

Systeme de surveillance et d'enregistrement de temperature et d'humidite testo Saveris

INSTALLATION DU COMPOSANT COCKPIT

TABLE DES MATIERES

1 Introduction	5
2 Permissions, accès et rôles.....	5
2.1 Général	5
2.2 Gestion des utilisateurs avec Active Directory.....	5
2.3 Active Directory et l'accès à la base de données.....	6
2.4 Administrateur	6
2.5 Rôles	6
2.5.1 Utilisateur standard.....	7
2.5.2 Administrateur	7
2.5.3 Utilisateur pouvant acquitter les alarmes.....	7
2.5.4 Zones de sécurité	7
3 Installation	8
3.1 Prérequis	8
3.2 Préparations	9
3.2.1 Préparation de la connexion TCP au serveur MS SQL.....	9
3.2.2 Préparer les permissions pour accéder au serveur MS SQL.....	11
3.2.3 Identifier le contrôleur de domaine.....	11
3.2.4 Désinstaller la partie Saveris WebAccess.....	12
3.3 Installation du serveur Cockpit	12
3.3.1 Configuration de la connexion SQL.....	15
3.3.2 Finaliser l'installation	16
4 Sécurisé l'accès provenant d'internet.....	17
5 Le fonctionnement du système dans des situations exceptionnelles.....	18
5.1 DB-Outage	18
5.2 Communication serveurs (Front-End et Backend)	18
5.3 AD-Outage	18
5.4 Interruption transfert de données de la Base Saveris vers base de données	19
6 Création	19

1. Introduction

Plusieurs noms des utilisateurs et des groupes doivent être identifiés. Dans ce document, ils sont référés avec la syntaxe suivante : [Identification] , un peu similaire au nom de variable dans un programme. Voici une liste avec toutes les variables possibles. A compléter en fonction de votre cas de figure

Identifiant	Description	Votre contenu
[SQL-User]		
[SQL-Password]		
[Cockpit-User]		
[Cockpit-Password]		
[Cockpit-Group]		
[Cockpit-Admin]		

2. Permissions, accès et rôles

2.1 Général

Le système de surveillance testo Saveris est conçu pour répondre aux exigences de 21 CFR Part 11 pour les industries pharmaceutiques. En termes de « système fermé », les clients qui exécutent le système sont responsables du contrôle de toutes les interactions des utilisateurs avec le système.

Les utilisateurs peuvent avoir différents rôles. En outre, des autorisations pour différentes zones de sécurité peuvent leur être attribuées. Les détails sont donnés dans ce chapitre.

2.2 Gestion des utilisateurs avec Active Directory

Le système de surveillance testo Saveris et le cockpit authentifient tous les utilisateurs en interrogeant un annuaire Active Directory censé être exploité par le client. Aucune autre gestion des utilisateurs n'est disponible.

L'accès de base au Cockpit est contrôlé par un groupe [Cockpit-Group] qui doit être créé dans Active Directory et qui doit être configuré lors de l'installation du Cockpit. Tous les membres de ce groupe peuvent ensuite se connecter au cockpit.

Le service Cockpit lui-même doit avoir accès à Active Directory. Pour cette raison, il doit se connecter au serveur AD avec [Cockpit-User] et [Cockpit-Password]. Cet utilisateur doit être créé et configuré lors de l'installation.

Tous les utilisateurs et groupes qui doivent être visibles dans le centre des autorisations du Cockpit doivent être membres du [Cockpit-Group]. Sinon, le cockpit ne permettra pas d'accorder des autorisations à ces utilisateurs ou groupes.

2.3 Active Directory et l'accès à la base de données

Le service du Cockpit vérifie les autorisations d'accès chaque fois qu'il doit répondre à une demande. Un mappage des utilisateurs et des autorisations est stocké dans la base de données et interrogé chaque fois que nécessaire.

Pour ce mappage, ce n'est pas le nom d'utilisateur mais l'ID de sécurité de Active Directory qui est utilisé. Ainsi, la modification du nom d'utilisateur dans l'AD n'affecte pas les autorisations. Mais chaque fois qu'un utilisateur est supprimé et recréé dans l'AD, l'ID de sécurité sous-jacent change. Cela rend invalide tout le mappage des autorisations dans la base de données et les autorisations doivent être renouvelées pour l'utilisateur.

2.4 Administrateur

Un utilisateur [Cockpit-Admin] doit disposer des privilèges super utilisateur lors de l'installation pour permettre à cet utilisateur de définir des autorisations à d'autres utilisateurs ultérieurement dans le Cockpit. Pour cela, [Cockpit-Admin] doit être membre du [Cockpit-Group] et lors de l'installation, le programme d'installation demande le nom de connexion du [Cockpit-Admin] et ajoute l'identifiant de sécurité (de l'AD) dans la base de données Saveris et d'accorder des privilèges de super utilisateur.

Plusieurs administrateurs peuvent être ajoutés ultérieurement, l'administrateur initial peut également être supprimé. Le cockpit garantit qu'il existe toujours au moins un administrateur. Pour affecter un nouvel administrateur, exécutez le programme d'installation et entrez le nom du nouvel administrateur.

2.5 Rôles

Trois types de rôles sont utilisés dans le système :

- Utilisateur standard
- Utilisateur pouvant acquitter les alarmes
- Administrateur

Ceux-ci peuvent être assigné par le super admin dans la vue permettant d'assigner les rôles.



The screenshot shows the 'Role Assignment' screen. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the text 'Role Assignment'. On the right side of the bar, there are notification icons and the user name 'AdminSaveris'. Below the bar, a sidebar on the left shows a tree view with 'Home Screen' expanded to show 'testo Saveris/Floor 1' and 'testo Saveris/Floor 2'. The main content area has a breadcrumb 'Home Screen > testo Saveris/Floor 1' and a sub-header 'Select a secure zone on the left side in order to assign user groups or users. All users added to this level will have access to all levels underneath.' Below this, there is a search box with a plus sign and the text 'Saver'. A search filter 'Filter assigned roles' is also present, showing a result 'Saveris Admin' with a close button.

2.5.1 Utilisateur standard

Tous les utilisateurs membres du [Cockpit-Group] et n'ayant aucun autre rôle que celui décrit ci-dessous sont des utilisateurs standards. Ils peuvent se connecter au cockpit et inspecter les zones de sécurité pour lesquelles ils disposent des autorisations d'accès, mais ils ne peuvent ni acquitter les alarmes, ni accorder d'autorisations.

2.5.2 Administrateur

Les utilisateurs dotés du rôle Administrateur peuvent se connecter au système, inspecter les vues et attribuer des rôles et des autorisations de zones de sécurité à d'autres utilisateurs.

2.5.3 Utilisateur pouvant acquitter les alarmes

Les utilisateurs avec ce rôle peuvent se connecter au système, inspecter les vues dans les zones de sécurité pour lesquelles l'accès leur a été accordé et, ils peuvent acquitter les alarmes. Cela signifie qu'ils peuvent démarrer le processus d'acquiescement, doivent entrer leur nom d'utilisateur et leur mot de passe, le système arrête l'alarme et génère une entrée dans l'audit trail signé avec le nom de cet utilisateur.

2.5.4 Zones de sécurité

Les zones de sécurité sont des zones restreintes dans la structure de vues du cockpit. Un client peut créer la structure de vues correspondant à ses besoins, puis définir des zones de sécurité pour limiter l'accès à certaines parties de l'installation. Les zones de sécurité peuvent être mises en cascade, ce qui signifie que dans chaque zone de sécurité, d'autres zones de sécurité peuvent être définies. La définition des zones de sécurité se fait avec l'éditeur du cockpit. Les autorisations accordées aux utilisateurs sont ensuite accordées dans le contexte du cockpit. Les utilisateurs n'ayant pas accès à certaines zones de sécurité, les alarmes concernées par ces zones ne seront pas visibles pour ces utilisateurs.

Les vues situées au-dessus d'une zone de sécurité sont visibles, mais les éléments de vue des zones de sécurité sont supprimés.

3. Installation

L'installation est réalisée via les étapes suivantes :

1. Vérification des prérequis
2. Préparation de la connexion TCP au serveur SQL
3. Permission sur le serveur SQL
4. Préparation sur l'Active Directory
5. Installation et configuration du Cockpit

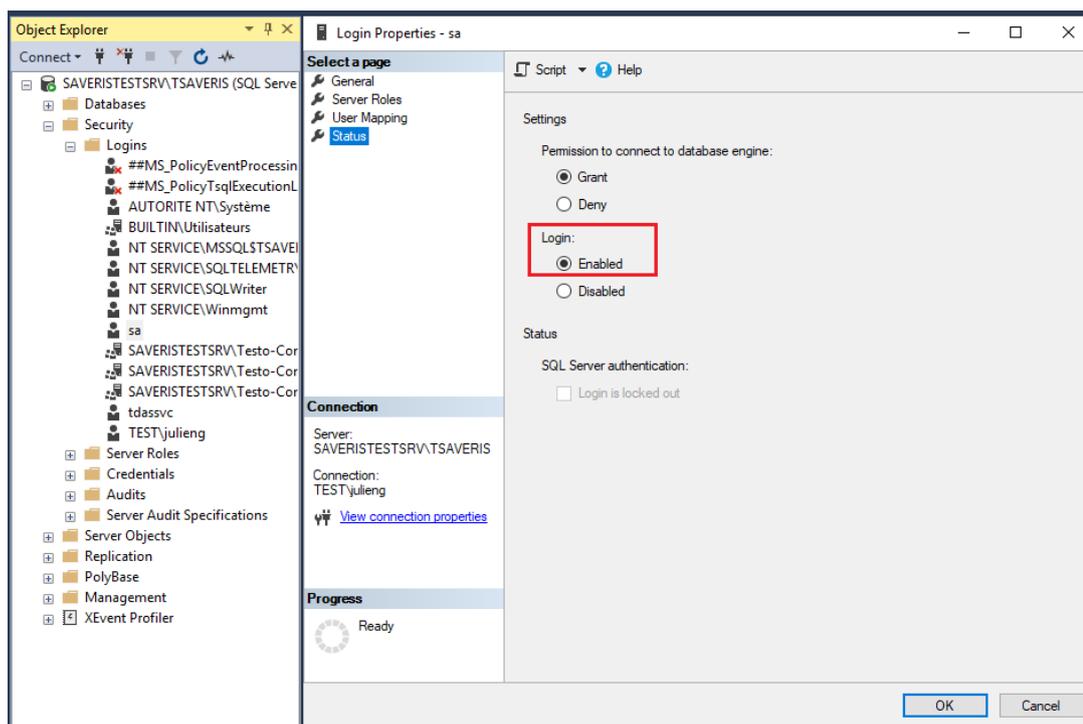
3.1 Prérequis

Pour installer le Cockpit, il est nécessaire d'avoir un système Saveris configuré proprement :

- Un contrôleur de domaine avec Active Directory
- Le logiciel testo Saveris 4.6 SP2 build 1044 (ou une version supérieure)
- MS SQL Serveur 2016 ou supérieur. Avec une instance nommée « TSAVERIS »
- Le serveur Web (la cible d'installation) devrait avoir Windows Server 2016 (ou supérieur) et devra être intégré au domaine
- Au moins une base Saveris configuré avec un projet
- Plusieurs capteurs connectés à la Base Saveris

Sur le serveur Saveris :

Via le management studio, activer le compte « sa » de la base de données :

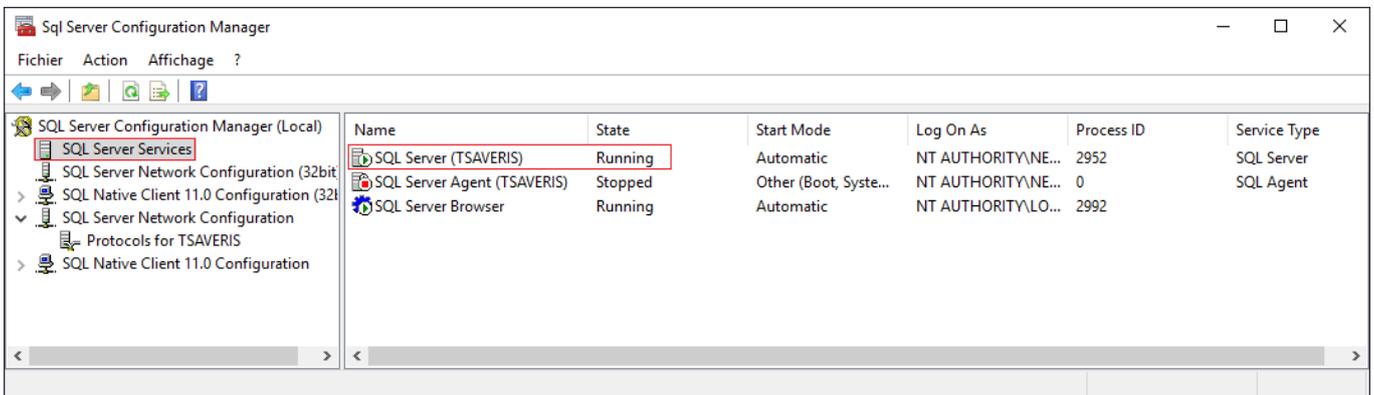


3.2 Préparations

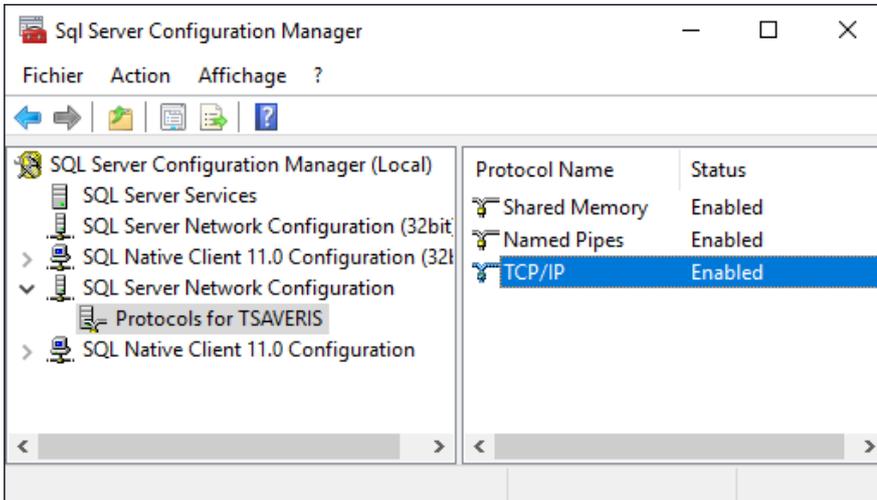
3.2.1 Préparation de la connexion TCP au serveur MS SQL

Vérifier le serveur MS SQL et faire en sorte que l'instance TSAVERIS écoute sur le port TCP 1433 :

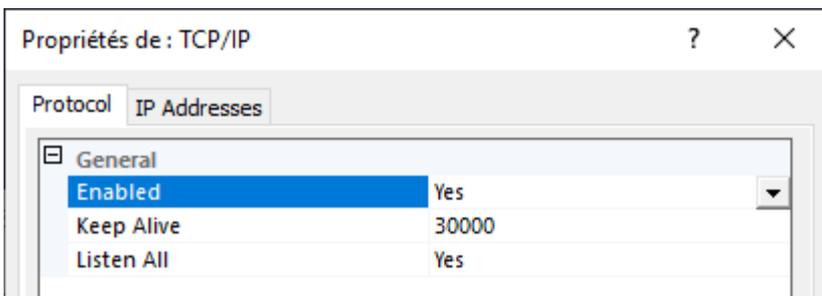
1. Ouvrir « **SQL Server Configuration Manager** »
2. Dans la partie « **SQL Server Services** », une instance « **SQL Server (TSAVERIS)** » doit être présent et le service doit être **démarré**.



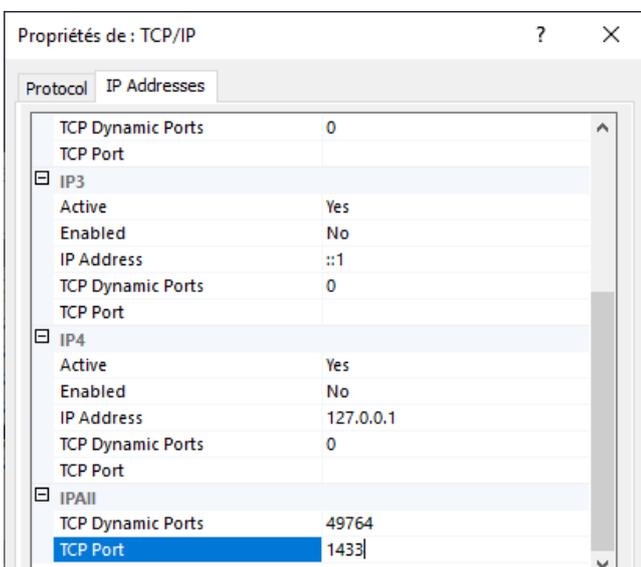
3. Sous la partie « **SQL Server Network Configuration** » et « **Protocols for TSAVERIS** », « **TCP/IP** » doit être activé



4. Dans la fenêtre des propriétés (Double cliquer sur **TCP/IP**), « **Enabled** » doit être à « **Yes** » et « **Listen All** » doit également être à « **Yes** »

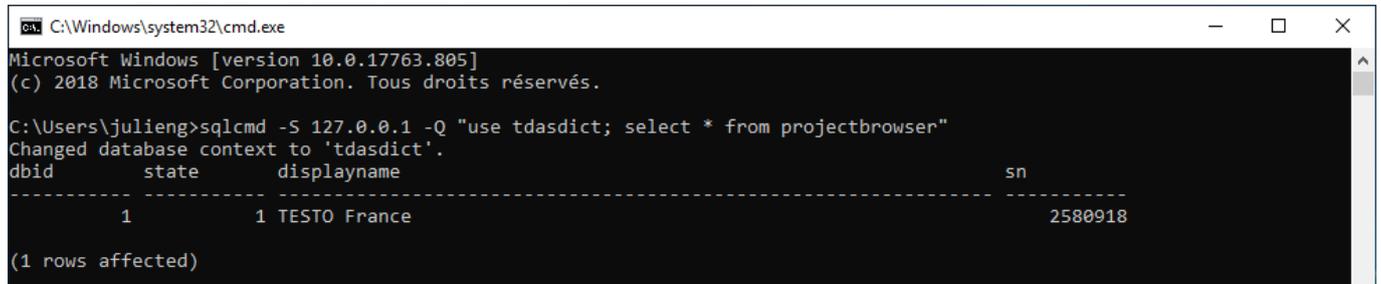


5. Dans les propriétés, la partie « **IP Addresses** », « **IP All – TCP Port** » doit être configuré sur le port **1433**. Il faut redémarrer le service après la modification.



6. Tester la connexion TCP avec :

```
sqlcmd -S 127.0.0.1 -Q "use tdasdict; select * from projectbrowser"
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.17763.805]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

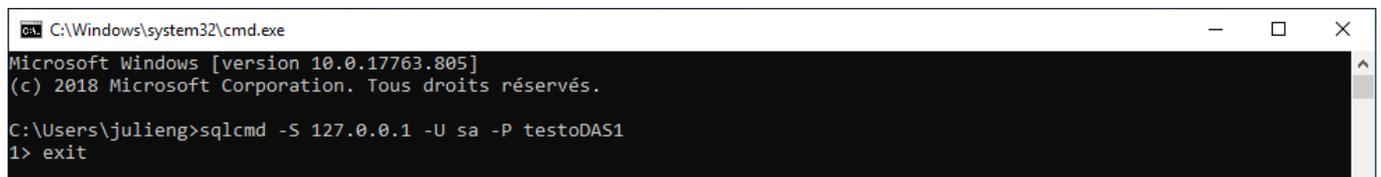
C:\Users\julieng>sqlcmd -S 127.0.0.1 -Q "use tdasdict; select * from projectbrowser"
Changed database context to 'tdasdict'.
dbid      state      displayname      sn
-----
1         1         TESTO France     2580918
(1 rows affected)
```

3.2.2 Préparer les permissions pour accéder au serveur MS SQL

Trouver les identifiants de connexion SQL pour se connecter à l'instance. Les identifiants seront nommés [SQL-User] et [SQL-Passwd].

Tester avec la commande suivante :

```
sqlcmd -S 127.0.0.1 -U [SQL-User] -P [SQL-Passwd]
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.17763.805]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\julieng>sqlcmd -S 127.0.0.1 -U sa -P testoDAS1
1> exit
```

3.2.3 Identifier le contrôleur de domaine

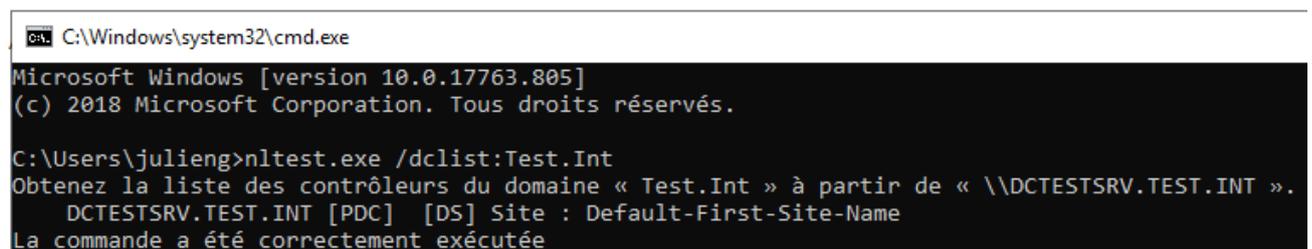
Trouver le nom complet du contrôleur de domaine. Le nom sera référé à [DC-Name].

Essayer la commande suivante :

```
nltest.exe /dclist:[votredomaine.xy]
```

Paramètres de nom d'ordinateur, de domaine et de groupe de travail

```
Nom de l'ordinateur : SAVERISTESTSRV
Nom complet : SAVERISTESTSRV.TEST.INT
Description de l'ordinateur :
Domaine : TEST.INT
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.17763.805]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\julieng>nltest.exe /dclist:Test.Int
Obtenez la liste des contrôleurs du domaine « Test.Int » à partir de « \\DCTESTSRV.TEST.INT ».
DCTESTSRV.TEST.INT [PDC] [DS] Site : Default-First-Site-Name
La commande a été correctement exécutée
```

3.2.4 Désinstaller la partie Saveris WebAccess

Le Cockpit ne peut co-exister avec la version WebAccess de saveris. Il faut donc supprimer la partie WebAccess.

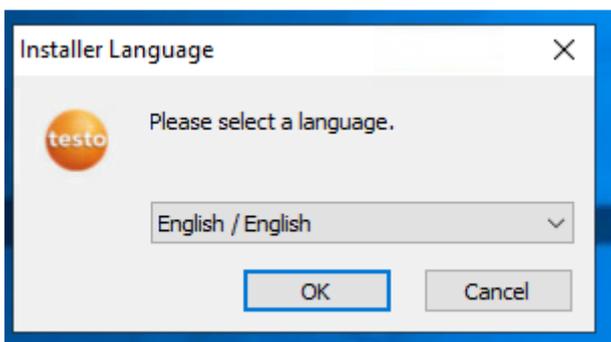
3.3 Installation du serveur Cockpit

Le setup d'installation copie tous les fichiers dans les bons répertoires et guide l'utilisateur dans le processus de configuration. Si une étape échoue, il est possible de relancer le setup.

1. Ouvrir le setup d'installation, il faut double cliquer sur le fichier :

Nom	Modifié le	Type	Taille
 AUTORUN	01/08/2019 10:37	Informations de c...	1 Ko
 testo Saveris Cockpit Server Setup 4.6.0.11131	01/08/2019 10:37	Application	20 083 Ko

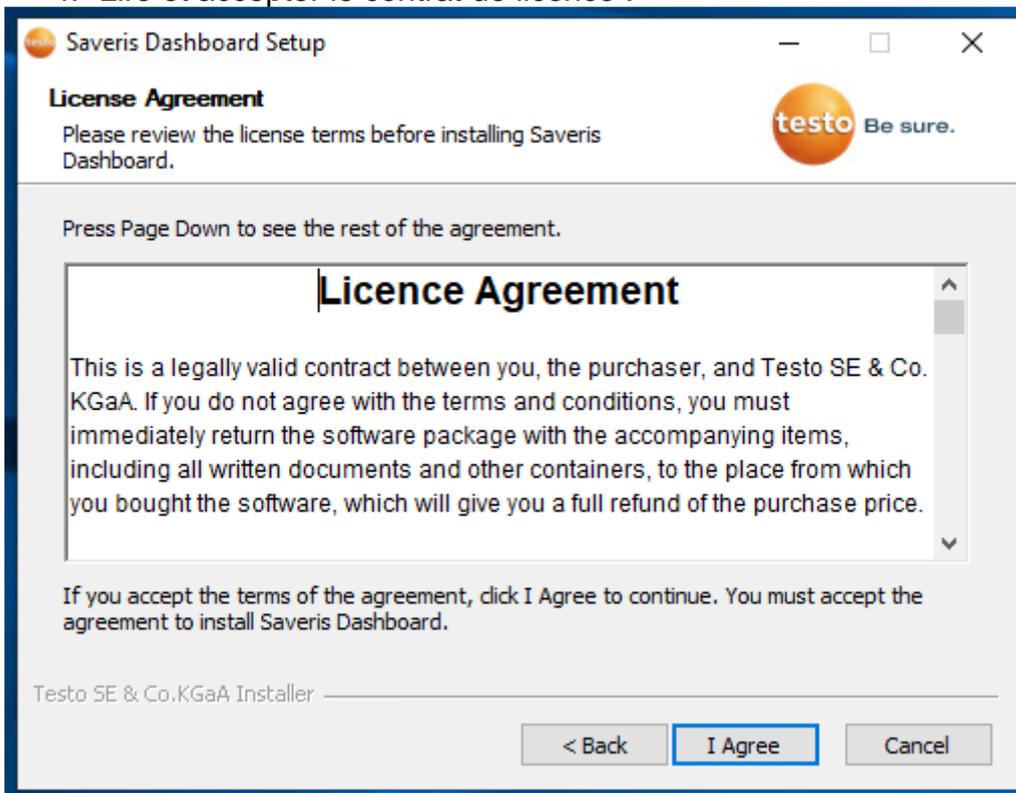
2. Choisir la langue pour l'installation :



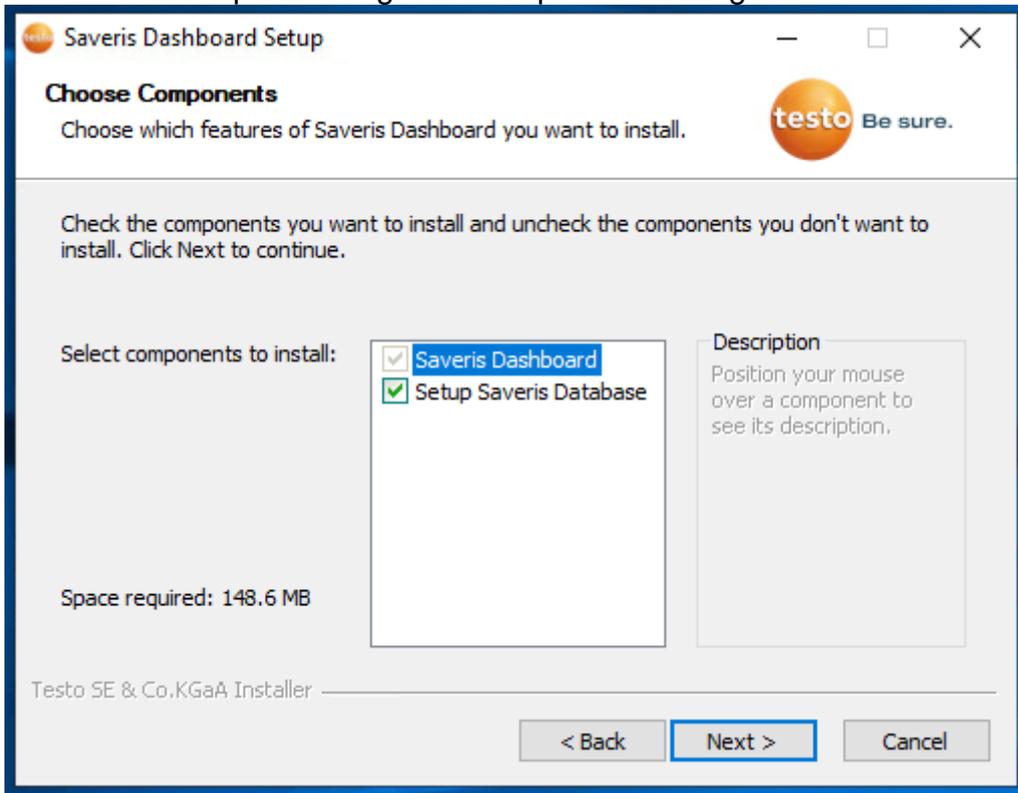
3. Cliquer sur « Next » dans la page de présentation :



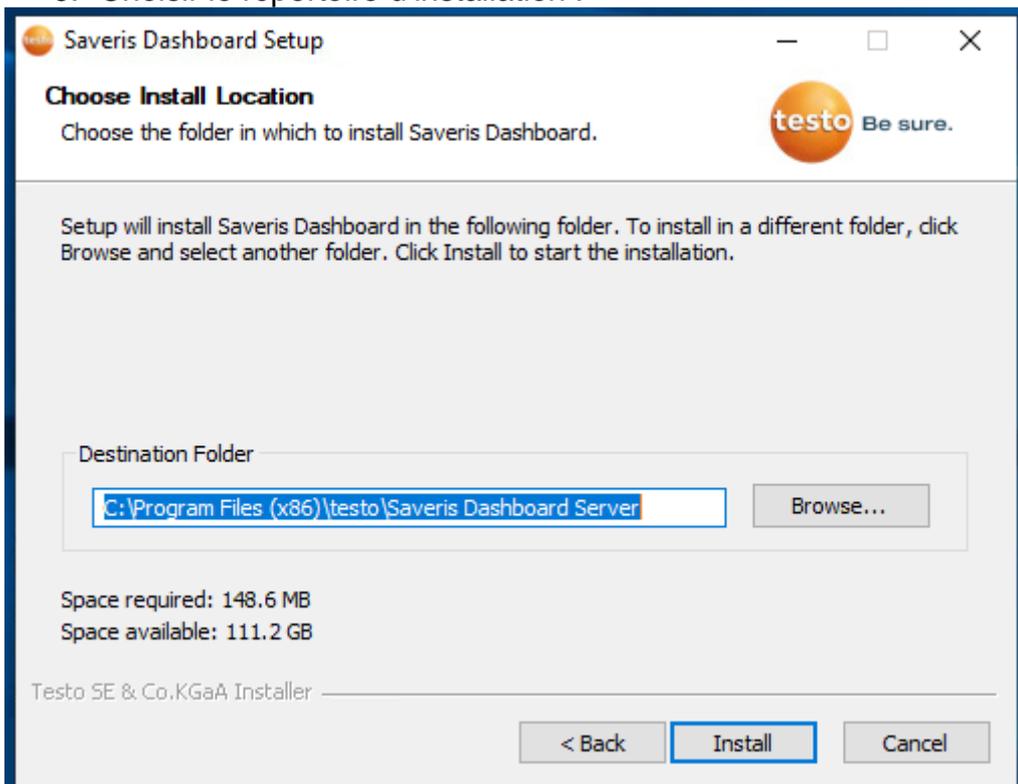
4. Lire et accepter le contrat de licence :



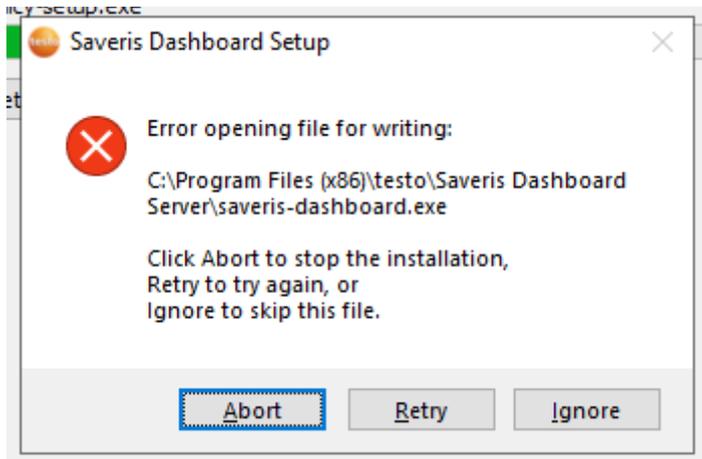
5. Choisir les composants : Saveris Cockpit installe les fichiers requis. Le setup Saveris cockpit lance l'assistant de configuration. Si le programme identifie que des fichiers existes déjà, il supprime la coche. Le programme d'installation peut être lancer à nouveau pour changer ou compléter la configuration



6. Choisir le répertoire d'installation :



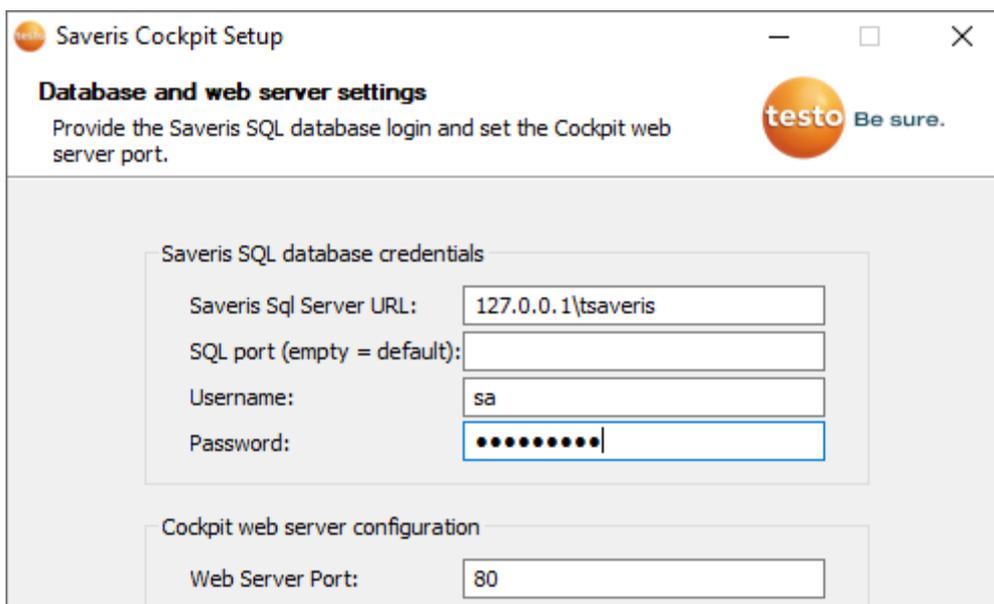
- Si le setup d'installation stipule qu'il ne peut pas créer ou écrire les fichiers, cela signifie qu'une version antérieure de Cockpit est déjà présente. Pour résoudre cela, il faut désinstaller.



3.3.1 Configuration de la connexion SQL

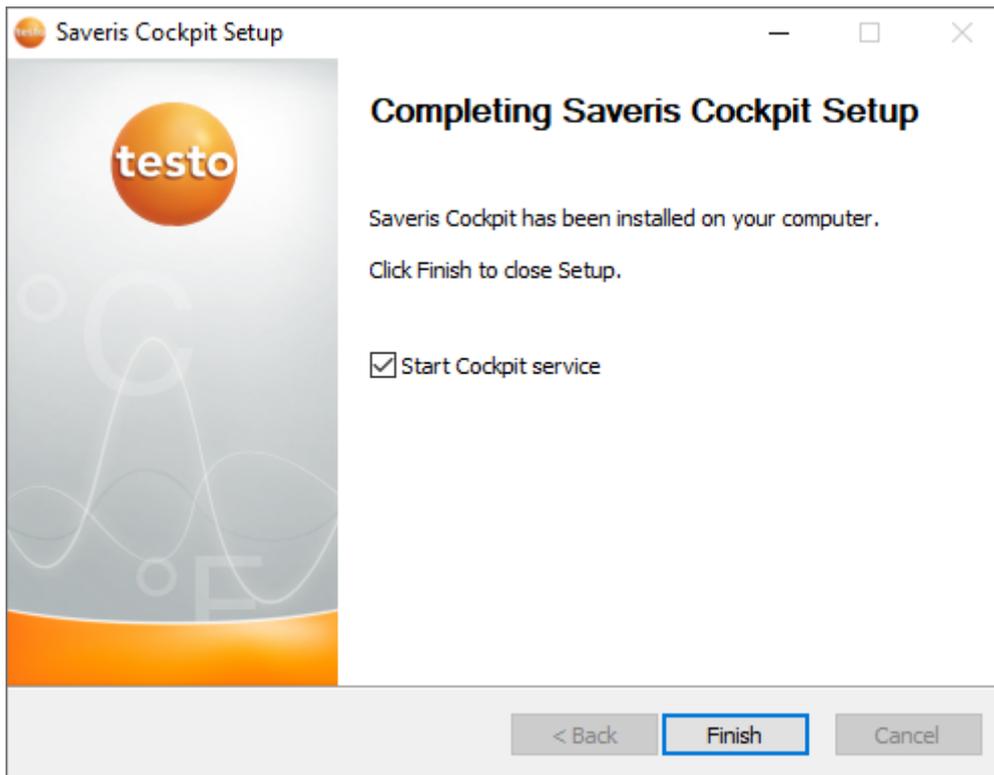
Entrer la configuration :

- Entre l'IP ou le nom de la machine où est installée la base de données MS-SQL (L'instance doit être TSAVERIS, le port 1433) Par défaut: 127.0.0.1
- Valeur de [SQL-User]
- Valeur de [SQL-Passwd]
- Le port TCP sur lequel le Serveur va communiquer avec le Cockpit (Par défaut: 80)



3.3.2 Finaliser l'installation

Le setup vérifie tous les paramètres configurés sont corrects.
En cliquant sur « Finish », le service du Cockpit va démarrer.



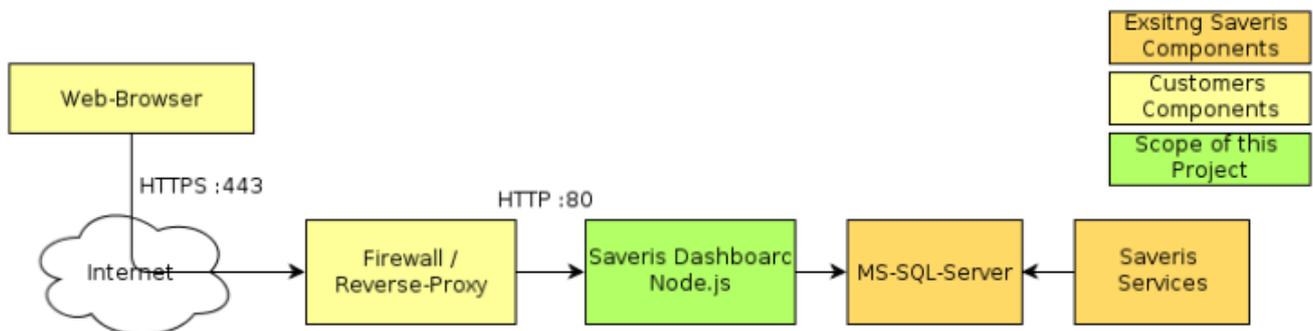
4. Sécurisé l'accès provenant d'internet

Le Cockpit est une application web pouvant être visualisé de partout via internet.

Chaque connexion HTTPS requiert un certificat SSL. Ce certificat n'est pas implémenté par le service Cockpit et doit être configuré et maintenu par le service informatique du client.

Pour autoriser une connexion sécurisée, le service informatique doit utiliser un « reverse-proxy » en amont du service Cockpit pour autoriser les connexions HTTPS provenant d'internet. Il faut les connecter au service HTTP du Cockpit. De nos jours, ce sont des procédures standards pour la configuration d'un service Web.

Les navigateurs internet peuvent rejeter l'accès au Cockpit ou afficher une notification si l'accès via internet n'est pas configuré proprement.



5. Le fonctionnement du système dans des situations exceptionnelles

1.1 DB-Outage

Si le service du Cockpit ne peut pas communiquer avec la base de données, le site web du Cockpit affichera un message à tous les utilisateurs

1.2 Communication serveurs (Front-End et Backend)

Si le navigateur internet d'un utilisateur ne peut pas trouver ou charger le Cockpit, le navigateur va afficher un message d'erreur.

Si le chargement initial du Cockpit fonctionne, mais les mises à jour automatiques du contenu échouent, alors le « Front-End » affichera un message d'erreur.

Cela peut se produire si la communication du réseau échoue, si le service « Backend » crash, si le système d'exploitation plante ou si la machine crash.

Erreur de connexion

Dès que le Cockpit affiche un message d'erreur stipulant qu'il n'est pas possible de se connecter au serveur, cela peut être causé par différents problèmes. Il faut vérifier les fichiers de logs pour plus de détails. Les raisons peuvent être les suivantes :

- Le service du Cockpit est tombé ou inaccessible
- Le service du Cockpit ne peut pas communiquer avec la base de données.
- Le service du Cockpit ne peut pas communiquer avec l'Active Directory
- Le service du Cockpit ne peut pas se connecter à l'Active Directory

1.3 AD-Outage

Si le service backend du Cockpit ne peut pas communiquer avec l'Active Directory, le Cockpit affichera un message d'erreur.

1.4 Interruption du transfert de données de la Base Saveris vers la base de données

Le cockpit récupère ses alarmes de la base de données. En cas de rupture de la connexion entre la base Saveris et la base de données, l'état des canaux et des alarmes accessibles dans le Cockpit ne sera pas mis à jour. Nous recommandons l'approche suivante pour atténuer les risques potentiels : configurez les services d'alarme supplémentaires disponibles dans testo Saveris en tant que système redondant pour informer les utilisateurs des alarmes. Ces services fonctionnent même en cas de rupture de la connexion entre la base Saveris et la base de données.

2. Création

Les images doivent être au format paysage.

La taille de l'image n'est pas limitée, mais de très grandes images peuvent entraîner des latences de transmission longues et des images à faible résolution peuvent donner une apparence floue. La taille d'image recommandée est : $1000 < \text{taille de l'image} < 2000$. La hauteur doit être inférieure à la largeur (paysage).

Il est suggéré d'utiliser la même taille d'image pour toutes les images utilisées dans le cockpit.