ne dispose pas des clés d'utiliser les données, mais ce type de protection doit être planifié à l'avance.

En effet, il a des impacts notamment sur les performances et sur la gestion des backups (les *backups* seront chiffrés). La clé de chiffrement doit être conservée pour d'éventuelles opérations. La perte de cette clé entraîne l'impossibilité d'utiliser la base de données correspondante.

**Note :** Les tests ont été réalisés sur **Microsoft SQL Server 2016 TDE** et **Oracle 12c TDE**.

Il est à noter que seules les versions **Enterprise** sur **SQL Server** disposent de **TDE**.

Il est également possible de chiffrer le canal de communication entre le client et le serveur de bases de données. Cela fonctionne de manière transparente pour les applications.

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/sql/database-engine/configure-windows/enable-encrypted-connections-to-the-database-engine>

<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/dbseg/configuring-network-data-encryption-and-integrity.html>

## Annexes

### Microsoft SQL Server

#### Exemple de mise en place de TDE sur Microsoft SQL Server

```
// on se place sur MASTER
USE master;
GO

// on créé un passphrase
CREATE MASTER KEY ENCRYPTION BY PASSWORD = 'MyPassword saisi dans SCS';
GO

// on crée un certificat servant à chiffrer la clé de chiffrement symétrique
CREATE CERTIFICATE MyTDECert WITH SUBJECT = 'MyTDECert Certificate';
GO

// on se place sur notre base SBE
USE SBE;
GO

// on créé la clé de chiffrement de la base (par exemple en AES 128) et on chiffre cette clé avec le certificat créé
dans MASTER
CREATE DATABASE ENCRYPTION KEY WITH ALGORITHM = AES_128 ENCRYPTION BY SERVER
CERTIFICATE MyTDECert;
GO

// on active le chiffrement
ALTER DATABASE TDE SET ENCRYPTION ON;
GO
```

*Plus d'informations sur*

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/sql/relational-databases/security/encryption/transparent-data-encryption>

## Annexes

### Oracle

Exemple de mise en place de **TDE** sur **Oracle** :

```
orapki wallet create -wallet "C:\app\your_user\admin\your_service\wallet" -auto_login -pwd "P@ssword"

ALTER SYSTEM SET ENCRYPTION KEY IDENTIFIED BY "MyPassword saisi dans SCS";

/

CREATE TABLESPACE ENC_XRT_DATA DATAFILE
'C:\app\your_user\oradata\your_service\ENC_XRT_DATA.dbf' SIZE 150 M AUTOEXTEND ON NEXT 100
ENCRYPTION using 'AES192'
DEFAULT STORAGE(ENCRYPT);

/

CREATE TABLESPACE ENC_XRT_INDEX DATAFILE
'C:\app\your_user\oradata\your_service\ENC_XRT_INDEX.dbf' SIZE 150 M AUTOEXTEND ON NEXT 100 M
ENCRYPTION using 'AES192'
DEFAULT STORAGE(ENCRYPT);

/

ALTER USER SCS QUOTA UNLIMITED ON ENC_XRT_DATA;

/

ALTER USER SCS QUOTA UNLIMITED ON ENC_XRT_INDEX;

/

DECLARE
    strStatement varchar2(512);
    recCount INTEGER:=1;

    CURSOR code_objects IS select object_name,object_type from all_objects where owner='your_schema' and
object_type = 'TABLE' and temporary='N';

    code_object_rec code_objects%rowtype;
BEGIN
    FOR code_object_rec IN code_objects
    LOOP
```

## Annexes

```
    strStatement := 'ALTER TABLE your_schema.' || code_object_rec.object_name || ' MOVE TABLESPACE
ENC_XRT_DATA';

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (strStatement);

    EXECUTE IMMEDIATE strStatement;

END LOOP;

END;

/

DECLARE

    strStatement varchar2(512);

    recCount INTEGER:= -1;

    CURSOR code_objects IS select object_name,object_type from all_objects where owner='your_schema' and
object_type = 'INDEX' and temporary='N';

    code_object_rec code_objects%rowtype;

BEGIN

    FOR code_object_rec IN code_objects

    LOOP

        strStatement := 'ALTER INDEX your_schema.' || code_object_rec.object_name || ' REBUILD TABLESPACE
ENC_XRT_INDEX';

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (strStatement);

        EXECUTE IMMEDIATE strStatement;

    END LOOP;

END;

/
```