SENTINEL
GUIDE DE L'ADMINISTRATEUR
Version 2026

Les informations contenues dans le présent manuel de documentation ne sont pas contractuelles et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

La fourniture du logiciel décrit dans ce manuel est régie par une licence d'utilisation. Le logiciel ne peut être utilisé, copié ou reproduit sur quelque support que ce soit, que conformément aux termes de cette licence.

Aucune partie du manuel ne peut être copiée, reproduite ou transmise par quelque moyen que ce soit, dans d'autres buts que l'usage personnel de l'acheteur, sans la permission écrite de TEKLYNX Corporation SAS.

©2026 TEKLYNX Corporation SAS,

Tous droits réservés.

Table des matières

Installation . . . . . 1 - 1

Configuration système requise . . . . . 1 - 2
Configuration requise pour le serveur . . . . . 1 - 2
Configuration requise pour la station de travail . . . . . 1 - 3
Protection du logiciel . . . . . 1 - 4
Activation de la clé logicielle . . . . . 1 - 4
Installation Serveur . . . . . 1 - 9
Installation Design/Station de travail . . . . . 1 - 9
Le Service Label Print Manager . . . . . 1 - 10
Définir un compte utilisateur . . . . . 1 - 11
Installer/Désinstaller le service . . . . . 1 - 12

Introduction . . . . . 2 - 13

Définition des concepts . . . . . 2 - 14
Les principes . . . . . 2 - 15
Le fonctionnement . . . . . 2 - 15

Les Modules de l'Application . . . . . 3 - 17

Les modules de l'application . . . . . 3 - 18
Le Gestionnaire Web . . . . . 3 - 18
Le Gestionnaire de l'Utilisateur . . . . . 3 - 18
Le Kernel . . . . . 3 - 18
Le Gestionnaire de Sentinelles . . . . . 3 - 18
Le Mappeur . . . . . 3 - 19
Gestionnaire des Requêtes . . . . . 3 - 19
Les grandes étapes, de la création à l'utilisation des sentinelles . . . . . 3 - 19
A partir de la station de travail . . . . . 3 - 19
A partir du serveur . . . . . 3 - 20

Gestionnaire de l'utilisateur . . . . . 4 - 21

Définir les autorisations . . . . . 4 - 22
Lancer le Gestionnaire de l'utilisateur . . . . . 4 - 22
Ajouter des utilisateurs . . . . . 4 - 23
Définir ou changer les droits de l'utilisateur . . . . . 4 - 23
Changer un mot de passe . . . . . 4 - 24

Gestionnaire Web . . . . . 5 - 25

Interface Utilisateur . . . . . 5 - 26

Droits d'accès . . . . . 5 - 28
Utiliser le Gestionnaire Web . . . . . 5 - 29
Créer ou Modifier une sentinelle existante . . . . . 5 - 29
Envoyer les sentinelles . . . . . 5 - 30

Sentinelles . . . . . 6 - 33

Que sont les sentinelles et comment fonctionnent-elles? . . . . . 6 - 34
Principes de fonctionnement . . . . . 6 - 35

Le Gestionnaire de Sentinelles . . . . . 7 - 37

Lancement du programme . . . . . 7 - 39
Description de la fenêtre principale . . . . . 7 - 40
La barre de menus . . . . . 7 - 40
Espace de travail . . . . . 7 - 40
La barre d'outils . . . . . 7 - 40
La liste des sentinelles . . . . . 7 - 40
Le panneau d'informations . . . . . 7 - 41
Réglage de l'interface . . . . . 7 - 41
Modification des options d'affichage . . . . . 7 - 41
Modification de la langue de l'interface . . . . . 7 - 41
Ajustement de la largeur des colonnes . . . . . 7 - 42
Ajout d'une sentinelle . . . . . 7 - 42
Définition des propriétés d'une sentinelle . . . . . 7 - 42
Affichage d'un groupe spécifique . . . . . 7 - 43
Modification de l'ordre d'affichage . . . . . 7 - 43
Affichage des propriétés de la sentinelle . . . . . 7 - 43
Manipulation des sentinelles . . . . . 7 - 43
Duplication d'une sentinelle . . . . . 7 - 43
Suppression d'une sentinelle . . . . . 7 - 44
Activation d'une ou plusieurs sentinelles . . . . . 7 - 44
Désactivation d'une ou plusieurs sentinelles . . . . . 7 - 44
Terminer l'unité . . . . . 7 - 45
Etat de la sentinelle . . . . . 7 - 45
Contrôle des tâches . . . . . 7 - 46
Affichage des tâches en cours . . . . . 7 - 46
Gestion des erreurs . . . . . 7 - 46
Messages d'erreur . . . . . 7 - 46
Suppression du journal . . . . . 7 - 47

Plug-ins . . . . . A - 49

Les plug-ins d'entrée . . . . . A - 51
Capture de fichiers . . . . . A - 51

Ecoute d’un port TCP/IP . . . . . A - 53
Capture d’impression . . . . . A - 60
Serveur Web . . . . . A - 62
Capture d’enregistrements . . . . . A - 65
Capture de fichier SFTP . . . . . A - 79
Serveur Web d'API REST . . . . . A - 82
Serveur Modbus . . . . . A - 96
Plug-ins de traitement . . . . . A - 98
Impression d’étiquettes . . . . . A - 103
E-mail . . . . . A - 112
Base de données . . . . . A - 117
Client Service Web . . . . . A - 119
Les plug-ins de sortie . . . . . A - 121
Transfert . . . . . A - 121
E-mail . . . . . A - 122
Les plug-ins de rapport . . . . . A - 127
Fichier journal . . . . . A - 127
E-mail . . . . . A - 128
Ecoute d’un port TCP/IP . . . . . A - 130

Fonctionnalités API . . . . . B - 137

Définitions/Introduction? . . . . . B - 138
API sentinelles Kernel . . . . . B - 139
Description des modèles de sentinelles . . . . . B - 140
API des imprimantes du plug-in CODESOFT . . . . . B - 142
Descriptions des modèles d'imprimantes . . . . . B - 145
REST API du Serveur Web . . . . . B - 146

A propos de ce manuel

La documentation fournie

Pour vous aider à exploiter toutes les ressources de votre logiciel, une documentation complète est à votre disposition.

L'*aide en ligne* est une aide contextuelle qui vous permet d'obtenir ponctuellement l'information dont vous avez besoin.

Le *Guide de l'administrateur* présente, à travers les thèmes principaux, les concepts pour une utilisation optimisée de votre logiciel. Ce manuel a été conçu de manière à aider efficacement tout administrateur, du débutant à l'utilisateur expérimenté.

Le *Guide de l'utilisateur* vous donne les clés d'utilisation du logiciel. Le but de ce manuel est à la fois de vous permettre de prendre en main rapidement le logiciel en vous familiarisant avec ses fonctions les plus usuelles, tout en abordant des fonctions plus complexes.

Cette documentation a été conçue pour être utilisée conjointement avec l'aide en ligne intégrée.

Conventions typographiques

Ce manuel permet de distinguer diverses catégories d'informations par l'emploi des conventions suivantes :

- les termes repris de l'interface (commandes, etc.) apparaissent en **gras**;
- les noms des touches apparaissent en petites majuscules comme dans cet exemple : "Appuyez sur la touche SHIFT";
- les listes numérotées signifient qu'il s'agit d'une procédure pour la réalisation d'une tâche ;

- la conjonction -ou-, lorsqu’elle apparaît à côté d’un paragraphe, vous propose plusieurs choix d’exécution pour effectuer une action;
- Lorsqu’une commande de menu comprend des sous-menus, le nom du menu suivi de la commande à sélectionner apparaît en gras. Ainsi ”Choisissez **Fichier > Ouvrir**” signifie qu’il faut choisir dans le menu **Fichier** la commande **Ouvrir**.

Ce symbole met en évidence une information importante sur la fonctionnalité d’une commande ou procédure particulière.

Près de ce symbole, vous trouverez des conseils pour optimiser certaines actions, accélérer l’exécution de commandes, etc

CHAPITRE 1

Installation

Ce chapitre couvre les thèmes suivants:

Configuration système requise
- Configuration requise pour le serveur
- Configuration requise pour la station de travail

Clé de protection

Installation Serveur

Installation Design/station de travail

Le Service Label Print Manager
- Définir un compte utilisateur
- Installer/désinstaller le service

Configuration système requise

Lors de l’installation de l’application, vous installerez deux composants : le composant **Serveur** et le composant **Design/Station de travail**.

Configuration requise pour le serveur

L’installation **Serveur** vous permet d’installer sur votre serveur les modules suivants: le kernel, le moteur d’impression d’étiquettes, le Gestionnaire de Sentinelles et lle Gestionnaire de l’utilisateur.

La configuration nécessaire au bon fonctionnement du logiciel est la suivante:

- SYSTEME D’EXPLOTATION
  Windows® 11 x64
  Windows® 10 x86/x64
  Windows® Server 2025
  Windows® Server 2022
  Windows® Server 2019
  Windows® Server 2016
  Windows® Server Core 2025
  Windows® Server Core 2022
  Windows® Server Core 2019
  Windows® Server Core 2016
- ENVIRONNEMENTS VIRTUELS
  Nécessite une licence VM
- MEMOIRE
  4 Go de RAM ou plus (8 Go recommandés suivant le système d'exploitation et de l’utilisation).
- ESPACE DISQUE
  Un disque dur avec au moins 10 Go d'espace disponible (suivant les options de l'installation).
- AFFICHAGE
  Carte vidéo: Carte graphique Windows d'une résolution de 1 024 x 768 avec Couleurs vraies et DirectX® (Carte compatible DirectX 11 recommandée).
- PREREQUIS LOGICIEL
  Microsoft .NET Framework 4.8 (fourni avec l’installation)
  Un lecteur de fichiers pdf

Microsoft .NET Core Runtime 10 (fourni avec l'installation)
Microsoft ASP.NET Core Runtime 10 (Hosting bundle) (fourni avec l'installation)

- PREREQUIS SUPPLEMENTAIRES
  Les droits d'administrateur sur l'ordinateur local pendant l'installation.

Note

La release note contient les informations les plus récentes concernant le logiciel. Ces informations priment sur celles figurant dans le présent manuel. Ce document est en anglais.

Si vous souhaitez créer des étiquettes sur la station de travail, vous devez vous procurer une licence complémentaire pour travailler avec le logiciel d'étiquetage.

Configuration requise pour la station de travail

L'installation **Design/Workstation** vous permet d'installer le module **Mappeur,** le logiciel d'étiquetage et le **Gestionnaire de requête** sur votre station de travail)

La configuration pour l'installation et le bon fonctionnement des composants est la suivante:

- SYSTEME D'EXPLOTATION
  Windows® 11 x64
  Windows® 10 x86/x64
  Windows® Server 2025
  Windows® Server 2022
  Windows® Server 2019
  Windows® Server 2016
  Windows® Server Core 2025
  Windows® Server Core 2022
  Windows® Server Core 2019
  Windows® Server Core 2016

- MEMOIRE
  2 Go de RAM ou plus (4 Go recommandés suivant le système d'exploitation et de l’utilisation).
- ESPACE DISQUE
  Un disque dur avec au moins 1.5 Go d'espace disponible (suivant les options de l'installation).
- AFFICHAGE
  Carte vidéo: Carte graphique Windows d'une résolution de 1 024 x 768 avec Couleurs vraies et DirectX® (Carte compatible DirectX 11 recommandée).
- PREREQUIS SUPPLEMENTAIRES
  Les droits d'administrateur sur l'ordinateur local pendant l'installation.
  Une licence de protection pour le logiciel d’étiquetage (logiciel ou dongle) si vous souhaitez créer des étiquettes sur cette station de travail.

Protection du logiciel

Votre logiciel est protégé par une clé logicielle (un code électronique) ou une clé matérielle (une clé de protection).

La **clé de protection** est un petit dispositif électronique que vous connectez au port parallèle ou USB de votre ordinateur avant de lancer l’application.

La **clé logicielle** est un code électronique demandé par l’**Assistant d’Activation** lorsque vous exécutez le logiciel pour la première fois ou lorsque vous utilisez une version de démonstration.

Vous devez tout d’abord lancer l’installation de votre logiciel d’étiquetage, puis activez ou connectez la clé de protection à votre ordinateur.

Activation de la clé logicielle

Après l’installation du logiciel d’étiquetage, l’**Assistant d’Activation** démarre et vous guide pas à pas dans le processus d’activation de la clé logicielle.

Pour activer la clé logicielle :

Dans l'**Assistant d'Activation**, sélectionnez **Activer.**

Il existe jusqu'à quatre méthodes d'activation possibles: **Activer en ligne**, **Utiliser une clé USB**, **Utiliser notre site Internet**, **Utiliser un smartphone**.

Si l'ordinateur sur lequel le logiciel est installé dispose d'une connexion Internet, la méthode **Activer en ligne** sera sélectionnée automatiquement.

Activer en ligne

Certaines entreprises utilisent des applications Proxy afin de sécuriser et protéger leur réseau des attaques externes. Vous pouvez être ainsi amené à paramétrer les réglages de votre proxy (bouton **Réglages**) pour permettre la connexion à Internet et procéder à l'activation en ligne.

1 Saisissez le **Numéro de série** et le **mot de passe** délivrés avec votre produit puis cliquez sur **Suivant**.

2 En fonction de votre connectivité, une étape **Test de connexion** peut s'afficher à l'écran. Celle-ci vous permettra de paramétrer votre connexion. Cliquez sur **Suivant**.

3 Saisissez les informations dans le formulaire **Enregistrement de l'utilisateur** puis cliquez sur **Suivant**.

4 Cliquez sur **Terminer**

.

Note

Si l'ordinateur sur lequel le logiciel est installé ne dispose pas d'une connexion Internet mais si vous pouvez utiliser une connexion Internet sur un autre ordinateur, sélectionnez **Utiliser une clé USB**

Utiliser une clé USB

1 Saisissez le **Numéro de série** et le **mot de passe** délivrés avec votre produit puis cliquez sur **Suivant**.

2 Sélectionnez la méthode **Utiliser une clé USB**.

3 Sélectionnez le support amovible que vous souhaitez utiliser pour procéder à l'activation (clé USB, disque dur externe, disque réseau), puis cliquez sur Suivant. Les fichiers utiles à l'activation y seront copiés automatiquement.

4 **Pour les clés USB seulement** : déconnectez la clé USB de cet ordinateur puis connectez-la à un ordinateur possédant une connexion Internet.

5 Sur l'ordinateur possédant une connexion Internet, double cliquez sur **USBWizard.exe**. Cet exécutable se trouve à la racine de votre support amovible. Ce dernier démarrera l'assistant.

6 Sélectionnez la ou les licence(s) à activer puis cliquez sur **Suivant**.

7 Saisissez les informations dans le formulaire **Enregistrement de l'utilisateur** puis cliquez sur **Suivant**.

Un message s'affichera vous informant que vous avez correctement affecté un code d'activation pour la ou les licence(s) demandée(s).

8 **Pour les clés USB seulement**: déconnectez la clé USB de cet ordinateur puis connectez-la à l'ordinateur où le logiciel est installé.

9 Sur l'ordinateur où le logiciel est installé, double cliquez sur **USBWizard.exe**. Cet exécutable se trouve à la racine de votre support amovible. Ce dernier démarrera l'assistant et vous affichera la licence correspondant au logiciel à activer.

10 Cliquez sur **Suivant**.

11 Cliquez sur **Terminer**.

Utiliser notre site Internet

Vous, ou une autre personne disposant d'un ordinateur connecté à Internet, pouvez utiliser notre site Internet pour procéder à l'activation de la protection logicielle. Pour cela, sélectionnez Utiliser notre site Internet.

1 Saisissez le **Numéro de série** et le **mot de passe** délivrés avec votre produit puis cliquez sur **Suivant**.

2 Sélectionnez **Utiliser notre site Internet**.

3 Grâce à un ordinateur connecté à Internet, vous-même (ou bien une autre personne) pouvez accéder à notre page Internet (http://www.teklynx.com/nsp/) pour effectuer l'activation. Pour utiliser ce service, il est impératif de vous munir de votre **Numéro de série**, de votre **mot de passe** (délivrés avec votre produit) et de votre **Code Utilisateur** (affiché dans l'assistant).

4 Saisissez les informations dans le formulaire **Enregistrement de l'utilisateur** affiché sur la page Internet. Cliquez sur **Suivant**.

5 Cliquez sur **Soumettre** (**Submit**).

6 Le **Code de validation** et le **code d'installation** sont affichés au bas de la page web. Veuillez les renseigner dans l'assistant (en MAJUSCULES) puis cliquez sur **Suivant**.

7 Cliquez sur **Terminer**.

Utiliser un smartphone

Si vous ne disposez pas d'un ordinateur connecté à Internet, et si vous possédez un smartphone, sélectionnez **Utiliser une smartphone**.

Votre smartphone doit disposer d'une connexion Internet et d'une application code-à-barres. Ces dernières vous permettront de lire le code-à-barres qui s'affichera dans l'assistant et d'activer votre licence sur votre smartphone. Téléchargez ce type d'application sur App Store / Market.

1 Saisissez le **Numéro de série** et le **mot de passe** délivrés avec votre produit puis cliquez sur **Suivant**.

2 Sélectionnez **Utiliser un smartphone**.

3 Saisissez les informations dans le formulaire **Enregistrement de l'utilisateur** puis cliquez sur **Suivant**.

4 Déplacez le curseur de la souris au dessus du code-à-barres présenté dans l'assistant pour que celui-ci s'agrandisse.

5 Démarrez l'application pour scanner les codes-à-barres sur votre smartphone.

6 Scannez le code-à-barres à l'aide de votre smartphone.

7 Cliquez sur **Continuer** ou bien démarrez l'explorateur Internet sur votre smartphone.

8 La page Internet de l'activation logicielle s'affiche à l'écran. Celle-ci vous permet d'enregistrer et activer votre logiciel.

9 Cliquez sur **Soumettre** (**Submit**).

10 Le **Code de validation** et le **code d'installation** sont affichés au bas de la page web.

11 Saisissez le **Code de validation** et le **code d'installation** dans l'assistant en MAJUSCULES.

12 Cliquez sur **Suivant**.

13 Cliquez sur **Terminer**.

Installation Serveur

L'installation Serveur permet d'installer sur votre serveur les différents modules utilisés pour bâtir une solution d'échange de données automatique entre vos applications et périphériques et nos produits d'étiquetage.

Etape 1 Insérez le DVD dans le lecteur de votre serveur.

Etape 2 Le programme d'installation doit démarrer automatiquement.
Si le DVD ne s'exécute pas automatiquement, ouvrez l'explorateur de Windows puis tapez la lettre du lecteur de DVD suivie du fichier SETUP.EXE (e.g. D:\setup.exe).

Etape 3 Dans l'arbre contenant toutes les options d'installation, sélectionnez l'option serveur du produit que vous avez acheté.

Etape 4 Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation.

Installation Design/Station de travail

L'installation Design/station de travail installe le module Mappeur qui sert à définir le déroulement des échanges de données entre votre application et le serveur d'impression d'étiquettes.

Etape 1 Insérez le DVD dans le lecteur de votre station de travail.

Etape 2 Le programme d'installation doit démarrer automatiquement.
Si le DVD ne s'exécute pas automatiquement, ouvrez l'Explorateur Windows puis tapez la lettre du lecteur de DVD suivie du fichier SETUP.EXE (e.g. D:\setup.exe).

Etape 3 Dans l'arbre contenant toutes les options d'installation, sélectionnez **Design/station** de travail puis les composants souhaités.

Etape 4 Suivez les instructions portées à l'écran pour terminer l'installation.

Si vous souhaitez créer une étiquette et utiliser l'option design d'étiquette disponible avec le Mappeur, vous devrez vous procurer une licence complémentaire pour le logiciel d'étiquetage.

Le Service Label Print Manager

L'application s'exécute en tant que service sur la station d'accueil. Elle peut donc être lancée automatiquement lors de la mise en route de la station.

Etape 1 Pour définir les options de démarrage du service, démarrez le panneau de configuration des Services et sélectionnez **Label Print Manager.**

Etape 2 Sélectionnez type de démarrage

Vous avez le choix entre:

Automatique: le service est actif dès la mise en route du serveur.

Manuel: le service doit être activé manuellement. Vous devez alors lancer une session Windows puis lancer le service à partir du **Panneau de configuration** des services. Sélectionnez **Label Print Manager** dans la liste de services puis cliquez sur **Démarrer**.

Les deux méthodes énoncées ci-dessus lancent le service et également les sentinelles. Ainsi, toutes les sentinelles disponibles seront lancées lors du démarrage du service.

Quel que soit le type de démarrage du service, vous pouvez aussi contrôler son activité en lançant le Kernel depuis le groupe de programmes de l'application :

Si le service est arrêté, une demande de démarrage est envoyée au système. Dès que le service est actif, l'icône de gestion de l'application s'affiche dans la barre des tâches. Depuis cette icône il est alors possible d'arrêter ou de démarrer le service ainsi que les différents modules de l'application

Contrairement à un démarrage effectué depuis le gestionnaire de services de Windows, son lancement depuis SENTINEL ne démarre pas les sentinelles. Celles-ci devront être démarrées depuis le Manager.

Définir un compte utilisateur

L'application doit être en mesure d'accéder à un dossier partagé du réseau ainsi que d'imprimer sur les imprimantes connectées au réseau. Le service doit donc s'identifier par un compte utilisateur ayant ces droits.

Etape 1 Après avoir défini le compte utilisateur, tapez le mot de passe.

Il est impératif que le compte sélectionné soit déclaré comme faisant partie du groupe des administrateurs locaux de la machine.

Lorsque le service est actif, vous avez la possibilité, à l'ouverture d'une session, de visualiser l'état des sentinelles en lançant le Contrôleur depuis le groupe de programmes défini à l'installation (par défaut, l'intitulé du groupe est le nom de l'application).

Installer/ Désinstaller le service

Après avoir installé l’application, il vous est toujours possible de désinstaller le service et de le réinstaller par la suite :

Pour installer le service **Label Print Manager**, sélectionnez:

Démarrer > Exécuter C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\installutil.exe «[nom du dossier d’installation de l’application] \ TKXKernel.exe» -i.

Pour désinstaller le service **Label Print Manager**, sélectionnez :
Démarrer > Exécuter C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\installutil.exe «[nom du dossier d’installation de l’application] \ TKXKernel.exe» -u.

CHAPITRE 2

Introduction

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

Définition des concepts

Les principes

Le fonctionnement

Cette application est une application serveur destinée à l’échange de données entre votre application et nos produits. Elle vous permet d’imprimer automatiquement des étiquettes code à barres créées avec notre logiciel d’étiquetage, à partir d'un simple échange d'information entre votre système ERP/WMS et le serveur de sentinelles.

Définition des concepts

Cette application fait apparaître de nouveaux concepts propres à son fonctionnement. Il semble important d’établir, dès maintenant, un glossaire des termes utilisés.

Serveur de sentinelles: PC fonctionnant sur une version Microsoft Windows supportée par l’application et sur laquelle est installée l’application.

Données d’entrée : données créées par votre système. Ces données sont réceptionnées par le serveur de sentinelles sur un canal de communication.

Canal de transmission : une fois lancée, chaque sentinelle reste «à l’écoute» d’un canal de transmission particulier.

Imprimante sentinelle : imprimante créée par l’application sur le serveur d’impression, que les utilisateurs peuvent désigner comme imprimante de sortie dans leurs applications.

Sentinelle : procédure d’analyse et de traitement des données générée par votre application.

Fichier Mappe : définit la méthode d’analyse des fichiers de données pour la sentinelle.

Plug-in : module de traitement assurant une tâche bien spécifique dans le cadre de l’activité d’une sentinelle.

Il existe quatre types de plug-in:

- Le **plug-in d'entrée** : permet l'écoute d'un canal de transmission de donnée particulier venant alimenter une sentinelle.
- Le **plug-in de traitement** : permet de traiter des informations récupérées dans les données d'entrée.
- Le **plug-in de rapport** : permet d'informer les utilisateurs et de tenir à jour un journal sur l'activité d'une sentinelle.
- Le **plug-in de sortie** : permet de sauvegarder ou de transmettre des données d'entrée dans un fichier.

La liste des plug-ins disponibles dans votre application dépend du produit utilisé.

Les principes

Le principe de fonctionnement de l'application est de surveiller des canaux de communication en connexion avec votre système. Dès que des informations sont disponibles sur un canal, l'application analyse les données reçues et les traite à l'aide d'un ou de plusieurs plug-ins de traitement. Le choix du canal de communication s'effectue en fonction de vos applications et de leur possibilité. Ce choix est bien sûr à faire parmi les différents plug-ins d'entrée fournis avec l'application.

Le fonctionnement

Cette application, une fois lancée, s'exécute en tâche de fond sous Windows. Elle s'intègre au niveau du système en tant que service et peut être de ce fait rendue active dès le démarrage du système.

Le principe de fonctionnement consiste à définir des tâches

d'analyse et d'impression : les sentinelles. Une fois lancée chaque sentinelle se met à l'écoute du canal de transmission pour lequel elle aura été configurée. Dès que des données en provenance de vos applicatifs sont réceptionnées sur le canal de transmission, le processus d'analyse et d'impression commence.

Les données d'entrée sont tout d'abord filtrées par le fichier mappe associé à la sentinelle. Pour chaque demande d'impression détectée, les informations récupérées dans les données d'entrée sont transmises au plug-in de traitement configuré pour la sentinelle.

A la fin du processus, les données d'entrée sont transmises à un plug-in de sortie pour permettre leur transfert ou leur sauvegarde.

A chaque étape du processus et en fonction de la configuration de la sentinelle, les informations concernant l'activité de la sentinelle sont transmises au plug-in de rapport.

Après l'installation, le seul compte disponible est "admin" sans mot de passe. Pensez à en définir un si vous voulez utiliser la gestion des utilisateurs.

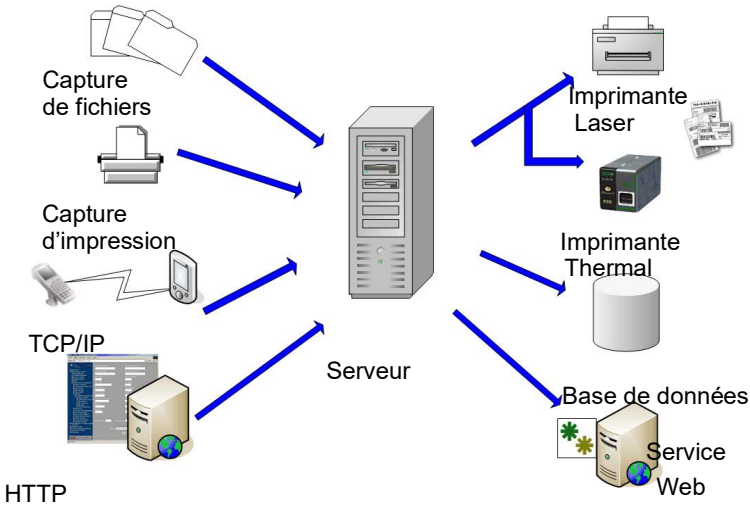


Figure 1: Flow des Plug-ins d'entrée et de traitement

CHAPITRE 3

Les Modules de l'Application

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

Les modules de l'application
- Le Gestionnaire Web
- Le Gestionnaire de l'Utilisateur
- Le Kernel
- Le Gestionnaire de Sentinelles
- Le Mappeur
- Le Gestionnaire des Requêtes
- Les Plug-ins

Les grandes étapes de la création à l'utilisation des sentinelles
- A partir de la station de travail
- A partir du serveur

Les modules de l'application

Le Gestionnaire Web

Le Gestionnaire Web constitue l'interface du serveur de sentinelles sur l'internet/intranet. Il permet à l'utilisateur d'interagir avec tout le serveur de sentinelles, indépendamment de sa localisation, depuis leur navigateur internet en tapant l'adresse de l'application web dans la barre d'adresse du navigateur.

Le Gestionnaire de l'Utilisateur

Le Gestionnaire de l'Utilisateur sécurise les connections internet au serveur de sentinelles, permettant à un administrateur d'établir des droits d'accès pour les utilisateurs de l'application.

Le Kernel

Ce module, noyau de l'application, fédère toutes les autres tâches. Le Kernel exécute et contrôle l'activité des sentinelles. Si vous arrêtez le Kernel toutes les sentinelles seront désactivées.

Fonctionnant en tâche de fond, il peut être automatiquement lancé lors de la mise en route de la station. Il n'est alors plus nécessaire d'ouvrir une session Windows pour activer l'application.

Après l'avoir lancé à partir du groupe de programmes de l'application, le module Kernel s'affiche sous forme d'une icône dans la barre de tâches de Windows.

Vous pouvez accéder au Gestionnaire de sentinelles à partir du menu du Kernel.

Etape 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du Kernel.

Etape 2 Choisissez Gestionnaire de sentinelles dans le menu.

Le Gestionnaire de Sentinelles

Le Gestionnaire de Sentinelles peut être lancé depuis le menu du Kernel ou à partir de son raccourci de démarrage Windows. Il permet de créer, configurer et manipuler les sentinelles qui analyseront vos fichiers de données, de visualiser l'état des sentinelles, d'activer ou de désactiver

une ou plusieurs d'entre-elles et de visualiser le journal d'erreurs.

Le Mappeur

Le Mappeur permet de définir la structure, stockée dans un fichier mappe, et sert à l'analyse du fichier de données. Un fichier mappe décrit la structure de votre fichier de données et associe les données mappées aux variables de votre document de base. Vous pouvez accéder à ce module à partir du groupe de programmes de l'application ou du **Gestionnaire de Sentinelles**.

Un assistant est intégré dans le Mappeur pour vous guider dans la définition de fichier mappe. Une description détaillée de ce module ainsi que des exemples de création de fichiers mappe vous sont proposés dans le *Guide de l'utilisateur*.

Gestionnaire des Requêtes

Ce module d'application vous permet de définir des requêtes sur différents systèmes de bases de données et vous permet de les regrouper en tâches pouvant être appelées ultérieurement par une sentinelle à l'aide d'un plug-in de traitement de la base de données.

Les grandes étapes, de la création à l'utilisation des sentinelles

Voici les étapes clef pour définir une sentinelle qui réceptionne des fichiers texte dans un dossier dédié et imprime l'étiquette code à barres demandée.

A partir de la station de travail

Utilisation du Mappeur pour :

- Définir la structure des fichiers qui seront utilisés pour l'impression des étiquettes ("fichiers mappes").
- Créer les étiquettes directement avec le logiciel d'étiquetage.
- Tester

En fonction du produit installé, il se peut que la fonction **Création des étiquettes** à partir du Mappeur ne soit pas disponible. Lancez le logiciel d’étiquetage pour effectuer cette opération.

A partir du serveur

Utilisation du **Gestionnaire de Sentinelles** pour:

- Créer les sentinelles qui analyseront vos fichiers de données
- Définir leurs propriétés et les propriétés des plug-ins qui leur seront associées.
- Activer les sentinelles pour le démarrage
- Activer des sentinelles individuelles
- Lancer l’impression
- Surveiller l’impression

-ou-

Utilisation du **Gestionnaire Web**, via le web, pour créer, définir, activer et lancer des sentinelles. Le Gestionnaire Web sert de Gestionnaire de Sentinelles en ligne.

CHAPITRE 4

Gestionnaire de l’utilisateur

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

Lancer le Gestionnaire de l’utilisateur

Ajouter des utilisateurs

Définir ou changer les droits de l’utilisateur

Changer un mot de passe

Définir les autorisations

Afin de sécuriser les connexions internet au serveur de sentinelles, le Gestionnaire de l’utilisateur permet à un administrateur d’établir des autorisations pour les utilisateurs de l’application. Les différents types de autorisations sont :

- **Administration** : permet à l’utilisateur de lancer le Gestionnaire d'utilisateurs et de changer les droits des autres utilisateurs.
- **Gestion** : permet à l’utilisateur d’ajouter, d’enlever ou de configurer des sentinelles et aussi activer/ désactiver les sentinelles.
- **Opération** : permet à des utilisateurs de démarrer/ arrêter des sentinelles.
- **Surveillance** : permet à l’utilisateur de visualiser l’activité de la sentinelle à travers le Gestionnaire de Site Internet sans aucun droit de modification des paramètres ou de l’activité des sentinelles.

Lancer le Gestionnaire de l’utilisateur

Le Gestionnaire de l'utilisateur peut être lancé depuis la commande **Outils** du **Gestionnaire des sentinelles**.

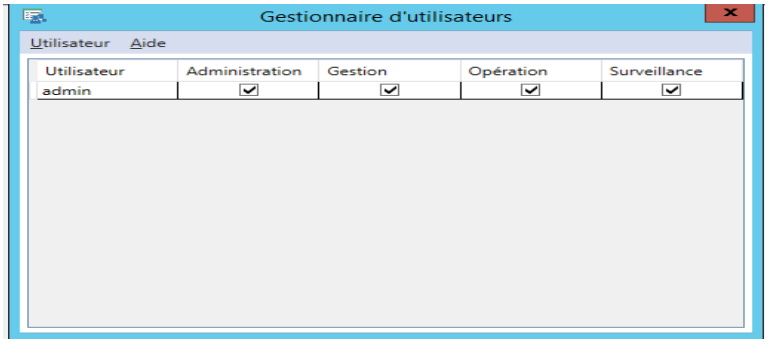


Figure 2 : Fenêtre du Gestionnaire de l ’utilisateur

Ajouter des utilisateurs

Une fois le Gestionnaire de l'Utilisateur lancé:

Etape 1 Allez à **Utilisateur** et sélectionnez **Ajouter...** Une boîte apparaîtra vous demandant d'entrer un nom d'utilisateur, son rôle et le mot de passe.

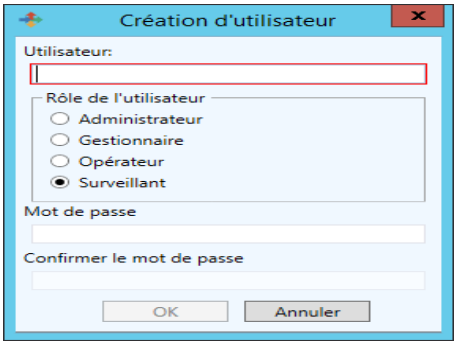


Figure 3 : Fenêtre Création d 'utilisateur

Etape 2 Cliquez **OK**.

Vous verrez alors que l'utilisateur a été ajouté à la liste

Définir ou changer les droits de l'utilisateur

Sélectionner l'utilisateur dont vous voulez définir ou modifier les droits.

Etape 1 Allez à **Utilisateur**

Etape 2 Sélectionnez le niveau ou les droits les plus élevés que vous voulez attribuer à l'utilisateur.

Exemple:

Si vous souhaitez donner à un utilisateur la possibilité de démarrer/arrêter des sentinelles, sélectionnez **Opérer** parmi la liste des permissions disponibles. Vous

remarquerez que **"Oui"** apparaît pour chaque droit conféré à l'utilisateur. Dans notre exemple, vous verriez **"Oui"** sous **Opérer** et **Contrôler**, mais pas sous **Gérer** et **Administrer**.

Changer un mot de passe

Le Gestionnaire de l'Utilisateur vous permet aussi de changer les mots de passe affectés aux utilisateurs.

Etape 1 Allez à **Utilisateur**

Etape 2 Sélectionnez **Changer le mot de passe**

Etape 3 Entrez l'ancien mot de passe

Etape 4 Entrez un nouveau mot de passe

CHAPITRE 5

Gestionnaire Web

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

Interface Utilisateur

Droits d’accès

Utiliser le Gestionnaire Web
- Créer ou Modifier une sentinelle existante
- Démarrer les sentinelles

Le Gestionnaire Web est l’interface utilisateur du serveur de sentinelles. Il est accessible par n’importe quel utilisateur, à partir de n’importe quel navigateur, n’importe où dans le monde, tant que l’utilisateur a les droits d’accès, le nom d’utilisateur et le mot de passe attribués par l’administrateur.

Note

L'installation active la fonctionnalité Internet Information Services (IIS) si elle n'est pas déjà activée, et crée l'application web « Web Manager » dans une base d'applications dédiée.

On peut installer le Gestionnaire Web sur un serveur différent de celui sur lequel fonctionne le serveur de sentinelles. Les avantages sont les suivants :

- Le déploiement et la maintenance de l’application Gestionnaire Web est plus facile et fonctionne plus régulièrement puisqu’un seul serveur Web peut administrer de multiples serveurs de sentinelles sur le réseau.
- Ils fonctionnent à pleine puissance puisque le Gestionnaire Web et le serveur de sentinelles ont leur propre serveur. Selon le nombre de sessions ouvertes, le Gestionnaire Web peut prendre beaucoup de temps dans le traitement des données, ce qui peut freiner la puissance du serveur de sentinelles.
- Le PC sur lequel le Gestionnaire Web est installé doit avoir accès au serveur où le service de SENTINEL est exécuté et au port 4504.

Interface Utilisateur

Pour afficher la page d’ouverture de session du Serveur Data Excahnge, tapez l’adresse URL du Gestionnaire Web dans le navigateur.

Exemple: http://192.0.0.1:8090

Note

Par défaut, l'installation du Web Manager propose d'utiliser l'adresse "Toutes non-assignées". Cela signifie que toutes les adresses IP libres du serveur qui ne sont pas spécifiquement affectées à un autre site Internet hébergé sur le serveur redirigeront vers le Web Manager.

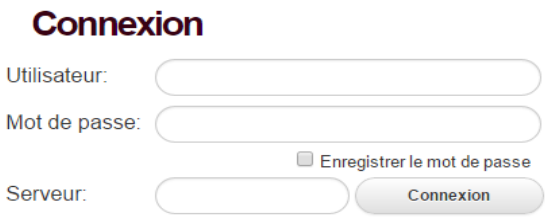


Figure 4 : Écran de Connexion au Gestionnaire Web

Cette page est le portail vers la page de Contrôle et de Configuration des Sentinelles.

Etape 1 Entrez un **Nom d'utilisateur** et un **Mot de passe** valides (ceux-ci ont été configurés et fournis par un administrateur)

Etape 2 Sélectionnez le nom du serveur de sentinelles avec lequel vous souhaitez travailler

Etape 3 Cliquez **Connecter**

La sélection du serveur s'effectue à partir d'une zone combinée. Celle-ci est liée à un fichier, que l'administrateur a configuré, fournissant la liste des noms de serveurs de sentinelles et les ports TCP/IP associés à utiliser (si aucun port n'est spécifié, on utilisera alors un port par défaut).

Si la connexion est établie, une page listant les sentinelles s'affiche. Dans le cas contraire, réessayez, ou contactez votre administrateur pour vérifier que votre nom d'utilisateur

et votre mot de passe sont corrects.

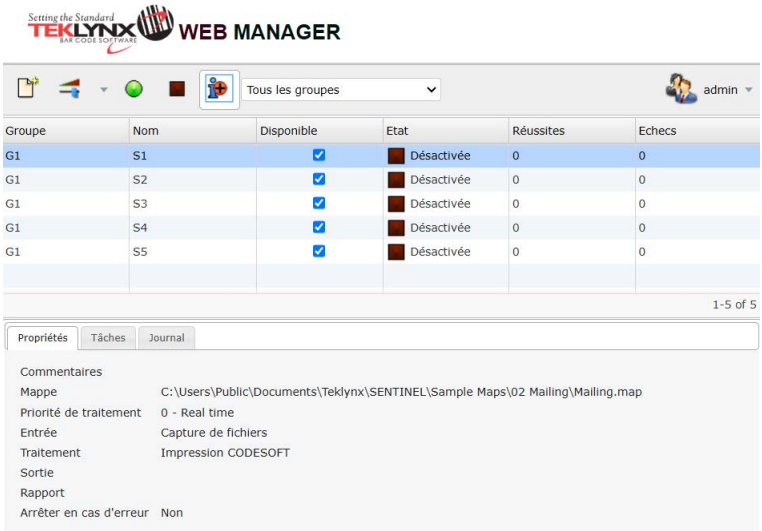


Figure 5 : Fenêtre Liste des sentinelles

Droits d’accès

L’administrateur peut configurer votre compte de manière à vous conférer certains ou tous les droits d’accès possibles.

Selon les droits d’accès qui vous auront été attribués, votre compte vous permet de :

- Créer une nouvelle sentinelle
- Supprimer une ou plusieurs sentinelles
- Éditer ou modifier les paramètres d’une sentinelle
- Activer une ou plusieurs sentinelles
- Désactiver une ou plusieurs sentinelles
- Démarrer une ou plusieurs sentinelles
- Arrêter une ou plusieurs sentinelles
- Rafraîchir le Gestionnaire Web

Les icônes ci-dessous vous permettent de :

Créer une nouvelle sentinelle

Editer/modifier les paramètres d'une sentinelle particulière

Démarrer une ou plusieurs sentinelles

Arrêter une ou plusieurs sentinelles

Utiliser le Gestionnaire Web

Une fois que l'utilisateur réussit à se connecter, une liste des sentinelles disponibles s'affiche. Comme dans le Gestionnaire de Sentinelles, les noms du groupe et de la sentinelle, son état et si elle a été activée ou pas, sont affichés à l'écran.

Créer ou Modifier une sentinelle existante

Pour accéder à l'écran de configuration des sentinelles, cliquez sur l'icône «Créer une nouvelle sentinelle» ou sélectionnez une sentinelle et cliquez sur l'icône « Editer/ Modifier la sentinelle» . Ici, l'utilisateur peut sélectionner les plug-ins d'entrée / de sortie / de traitement / de rapport.

On ne peut sélectionner qu'un seul plug-in d'entrée pour chaque sentinelle ; cependant, on peut sélectionner autant de plug-ins de sortie, traitement ou rapport qu'on le souhaite.

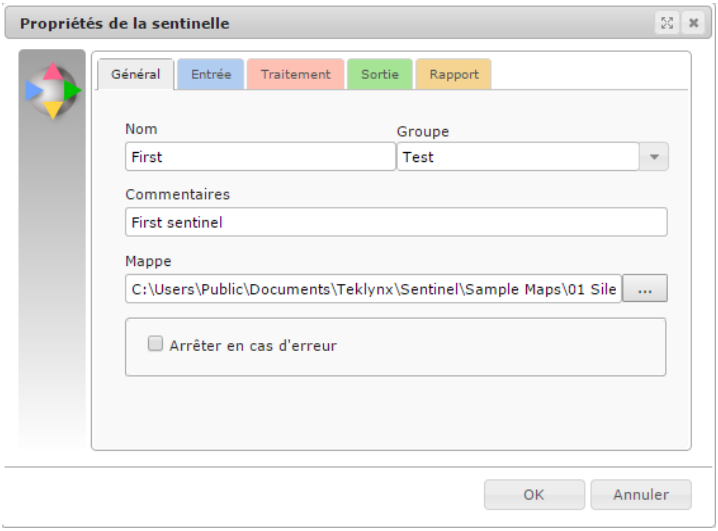


Figure 6 : Réglages des Plug-ins

Pour plus d'informations sur les différents plug-ins et leurs paramètres, voir 'Appendice A - plug-ins' dans votre Guide de l'Administrateur.

Envoyer les sentinelles

Pour envoyer les sentinelles :

Etape 1 Sélectionnez la (les) sentinelle(s) que vous souhaitez activer en cochant la case appropriée.

Etape 2 Cliquez sur pour démarrer la (les) sentinelle(s) sélectionnée(s). L'écran devrait automatiquement se mettre à jour pour indiquer l'état de la (des) sentinelle(s) comme étant «en fonctionnement».

Pour arrêter la (les) sentinelle(s) sélectionnée(s), cliquez sur ■ .

L'arrêt des sentinelles peut prendre plusieurs secondes en fonction de leur nombre et de leurs activités en cours.

CHAPITRE 6

Sentinelles

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

Que sont les Sentinelles et comment fonctionnent-elles?

Principes de fonctionnement

Que sont les sentinelles et comment fonctionnent-elles?

Une sentinelle regroupe un ensemble de réglages utilisés par l’application pour la réception et le traitement des informations en provenance de votre application et de vos dispositifs.

Une fois activée, chaque sentinelle agit sur votre système comme un véritable service d’analyse et de traitement vous permettant d’échanger des informations entre votre application et les nôtres afin d’élaborer une solution d’identification globale.

Définir une sentinelle c’est faire le choix :

- d'un canal de réception pour les demandes émanant de votre système,
- d'une méthode d'analyse des demandes (mappe)
- des traitements à effectuer à chaque cycle (bloc identifié dans le mappe)
- des éventuels rapport à émette tout au long des opérations
- d'une transmission de la demande après son traitement, (pour stockage ou pour traitement ultérieur)

Toute sentinelle doit appartenir à un groupe. Un groupe peut être constitué d’autant de sentinelles que votre organisation le demande. Le rattachement des sentinelles à un groupe n’a pour but que de rassembler fonctionnellement vos processus d’organisation.

Les possibilités de choix du canal de transmission, le type de traitement à effectuer, le type de rapport généré et le type de sauvegarde à mettre en place sont fonction de la version de votre logiciel et des plug-ins disponibles avec votre produit.

Principes de fonctionnement

Lorsque vous avez configuré votre sentinelle, vous avez fait le choix d'un plug-in d'entrée et d'un ou plusieurs plug-in(s) de traitement, de rapport et de sortie.

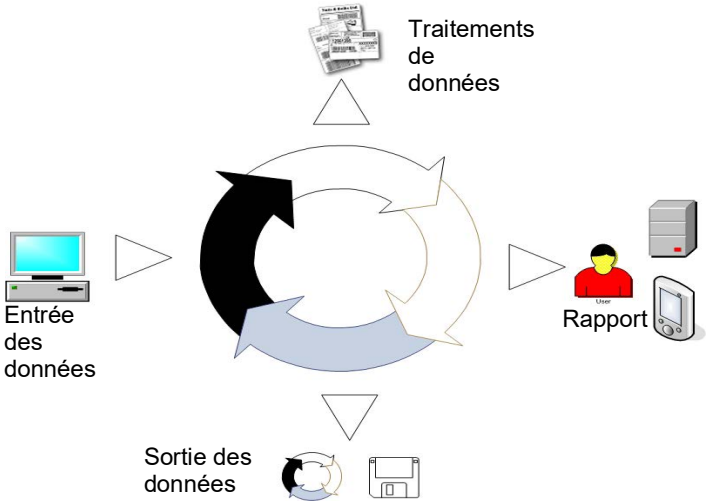
Lorsque la sentinelle est activée, le plug-in d'entrée est lui aussi activé et se met à l'écoute de son canal de transmission. Dès que des informations sont réceptionnées sur ce canal, le plug-in transmet les données d'entrée au noyau de l'application qui en fait l'analyse en fonction du fichier de mappe associé à la sentinelle.

Pour chaque bloc d'informations détecté, en regard du fichier de mappe, le noyau transfère les données récupérées dans le bloc aux différents plug-ins de traitement associés à la sentinelle, selon l'ordre défini pour cette sentinelle. Une fois les données traitées, l'analyse se poursuit avec les blocs suivants et le même processus est répété jusqu'à l'analyse complète des données d'entrée.

Le noyau de l'application transfère alors les données réceptionnées par le plug-in d'entrée aux différents plug-ins de sortie configurés pour la sentinelle afin de procéder aux différents types de sauvegarde souhaités.

A chaque étape du processus, le noyau de l'application alimente les différents plug-ins de rapport sélectionnés pour la sentinelle en leur communiquant les paramètres d'activité de la sentinelle.

Le schéma ci-dessous présente ce fonctionnement.



Note

Des exemples de fichiers de données pour votre application sont disponibles dans le répertoire des documents de l'application (C:\Users\Public\Public Documents ou c:\document and Settings\All users\Documents)

CHAPITRE 7

Le Gestionnaire de Sentinelles

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

Lancement du programme

Description de la fenêtre principale
- La barre de menus
- Espace de travail
- La liste des sentinelles
- La barre d'outils
- Pour sélectionner un outil
- Panneau d'informations
- La barre d'état

Réglage de l'interface
- Modification des options d'affichage
- Modification de la langue de l'interface
- Ajustement de la largeur des colonnes
- Ajout d'une sentinelle
- Définition des propriétés d'une sentinelle
- Affichage d'un groupe spécifique
- Modification de l'ordre d'affichage
- Affichage des propriétés des sentinelles
- Activation d'une ou plusieurs sentinelles
- Désactivation d'une ou plusieurs sentinelles
- Terminer l'unité

Manipulation des sentinelles
- Duplication d'une sentinelle
- Suppression d'une sentinelle
- Activation d'une sentinelle

Etat des sentinelles

Contrôle des tâches
- Affichage des tâches en cours
- Suppression des tâches

Gestion des erreurs
- Structure du journal d’erreurs
- Messages d’erreurs du journal .log
- Suppression du journal

Lancement du programme

Après l'avoir lancé à partir du groupe de programmes de l'application, le module Kernel s'affiche sous forme d'une icône dans la barre de tâches de Windows.

Pour accéder au Gestionnaire de sentinelles :

Etape 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'application.

Etape 2 Choisissez **Gestionnaire de sentinelles** dans le menu.

La fenêtre principale du **Gestionnaire de sentinelles** apparaît.

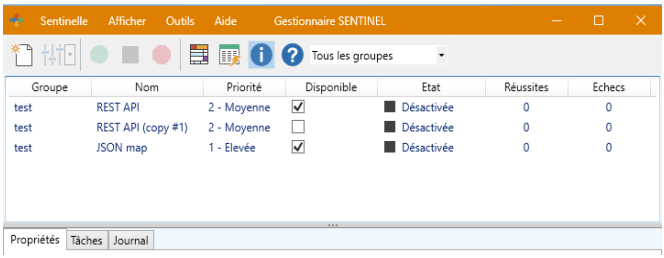


Figure 7 : Gestionnaire de sentinelles

Description de la fenêtre principale

Cette section présente une vue générale des principaux éléments de l'interface tels qu'ils apparaissent sur la fenêtre principale au début de la session. La fenêtre principale est divisée en deux zones :

- La liste des sentinelles
- Le panneau d'informations

La barre de menus

La barre de menus est constituée de 4 menus déroulants : **Sentinelle**, **Affichage**, **Outils** et **Aide**.

Pour atteindre une commande au clavier, utilisez les touches d'accès rapide. Appuyez sur ALT+ la touche correspondant à la lettre soulignée dans le nom de la commande.

Espace de travail

On appelle espace de travail toute la partie centrale de la fenêtre. La liste des sentinelles s'affiche dans cet espace sous forme de tableau.

La barre d'outils

Ces outils vous permettent d'exécuter les tâches les plus courantes plus rapidement que par l'intermédiaire des menus.

Pour sélectionner un outil, cliquez sur le bouton correspondant à l'outil.

La liste des sentinelles

Elle correspond à la partie centrale de la fenêtre. La liste des sentinelles s'affiche dans cet espace sous forme de tableau.

Groupe	Nom	Priorité	Disponible	Etat	Réussites	Echecs
G1	S1	0 - Temps réel	☑	Désactivée	0	0
G1	S2	1 - Elevée	☑	Désactivée	0	0
G1	S3	2 - Moyenne	☑	Désactivée	0	0
G1	S4	3 - Basse	☑	Désactivée	0	0
G1	S5	3 - Basse	☑	Désactivée	0	0

Le panneau d'informations

Le panneau d'informations, situé en bas de la fenêtre, est composé de trois onglets qui affichent des informations sur les tâches en attente, les propriétés de la sentinelle, le journal d'impressions et d'erreurs. Il est possible de l'afficher ou de le masquer par la commande **Affichage Informations** ou en utilisant l'outil **Affichage des informations** .

Vous pouvez déplacer la ligne de séparation entre la liste des sentinelles et le panneau d'informations à l'aide de la souris.

Réglage de l'interface

Modification des options d'affichage

Vous avez la possibilité de choisir la langue de l'interface, anglais ou français, de modifier la largeur des colonnes ou de sélectionner un filtre d'affichage.

Modification de la langue de l'interface

Etape 1 Choisissez **Outils > Options**.

Etape 2 Sélectionnez la langue désirée dans la zone des langues.

La langue choisie est cochée.

Ajustement de la largeur des colonnes

Faites glisser la bordure située à droite de l'en-tête de la colonne jusqu'à ce que vous obteniez la largeur de colonne souhaitée.

Ajout d'une sentinelle

Choisissez **Sentinelle > Nouvelle**.

La nouvelle sentinelle apparaît dans le tableau. Son statut est défini comme « en construction ».

Définition des propriétés d'une sentinelle

L'onglet **Général** permet d'attribuer un nom à la nouvelle sentinelle, d'ajouter des commentaires et de l'associer à un groupe et à un fichier de mappe.

Etape 1 Tapez un nom dans la zone de texte **Nom**.

Etape 2 Dans **Groupe**, sélectionnez un groupe ou tapez un nom de groupe puis entrez éventuellement des commentaires.

Etape 3 Sélectionnez le fichier mappe qui définit la structure de votre fichier de données.

Etape 4 Activez, éventuellement, l'option **Arrêter en cas d'erreur** à appliquer en cas d'erreurs lors du traitement.

Les autres onglets vous permettent de sélectionner et de configurer les plug-ins que vous souhaitez utiliser en entrée, pour le traitement, en sortie et pour le rapport.

Pour de plus amples informations sur les plug-ins, veuillez consulter le chapitre *Appendice A : les plug-ins* à la fin de ce manuel.

Vous trouverez également dans chaque onglet de la boîte de dialogue des propriétés de la sentinelle un texte d'information sur le plug-in sélectionné.

Affichage d'un groupe spécifique

Vous pouvez ne faire afficher que les sentinelles appartenant à un groupe particulier.

Choisissez **Affichage > Groupe** puis choisissez le groupe que vous voulez afficher
- ou -
Sélectionnez le groupe directement dans la barre d'outils.

Modification de l'ordre d'affichage

Cliquez sur l'en-tête de la colonne qui doit servir de base de tri des sentinelles.

Affichage des propriétés de la sentinelle

Vous pouvez afficher les propriétés d'une sentinelle.

Etape 1 Sélectionnez la sentinelle.

Etape 2 Choisissez **Affichage Informations**
Etape 3 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.

Propriétés | Tâches | Journal

Commentaires	
Priorité de traitement	2 - Moyenne
Entrée	Capture base de données
Traitement	Impression CODESOFT
Sortie	Transfert
Rapport	Rapport eMail, Fichier journal, Ecoute d'un port TCP/IP
Arrêter en cas d'erreur	Non
Dossier des erreurs de traitement	

Manipulation des sentinelles

Plusieurs manipulations sont possibles à partir de l'interface du **Gestionnaire de sentinelles**. Vous pouvez dupliquer une sentinelle déjà créée.

Duplication d'une sentinelle

Sélectionnez la sentinelle.

Etape 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris.

Etape 2 Choisissez **Dupliquer** dans le menu contextuel.

La sentinelle dupliquée apparaît dans la liste avec ajouté à son nom *copie n°x*.

Suppression d'une sentinelle

Le Gestionnaire de sentinelles permet de supprimer des sentinelles.

Etape 1 Sélectionnez la sentinelle.

Etape 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris.

Etape 3 Choisissez **Supprimer** dans le menu contextuel.

Activation d'une ou plusieurs sentinelles

L'activation d'une sentinelle, que ce soit par le service ou par le **Gestionnaire de sentinelles**, ne peut se faire que si elle est marquée «disponible».

Etape 1 A l'aide de la souris, sélectionnez les sentinelles de votre choix ou bien utilisez les commandes **Sélectionner tout** ou **Inverser la sélection**

Etape 2 Cliquez sur l'outil **Activer** pour activer la sélection
- ou -
Choisissez **Activer > Sentinelle**.

Désactivation d'une ou plusieurs sentinelles

Etape 1 A l'aide de la souris , sélectionnez les sentinelles de votre choix ou bien utilisez les commandes **Sélectionner tout** ou **Inverser la sélection**.

Etape 2 Cliquez sur l'outil **Désactiver**
-ou-
Choisissez **Désactiver > Sentinelle**.

La fermeture manuelle de l'application arrête les sentinelles. Donc, pour ne pas les arrêter à la fin de votre session, laissez l'application ouverte et fermez directement votre session.

Terminer l'unité

Le mécanisme d'arrêt existant effectue un arrêt en douceur en attendant la fin de la tâche en cours avant d'arrêter l'unité. Bien que cette approche fonctionne bien dans des conditions normales, elle devient inefficace dans les situations de blocage du traitement des tâches. Pour pallier cette limitation, une nouvelle fonctionnalité, Terminer l'unité, a été introduite. Cette fonctionnalité permet l'interruption immédiate du traitement des tâches en cours.

Elle peut être déclenchée depuis le gestionnaire Sentinel en appuyant sur le bouton d'arrêt octogonal rouge .

Lors de l'activation, l'application demande confirmation à l'utilisateur. Une fois la confirmation obtenue, un signal d'arrêt est envoyé au service SENTINEL.

Le service SENTINEL diffuse ensuite un signal d'annulation à tous les plug-ins actifs. Chaque plug-in est responsable d'interrompre son traitement en cours le plus rapidement possible, en utilisant la meilleure méthode disponible. Toute tâche en cours au moment de l'arrêt est automatiquement marquée comme ayant échoué.

Note

La fonction Terminer est prioritaire sur l'arrêt normal.

Etat de la sentinelle

Ce symbole indique que la sentinelle est désactivée.

Ce symbole indique que la sentinelle est en attente de données.

Ce symbole indique que la sentinelle n'est pas complètement configurée. Les réglages manquants sont à définir.

Ce symbole indique que la sentinelle est activée.

Ce symbole indique que la sentinelle est en cours d'analyse.

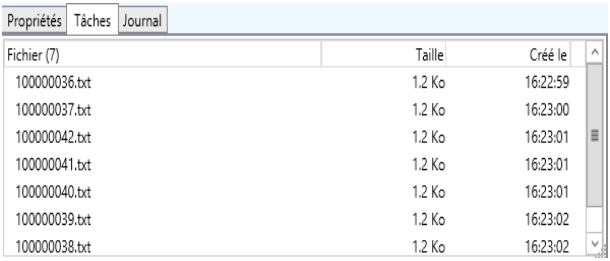
Des symboles sont placés devant les sentinelles pour vous indiquer les différents états de la sentinelle.

Contrôle des tâches

Le panneau d'informations vous permet de vérifier le déroulement des tâches.

Affichage des tâches en cours

Activez le panneau d'informations et cliquez sur l'onglet **Tâches**.



Gestion des erreurs

Pendant l'activité d'une sentinelle, le Gestionnaire de Sentinelles renseigne le fichier journal de la sentinelle. Ce fichier porte le nom de la sentinelles et se trouve par défaut dans le dossier LOGFILES. Il permet de connaître la nature d'une erreur éventuelle ou la chronologie des dernières opérations.

Pour visualiser le journal d'une sentinelle, activez le panneau d'informations puis cliquez sur l'onglet **Journal**.

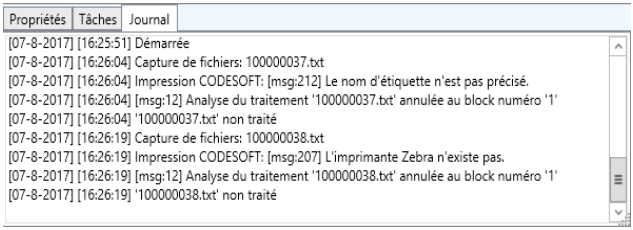
Messages d'erreur

Les messages d'erreur vous informe sur la nature et l'origine de toute erreur, vous pouvez alors les rectifier. Les

La colonne Erreurs indique le nombre de demandes qui, suite à une erreur, n'ont pas pu être traitées intégralement. De plus, les icones de statut des sentinelles arborent un point d'exclamation si une erreur est survenue.

Pour remettre à zéro le compte des erreurs, cliquez droit sur la sentinelle puis activez la commande **Réinitialiser Sentinelle** dans le menu contextuel.

messages d'erreur incluent le numéro de l'erreur, la date et l'heure, le nom du fichier concerné et le message d'erreur.



Suppression du journal

Vous pouvez supprimer les journaux à partir du panneau d'informations.

1 Sélectionnez la sentinelle à laquelle le journal d'erreur est associée.

2 Cliquez sur le panneau d'information **Journal** et tapez CTRL + SUPPR.

Supprimer le journal d'erreur supprimera définitivement le fichier .log

ANNEXE A

Plug-ins

Ce chapitre couvre les thèmes suivants :

La présente section a pour but de présenter la configuration de chaque type de plug-in.

d’entrée
- Capture de fichiers
- Ecoute d’un port TCP/IP
- Capture d’impression
- Serveur Web
- Capture d'enregistrements
- Capture de fichier SFTP
- Serveur Web d’API REST
- Serveur Modbus

de traitement
- Impression d’étiquettes
- Base de données
- Client Web service
- E-mail

de sortie
- Plug-in de transfert
- E-mail

de rapport
- Fichier journal
- Courriel
- Écoute d’un port TCP/IP

La liste des plug-ins disponibles dans votre application dépend du produit utilisé.

Les plug-ins d’entrée

Vous disposerez de cinq plug-ins d’entrée:

- Capture de fichiers
- Écoute d’un port TCP/IP
- Capture d’impression
- Serveur Web
- Capture d'enregistrements
- Capture de fichier SFTP
- Serveur Web d’API REST
- Serveur Modbus

Capture de fichiers

Ce plug-in récupère les fichiers dans un répertoire sélectionné. Les fichiers sont traités par ordre chronologique d'arrivée: les premiers arrivés sont les premiers traités

Pour être analysé par la sentinelle, le fichier doit être accessible en mode lecture/écriture. Une fois capturé, le fichier devient inaccessible en écriture pour toute application. Le fichier ne peut plus alors ni être modifié en cours d’analyse ni être capturé par une autre sentinelle, configuré pour scruter le même répertoire. La seconde sentinelle analysera le fichier suivant dans le répertoire.

A partir de l’onglet **Entrée**, choisissez le plug-in d’entrée et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît:

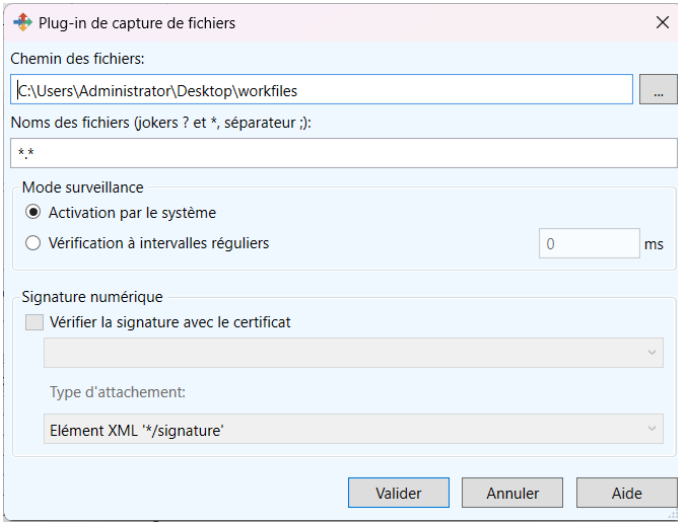


Figure 8 : Plug-in de capture de fichiers

Etape 1 Tapez ou sélectionnez le chemin d'accès du dossier à scruter.

Etape 2 Tapez les noms des fichiers ou donnez l'extension des fichiers à traiter.

Vous pouvez taper plusieurs noms de fichiers séparés par un point-virgule et utiliser les caractères génériques. L'astérisque (*) est utilisé pour remplacer zéro ou plusieurs caractères. Le point d'interrogation (?) est utilisé pour remplacer un seul caractère dans un nom.

Exemples

a*.txt	Tous les fichiers d'extension txt commençant par un a (ou A), comme AF104.txt ou a.txt.

item_n?.*	Tous les fichiers dont le nom est item_n + un caractère, quelque-soit l'extension, comme item_n3.dat ou ITEM_NZ.txt, mais pas item_n24.doc.
.txt;.dat	Tous les fichiers d'extension txt et dat.

Etape 3 Sélectionnez le mode de surveillance souhaité:

- **Activation par le système**: dans ce mode, l'application est suspendue jusqu'à ce qu'elle soit réveillée par le système pour l'informer de la présence d'un nouveau fichier dans le répertoire. A cet instant le traitement du fichier démarre.

Cette méthode a pour avantage de limiter les ressources nécessaires au bon fonctionnement de l'application. Elle ne peut toutefois pas être utilisée systématiquement. Certains systèmes de fichiers, comme les dossiers partagés de l'AS400, peuvent en effet ne pas être compatibles avec ce système de notification de Windows.

- **Vérification à intervalles réguliers:** cette méthode impose une vérification régulière du répertoire en fonction de la périodicité choisie.

Ecoute d'un port TCP/IP

Ce plug-in est considéré comme serveur Socket et reçoit les données du client dans un format pré-établi (pour de plus amples informations sur ce format, veuillez consulter l'exemple disponible dans votre répertoire d'installation). Il peut à la fois être considéré comme plug-in d'entrée et comme plug-in de rapport. Il permet à l'application cliente de récupérer le statut de résultat de l'impression. Ce plug-in fonctionne indépendamment de la plate-forme utilisée par le client. Ce plugin prend en charge localhost.

A partir de l'onglet **Entrée**, choisissez le plug-in d'entrée et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît:

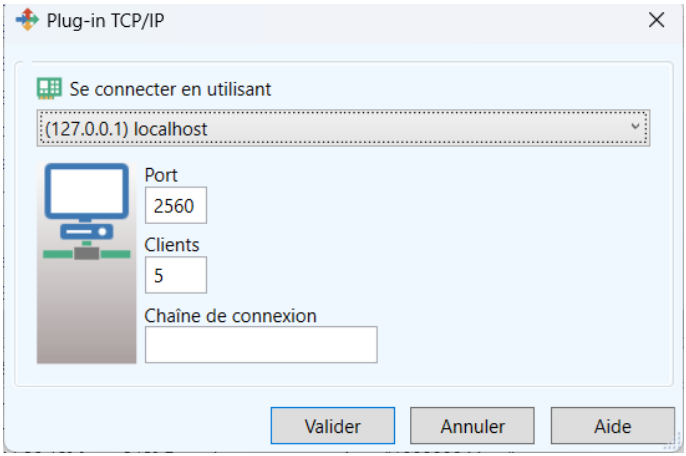


Figure 9 : Plug-in TCP/IP

Fonctionnement du plug-in

Etape 1 Le client demande à se connecter.

Etape 2 Le serveur accorde ou non la connexion.

Etape 3 Le client envoie une demande de traitement des données.

Etape 4 Le serveur envoie les évènements liés au traitement du fichier.

Etape 5 Le serveur envoie une indication de fin de traitement des données.

Etape 6 (optionnel) Répétez les étapes 3-5

Etape 7 Le client se déconnecte

Dans le cas où ce plug-in joue à la fois le rôle d'entrée et de rapport, les évènements transmis au client ne concernent que ce client.

Format général d'un message

L'échange d'information entre le client et le serveur Socket se fait par l'envoi de message dont la structure est définie ci-dessous.

Taille du message (incluant ces quatre caractères)	4 caractères (int)
N° de commande	4 caractères (int)
Paramètre 1	4 caractères (int)
Paramètre 2	4 caractères (int)
Nom du travail	260 caractères (char [260])
Données	longueur variable

Description du format de données

Les données doivent être envoyées sous ce format:

nom variable = valeur CRLF

Le nom de la variable est le nom d'une variable figurant dans votre étiquette ou celui d'une variable de contrôle:

@LABEL_NAME: permet de spécifier le nom de l'étiquette à imprimer.
@PRINTER_NAME: permet de spécifier l'imprimante de destination.
@LABEL_QUANTITY: permet de spécifier la quantité d'impression de chaque étiquette.

Dans le cas où l'on souhaite envoyer plusieurs demandes de traitement au cours d'un même échange d'information, les blocs de données devront être séparés par un CRLF (caractères ASCII 10 et 13).

nom variable 1 = valeur CRLF
nom variable 2 = valeur CRLF
nom variable 3 = valeur CRLF
CRLF
nom variable 1 = valeur CRLF
nom variable 2 = valeur CRLF
nom variable 3 = valeur CRLF
nom variable 4 = valeur CRLF

Liste des commandes

Commande de connexion

Tout client souhaitant se connecter au serveur devra en faire la demande en fournissant la chaîne de connexion telle qu'elle aura été spécifiée lors de la configuration du plug-in.

Limitation des connexions : Chaque client validé avec cette commande compte dans le nombre maximal de connexions. Lorsque le nombre maximum de connexions est atteint, les nouvelles connexions seront refusées.

Notez que seuls les clients connectés comptent.

N° de commande	0
Paramètre 1	0 (message en caractères Ansi)
	1 (message en caractère UNICODE)
Paramètre 2	ID du client. Paramètre optionnel utilisé pour établir une vérification des informations qui seront transmises à partir du serveur vers le client.
Nom	non utilisé
Données	chaîne de connexion

Commande de traitement

N° de commande	2
Paramètre 1	0 (message en caractères Ansi)
	1 (message en caractère UNICODE)
Paramètre 2	non utilisé
Nom	nom du travail
Données	données à traiter

Réponse sur la demande de connexion

Une fois la connexion demandée, le client doit attendre la réponse du serveur pour poursuivre les échanges

Nom du travail	ID du client
N° de commande	1
Paramètre 1	0 (OK)
	1 chaîne de connexion erronée
	2 nombre de clients maximum atteint
Paramètre 2	non utilisé
Nom	adresse IP ou nom du poste client + identification client (valeur passée en paramètre lors de la connexion)
Données	non utilisé

Réponse suite à une demande de traitement

N° de commande	3
Paramètre 1	0 (OK)
	1 (annulé)
	2 (message)
	3 (erreur)
	4 (fin de traitement)
Paramètre 2	Voir tableau ci-dessous
Nom	adresse IP ou nom du poste client + identification client (valeur passée en paramètre lors de la connexion)
Donnée	Message texte associé à la réception d’une erreur ou d’un message. Ce message est précédé du nom du module qui en est à l’origine: le kernel ou le nom du plug-in.

Précisions sur le paramètre 2

Sur réception d’un message et en fonction de ce qui a été sélectionné au niveau du plug-in de rapport.	0 (Sentinelle arrêtée: déconnexion du client)
	1 (les données sont arrivées)
	2 (les données vont être traitées)
	3 (les données sont passées au plug-in de sortie)
	4 (message libre)

Sur réception d'une erreur	3 (format non supporté)
	4 (erreur de traitement)
Sur l'indication d'une fin de traitement de fichier	Egal à la valeur de retour du NewData
	0 (OK)
	1 Traitement annulé
	6 Erreur de traitement
	7 Erreur au niveau du plug-in de sortie

La communication entre le serveur et le client peut aussi bien se faire en UNICODE qu'en ANSI. En effet, si les données du client sont envoyées en UNICODE, le serveur répondra en UNICODE et vice-versa.

Attention : la page de codes Windows par défaut (ANSI) n'est pas la même pour les différents paramètres régionaux (pour les paramètres régionaux américains, il s'agit de CP-1252) et les différentes pages de codes ne sont pas compatibles.

Commande de déconnexion

Cette commande est facultative. Utilisez-le lorsque vous préférez utiliser le plug-in en mode "connect-process data-disconnect".

N° de commande	4
Paramètre 1	non utilisé
Paramètre 2	non utilisé
Nom	ID du client
Données	non utilisé

Réponse à la demande de déconnexion

Elle indique le résultat de la déconnexion.

N° de commande	5
Paramètre 1	1 (OK)
Paramètre 2	non utilisé
Nom	non utilisé
Données	non utilisé

Déconnexion de la part du serveur

Le client sera déconnecté:

- En mode **Entrée,** si le client essaie d’envoyer un nouvel ordre de traitement avant d’avoir reçu la fin de traitement de la commande précédente.
- En mode **Rapport** sans entrée, si le client tente d’envoyer des données.
- Pour les deux modes, si la commande de déconnexion est envoyée.

Capture d’impression

Ce plug-in intercepte les travaux spoulés d’une imprimante créée lors de la configuration de votre plug-in. Dès lors, tous travaux imprimés depuis votre système sur l’imprimante ainsi créée pourront être analysés par la sentinelle une fois celle-ci activée.

L'impression de document depuis une application Windows sur une imprimante sentinelle peut modifier le fichier d'origine. Par exemple, les lignes vides sont supprimées et les caractères de tabulation sont remplacés par un caractère de retour à la ligne.

Pour que le fichier Mappe tienne compte de ces

modifications, vous devez

Etape 1 Commencez par remettre en ligne l'imprimante sentinelle qui est suspendue par défaut pour les besoins de la capture.

Etape 2 Sélectionnez comme port de sortie, le port «FILE».

Etape 3 Imprimez votre document depuis votre application sur cette imprimante.

Lors de l'impression une boîte de dialogue permet alors de spécifier le nom du fichier de sortie

Etape 4 Utilisez le fichier ainsi obtenu comme fichier de travail pour définir le fichier de mappe.

Cette méthode permet ainsi de prendre en compte les modifications liées au processus d'impression.

Etape 5 Une fois le fichier de Mappe crée, pensez à suspendre à nouveau l'imprimante et à sélectionner le port de sortie COM1.

Dans le cas d'une impression utilisant le protocole TCP/IP, il n'y a pas de modification du document original par le driver. Dans ce cas, vous pouvez créer le fichier de mappe à partir du document original.

A partir de l'onglet **Entrée**, choisissez le plug-in d'entrée et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît:

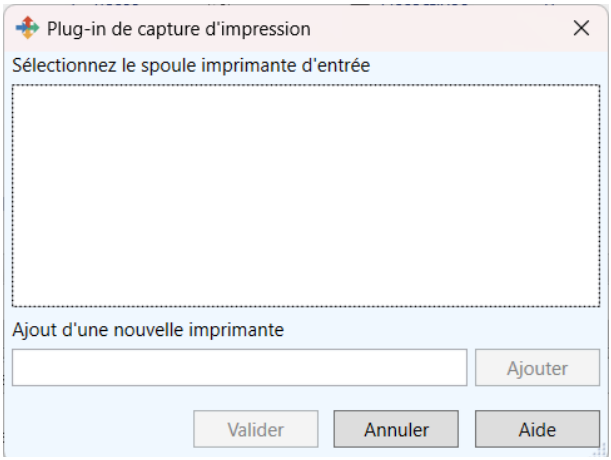


Figure 10 : Plug-in de Capture d ’impression

Etape 6 Sélectionnez un spoule imprimante d’entrée.

Etape 7 Si vous désirez ajouter une nouvelle imprimante, tapez son nom et cliquez sur **Ajouter**. Elle apparaît alors dans la liste des spoules imprimante d’entrée.

Etape 8 Cliquez sur **OK** pour valider.

Serveur Web

Note

Selon la version du produit acheté, ce plug-in peut ne pas être disponible

Ce plug-in permet au serveur de sentinelles de recevoir des informations d’une page web, créée et configurée auparavant pour le recueil de données. Il permet au serveur de sentinelles de se connecter à toute Application Web avec un minimum de travail d’intégration sur l’Application Web elle-même. Poir ce faire, il suffirait d’un bouton “Soumettre” sur une page web pour être connecté à l’URL du serveur.

Toutes les informations entrées dans la page web à recueillir et par exemple à insérer dans la base de données ou à transmettre à un service web disponible sur le système ERP seraient envoyées pour effectuer une transaction spécifique. Ayant le rôle de serveur HTTP, ce plug-in répondra à un message HTTP POST et appellera le plug-in de traitement assigné à réagir en fonction de l'information. Le formulaire web devra toutefois être personnalisé afin de lier les données recueillies sur la page web aux informations requises par les plug-ins de traitement utilisés par la sentinelle.

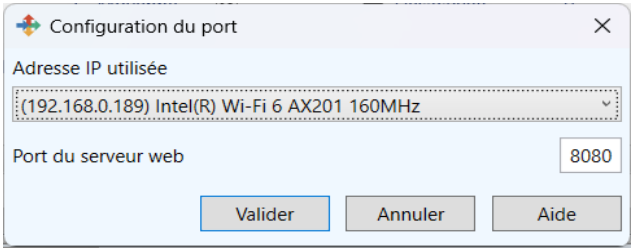


Figure 11 : Configuration du port

La personnalisation du formulaire web nécessite trois manipulations:

1 Créez des champs d'entrée standard, en leur donnant le nom des variables que vous souhaitez adresser à partir des champs.

Exemple :

<input type= "edit" name= "variable_name" value= "variable_value">

Pour plus de détails, veuillez consulter le formulaire web type html dans le répertoire de programmes type.

2 Créez trois champs d'entrée nommés **Groupe**, **Sentinelle** et **Demande de traitement utilisés** pour identifier la sentinelle qui réceptionnera les données et pour fournir un nom au traitement.

Exemple:

```
<INPUT type= "edit" name= "Group" value=
"Production">
<INPUT type= "edit" name= "Sentinel"
value="S01">
<INPUT type=" "edit" name "JobName"
value="Job2545">
```

Les données seront traitées par la sentinelle "S01" du "Production group" Le traitement sera désigné sous le nom de "Job2545".

3 Personnalisez les paramètres de méthode et d'action du formulaire afin de pouvoir le lier au serveur de sentinelles.

Exemple:

```
<form method= "post" action= "http://
sentinel_server:port_number/des">
...
...
...

</form>
```

Chaque nom et valeur de champs d'entrée sera envoyé à la sentinelle. Ensuite la sentinelle informera l'appelant (en principe le navigateur web) de rappeler l'adresse habituelle du serveur web. Ainsi les données passent d'abord par les sentinelles et ensuite une nouvelle fois par l'application web si elles sont crées sur un serveur web tel que IIS ou Apache.

Un autre moyen d'échange d'informations entre votre application et le serveur de sentinelles par le plug-in du serveur web est d'utiliser directement le service web publié par le plug-in. Vous pouvez directement appeler la fonction exposée par le service web à partir d'une plateforme de développement qui peut accueillir des appels du serveur web, tels que NET ou J2EE. Pour ceci, vous devez simplement fournir l'adresse URL du service web du plug-in.

http://sentinel_server:portnumber/service?wsdl

Votre outil de développement devra créer une enveloppe contenant deux méthodes et une énumération (résultat de la fonction):

Processus1 (
Groupe en chaîne: nom du groupe de sentinelles
Sentinelle en chaîne: nom de la sentinelle
Nom de traitement en chaîne: nom de traitement à afficher
Valeurs en tableau de chaînes: tableau de chaînes
) en FonctionResulat

Exemple de tableau de chaîne : tableau(“Name”, “McCarthy”, “Surname”, “Doris”)

Processus2(
Groupe en chaîne: nom du groupe de sentinelles
Sentinelle en chaîne: nom de la sentinelle
Nom du traitement en chaîne: nom de traitement à afficher
Valeurs en chaîne: représentation en chaîne des valeurs
) en FonctionResultat

Valeurs: “Name=McCarthy\r\nSurname=Doris\r\n” où “\r\n” représente CrLf (Retour chariot, Saut de ligne).

Enumération de FonctionResultat :
OK : processus effectué avec succès
Canceled : processus annulé
Err_Process : le processus a produit une erreur

Capture d’enregistrements

Principe

Ce plug-in d'entrée analyse le résultat d'une requête SQL et détecte la présence d'enregistrements à traiter en utilisant l'une des méthodes sélectionnée.

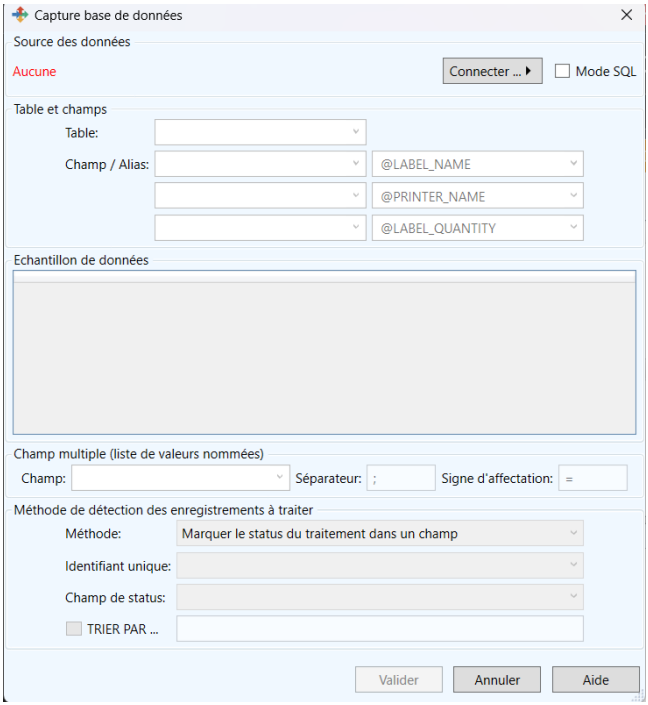
Pour chaque enregistrement à traiter, il déclenche les traitements de sa sentinelle.

Suivant la méthode choisie, il écrit le résultat du traitement dans un champ **Statut** dédié, il supprime les enregistrements traités, ou il compte le nombre

d'enregistrements.

Les sentinelles qui utilisent ce plug-in n'ont pas besoin de mappe.

Interface utilisateur



La configuration du plug-in se fait dans une fenêtre unique composée de cinq panneaux:

- Source de données
- Table et champs
- Echantillon
- Méthode de détection
- Champ Multi

La fenêtre peut être étirée dans une certaine mesure.

Cela permet surtout d'afficher plus de colonnes et de rangées dans la partie **Echantillon**.

La taille choisie de la fenêtre est enregistrée et restaurée automatiquement d'une session à l'autre.

Source de données

La première étape consiste à définir la source des données. Actionnez le bouton **Connexion** pour afficher la fenêtre standard de connexion OLEDB de Windows.

Deux types de connexions sont disponibles : OLEDB et Oracle.

- OLEDB permet à l'utilisateur d'accéder aux sources de données à l'aide des fournisseurs OLEDB installés sur le système (SQL Server, Oracle, Access, etc).
- La connexion Oracle utilise une bibliothèque native pour récupérer les données du serveur de base de données Oracle. Il est recommandé d'utiliser cette option pour travailler avec des serveurs Oracle plus récents que la version 11.

Quand la connexion est définie, les tables trouvées sont listées dans le panneau " Tables et champs ".

La case à cocher **Mode SQL** est également disponible. Cette option est décrite plus loin dans la section **Mode SQL**.

Voici une série de réglages courants pour les connexions à différents types de bases de données:

SQL Server par pilote OLE DB:

- 1er onglet: sélectionnez Microsoft OLE DB Provider for SQL Server.

- 2ème onglet: spécifiez le nom du serveur où s'exécute SQL Server, entrez un nom d'utilisateur reconnu par SQL

Server et son mot de passe (cochez l'option " mémoriser le mot de passe "), sélectionnez un catalogue (une base du serveur) dans la liste déroulante.

Oracle par pilote OLE DB:

- 1er onglet: sélectionnez Microsoft OLE DB Provider for Oracle.

- 2ème onglet: spécifiez le nom publié par le serveur Oracle, entrez un nom d'utilisateur reconnu par le serveur Oracle et son mot de passe (cochez l'option " mémoriser le mot de passe ").

Oracle, mode natif :

Saisissez la source de données (le format généralement pris en charge est {adresse}/{nom du service Oracle}), le nom d'utilisateur et le mot de passe précédemment définis. Utilisez le bouton de test pour valider les paramètres de connexion.

Access (MDB):

- 1er onglet: sélectionnez Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider (ou la dernière version disponible).

- 2ème onglet: spécifiez la source de données en indiquant le chemin vers le fichier MDB souhaité.

Excel (XLS):

- 1er onglet: sélectionnez Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider (ou la dernière version disponible).

- 2ème onglet: spécifiez la source de données en indiquant le chemin vers le fichier XLS souhaité (*).

- 4ème onglet: double clic sur **Propriétés étendues** pour saisir Excel 8.0

DBase (DBF):

- 1er onglet: sélectionnez Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider (ou la dernière version disponible).

- 2ème onglet: spécifiez la source de données par le chemin du dossier contenant les fichiers DBF (*)

- 4ème onglet: double clic sur **Propriétés étendues** pour saisir DBase 5.0.

Fichiers texte délimité (CSV):

- 1er onglet: sélectionnez Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider (ou la dernière version disponible).

- 2ème onglet: spécifiez la source de données par le chemin du dossier contenant les fichiers CSV (*).

- 4ème onglet: double clic sur **Propriétés étendues** pour saisir Text;Hdr=Yes;Fmt=Delimited (**).

(*) Le bouton "…" permet de choisir un fichier, pas un chemin. Dans la boite, basculez le sélecteur de type de fichier vers "tous les fichiers", sélectionnez un fichier quelconque du dossier et validez. Editez ensuite la valeur affichée pour retirer le nom de fichier et ne laissez que le chemin; par exemple c:\mesBases\.

(**) Pour des fichiers Unicode, entrez Text;Hdr=Yes;Fmt=Delimited;CharacterSet=Unicode.

Note

Pour d'autres options (pas d'en-tête, autre caractère que le point-virgule …etc.) vous devez utiliser un fichier de définition annexe appelé schema.ini comme indiqué ici: http://msdn.microsoft.com/fr/library/ms709353.aspx

Table et champs

Une fois la connexion établie, la liste déroulante libellée **Table** permet de sélectionner la table à surveiller.

Quand la table est choisie, le panneau d'échantillon affiche les 10 premiers enregistrements disponibles dans cette table.

Astuce: c'est le moment de redimensionner la fenêtre pour mieux voir l'échantillon des données.

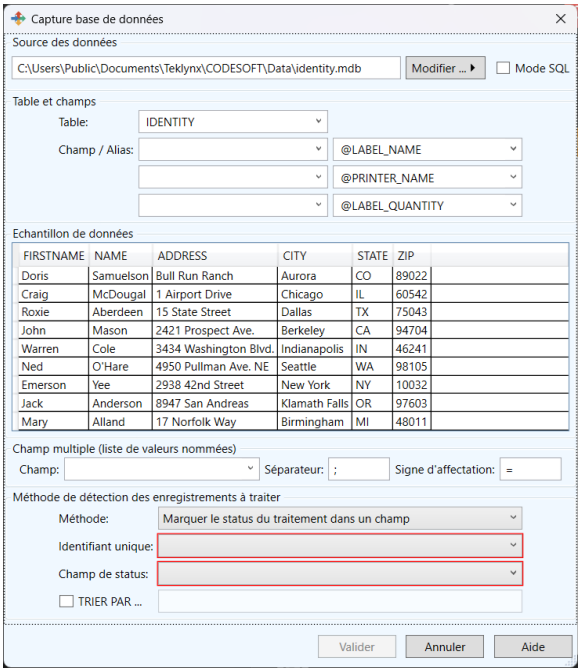
Note

La sélection de la table peut être automatique si la base contient une table préfixée par SENT_.

(Cette option est décrite plus loin à la section **Configuration automatique**.)

Champ / Alias

Si le nom des champs de la table ne correspond pas à des noms de variables connues des plug-ins de traitement, vous pouvez créer trois réaffectations ici.



Les listes de droite contiennent les noms des variables de contrôles connues. Vous pouvez aussi y saisir un autre nom de variable.

Exemple:

- La colonne donnant le nom de l'étiquette à imprimer s'appelle " Template " dans la table: sélectionnez le champ Template et l'alias @LABEL_NAME.
- La donnée de la colonne FIRST devrait aller dans la variable FIRSTNAME de l'étiquette: sélectionnez le champ FIRST et entrez l'alias FIRSTNAME.

Note

Pour créer plus de trois alias, vous devrez utiliser le mode SQL qui autorise un nombre illimité d'utilisation de clauses AS.

Par exemple: SELECT Template AS @LABEL_NAME, FIRST AS FIRSTNAME …etc… from JOBS (Pour plus d'informations, voyez la section Mode SQL.).

Détection des enregistrements à traiter

Le plug-in propose trois méthodes de détection:

- Lecture et écriture d'un statut dans un champ dédié de la table, ou
- Traitement et suppression de tout enregistrement, ou
- Décompte du nombre d'enregistrements.

La première méthode est la plus intéressante si un historique du traitement doit être conservé.

La deuxième méthode est tout à fait adaptée si la table surveillée contient des données fugitives uniquement destinées au traitement opéré par le serveur de sentinelles.

Si vous avez auparavant utilisé votre logiciel d'étiquetage pour traiter des bases DBF (DBase ou Paradoxe), la dernière méthode fonctionne de manière similaire.

Statut

Pour cette méthode, le plug-in a besoin d'utiliser un champ de la table pour conserver le statut du traitement de l'enregistrement. La sentinelle traite les enregistrements n'ayant pas de statut puis écrit dans ce champ le résultat du traitement (réussite ou échec).

Voici les règles de gestion de ce champ:

- Ce champ doit être numérique.

Note

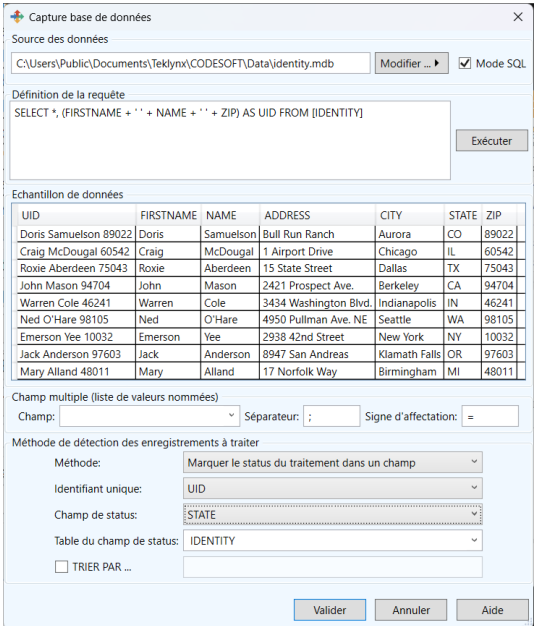
Dans les feuilles Excel, le format de données par défaut est une chaîne,et non pas numérique. Pour le définir en tant que tel, vous devez le modifier en sélectionnant nombre entier (c'est-à-dire sans décimale).

- Ce champ doit être mis à zéro ou laissé vide (NULL) dans les nouveaux enregistrements à traiter.
- Au début du traitement, le plug-in met le statut à 1 (en cours).
- Après le traitement, le plug-in met le statut à 2 (traité) ou à 3 (échec).
- Toute autre valeur que { NULL, 0, 1 } peut être utilisée pour différer le traitement. Repassez le statut à 0 quand l'enregistrement est prêt à être traité.
- Repassez le statut de 3 à 0 pour les enregistrements en échec qui doivent être traités à nouveau.

Cette méthode requiert aussi un identifiant unique pour distinguer sans ambiguïté les enregistrements lors de la sélection ou de l'écriture du statut.

Note

Dans l'exemple ci-dessous, l'identifiant UID n'existe pas dans la table. Il est fabriqué sur le coup dans la requête SQL par l'association des trois champs First, Name et Zip



Pour vous aider à décider si cette méthode est adaptée à votre situation, voici une liste de ses avantages et de ses inconvénients:

Avantages:

- On peut consulter la valeur du statut pour vérifier si un enregistrement a bien été traité,
- On peut remettre un enregistrement à traiter en modifiant le statut,
- On peut supprimer les enregistrements obsolètes sans perturber la sentinelle.

Inconvénients:

- La structure de la table peut nécessiter une adaptation (*),
- La sentinelle met à jour la table après chaque traitement, le système de base de données doit donc autoriser un accès multiple en écriture.

(*) Astuce: Si votre table ne peut être modifiée pour ajouter

une colonne de statut, mais a déjà un identifiant unique, vous pouvez créer une table annexe avec les deux colonnes ID & Statut, et indiquer cette liaison par une clause SQL INNER JOIN dans une requête personnelle du mode SQL.

Traitement et suppression

Chaque enregistrement est traité puis supprimé.

Cette méthode requiert un champ identifiant unique pour n'affecter qu'un enregistrement lors de la suppression. Après la sélection de cette méthode, préciser quel champ est l'identifiant unique. Cela peut être:

- Un compteur géré par le système de la base de données (appelé aussi AUTO INCREMENT),
- Une donnée identifiant l'enregistrement dans votre modèle de données, comme un numéro de commande, une numéro de carte de crédit, une adresse e-mail …etc.

Avantages:

- -N'importe quelle table peut être surveillée (tant quelle n'a pas de doublons).

Inconvénients:

- Les enregistrements traités étant supprimés, la table est finalement dédiée au traitement opéré par le serveur de sentinelles..
- La sentinelle met à jour la table après chaque traitement, le système de base de données doit donc autoriser un accès multiple en écriture (vous ajoutez des enregistrements pendant que la sentinelle en supprime).

Détection d'un nombre d'enregistrements

Le plug-in compte le nombre d'enregistrements retournés par la requête. Quand ce nombre a augmenté depuis le dernier décompte, il sait combien de nouveaux enregistrements doivent être traités.

Cette méthode est très simple mais à une limitation majeure : seules les tables séquentielles (DBF, CSV, XLS) garantissent que les nouveaux enregistrements sont localisables (puisqu'en fin de fichier). Cet ordre naturel n'est pas garanti pour des bases transactionnelles: les enregistrements peuvent être triés suite à une optimisation, une indexation, une restauration de sauvegarde…etc. Pour ces bases, préférez la méthode de détection par **Statut**.

Avantages:

- La structure de la table n'a pas besoin d'être modifiée.
- Le plug-in n'écrit pas dans la table, ce qui évite d'éventuels problèmes d'accès concurrent.

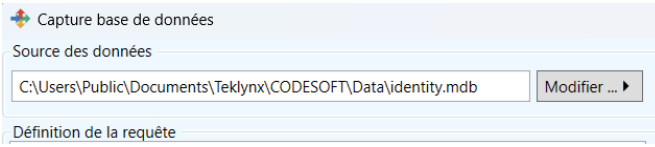
Inconvénients:

- La détection sera faussée si des enregistrements sont supprimés par ailleurs : la suppression est donc proscrite tant que la sentinelle est active.
- Les nouveaux enregistrements ne seront détectés que si la sentinelle est active au moment où ils sont ajoutés.
- Si la sentinelle rapporte une erreur de traitement pour un enregistrement, il n'y a pas de moyen simple de savoir lequel est en cause.

Définition de requête en mode SQL

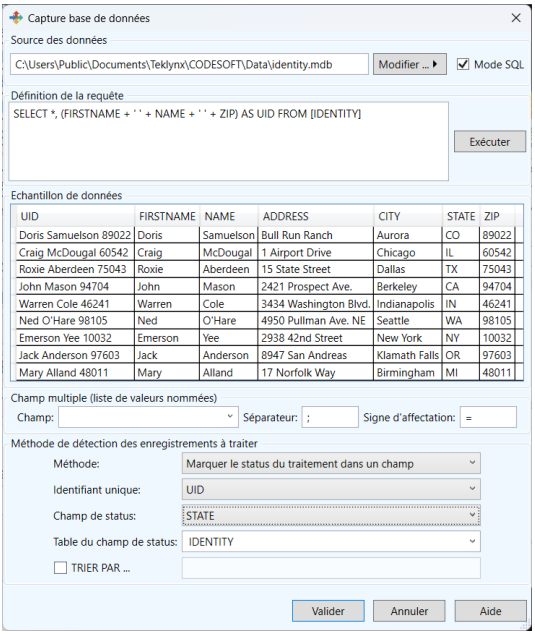
Ce mode permet la création de requêtes plus complexes (sélection sur plusieurs tables jointes, conditions, etc.).

Quand vous cochez l'option **Mode SQL**, le second panneau se transforme en zone de saisie libellée **Définition de requête** et un bouton **Exécuter** s'affiche à côté de l'option:



Entrez votre requête SQL (ou collez le texte d'une requête

préparée ailleurs) et cliquez sur le bouton **Exécuter**:



Note

Si l'exécution de la requête rencontre un problème, le panneau **Echantillon** affichera le message d'erreur renvoyé par le pilote de la base de données.

Mode SQL et méthodes de détection

Les listes de champs (identifiant et statut) affichées suivant la méthode de détection choisie sont éditables. Cela permet d'affiner ce paramètre si votre système de bases de données signale des erreurs de syntaxe.

Par exemple, si vous deviez utiliser le champ COUNT de l'exemple ci-dessus, il faudrait l'encadrer de crochets car c'est un mot réservé: tapez alors [COUNT].

Configuration automatique

Sous certaines conditions, la configuration du plug-in peut

être en partie automatique.

Ces conditions sont:

- La base de données contient une table ou une vue dont le nom commence par SENT_ .
- Cette table contient deux champs nommés SENT_STATE et SENT_ID pour être utilisés comme champs de Statut et d'identifiant unique.

Par exemple, avec SQL Server, utilisez SQL Management Studio pour créer une vue nommée SENT_PRINT.

Organisez cette vue pour collecter les données souhaitées. Nommez la colonne de l'identifiant unique SENT_ID et la colonne de statut SENT_STATE.

Maintenant dans le plug-in, définissez la connexion à votre base de données:

Le plug-in trouve la vue et vous propose de l'utiliser. Si vous acceptez, il la sélectionne, choisit la méthode de détection par Statut et sélectionne les deux colonnes nécessaires.

Champ multiple

(Cette fonctionnalité n’apparaît pas dans les captures d’écran précédentes)

Dans certains cas, il est utile de mettre "en vrac" plusieurs valeurs dans une même colonne, notamment quand on peut changer d'étiquette à chaque enregistrement et que les étiquettes auront des jeux de données propres pas encore connus.

Pour ce genre de colonne, la section Champ multiple permet de préciser ses paramètres:

- Champ : sélectionnez la colonne de ce type
- Séparateur : indiquez le caractère (ou la chaîne) séparant deux données consécutives
- Signe d'affectation : indiquez le caractère (ou la chaîne) séparant le nom de la valeur.

Exemple:

Avec une colonne nommée ListeDyn pouvant contenir une donnée comme "Haut.:22/Larg.:40/ Prof.:60/Coul.:Pierre"; le paramétrage doit être:
- Champ ListeDyn
- Séparateur /
- Signe d'affectation .:

Quand il sera appelé pour cet enregistrement, le plug-in de traitement sélectionné aura à sa disposition les quatre variables Haut, Larg, Prof et Coul .

ORDER BY

Cette clause de tri permet de définir de manière plus fiable dans quel ordre les enregistrements prêts sont traités.

Cette option est disponible uniquement avec la méthode de détection "par Status"

Pour utiliser cette option, cochez la case ORDER BY et entrez le reste de la clause en utilisant une syntaxe compatible avec votre système de données, par exemple: " (PRIX+FRAISDEPORT) DESC".

Capture de fichier SFTP

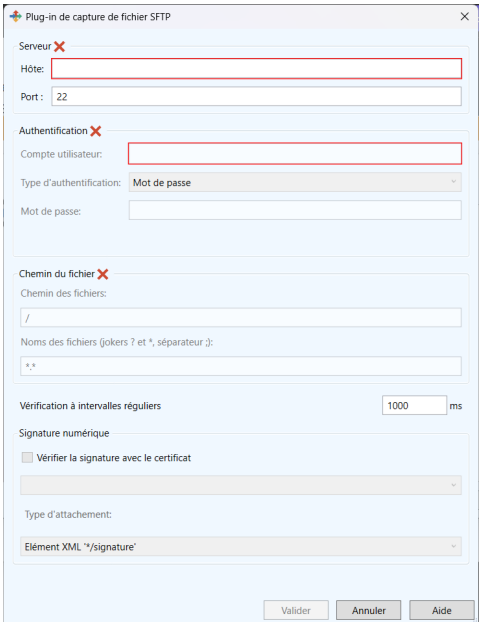
Le plug-in Capture de fichier SFTP permet de collecter des fichiers dans un dossier spécifique distant en utilisant le protocole SFTP (Protocole de transfert de fichier SSH). Le plug-in Capture de fichier SFTP fonctionne avec le **protocole SFTP version 3**, qui est supporté par tous les serveurs SFTP modernes.

Les fichiers sont traités dans l’ordre d’écriture - le premier fichier modifié est les premier fichier traité. Tandis que le plug-in de capture de fichier traite les fichiers dans l’ordre de création, le plug-in de capture de fichier SFTP les traite dans l’ordre de modification, selon le protocole SFTP version 3. Ce protocole fournit l’heure du dernier accès et l’heure de la dernière modification du fichier/dossier.

Pour être analyser par la sentinelle, le fichier doit être accessible en mode lecture/écriture. Aussi un utilisateur qui se connecte au serveur doit avoir les droits d'écriture/lecture/suppression. De plus, la sentinelle et le serveur SFTP doit avoir le contrôle total du fichier de données avec qu'il ne soit traité. LE programme qui créé le fichier pour la sentinelle doit avoir fini d'écrire le fichier.

A partir de l'ongle **Entrée** des propriétés de la sentinelle, sélectionnez le plug-in Capture de fichier SFTP et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît:



Étape 1 Tapez le nom de l'hôte ou l'adresse IP du serveur SFTP à connecter.

Step 2 Tapez le numéro du port du serveur SFTP à connecter. Le port SFTP par défaut est 22.

Step 3 Tapez le nom du compte utilisateur que vous utilisez pour vous connecter au serveur SFTP.

Step 4 Sélectionnez le type d'authentification :

- **Nom du compte utilisateur et mot de passe :** Un nom d'utilisateur et un mot de passe est une bonne méthode d'authentification. Elle permet au serveur d'authentifier l'utilisateur en le défiant de fournir une information qui (en théorie) est seulement connue par l'utilisateur. Cette information est la combinaison nom du compte utilisateur/mot de passe.
  Si vous sélectionnez le type d'authentification par Nom de compte utilisateur et mot de passe, vous devez saisir le mot de passe dans le champ **Mot de passe**.
- **Nom du compte utilisateur et clé privée :** Cette option nécessite que vous ayez la paire clé privée/clé publique SSH, et que la clé publique soit présente sue le serveur SFTP.
  Si vous sélectionnez le type d'authentification par Nom de compte utilisateur et clé privé, vous devrez saisir le chemin de la clé privé ou sélectionner le fichier dans la boîte de dialogue **Parcourir le fichier**. Si votre clé privée a été créée avec une phrase de passe, vous devrez saisir ce mot clé dans le champ **Phrase de passe**.

Étape 5 Tapez le chemin du fichier du dossier qui sera surveillé.

Step 6 Tapez le nom du fichier ou l'extension du fichier qui sera capturé.
Vous pouvez taper plusieurs noms de fichier séparés par un point-virgule ou utiliser des caractères génériques. Une astérisque (*) est utilisée pour remplacer un zéro ou plusieurs caractères. Un point d'interrogation (?) est utilisé pour remplacer un et un seul caractère dans le nom du fichier.

Exemples:

a*.txt	Tous les fichiers qui ont l'extension txt et qui commencent par a (ou A) comme AF104.txt ou a.txt.

item_n?.*	Tous les fichiers nommés item_n + un caractère, quelque soit l’extension, comme item_n3.dat ou ITEM_NZ.txt, mais pas item_n24.doc.
.txt;.dat	Tous les fichiers avec l’extension txt et dat.

Étape 7 Dans le champ **Regarder à intervalles de temps réguliers ,** tapez le temps en millisecondes afin de pouvoir regarder le dossier régulièrement selon l’intervalle de temps spécifié. La valeur minimale est millisecondes.

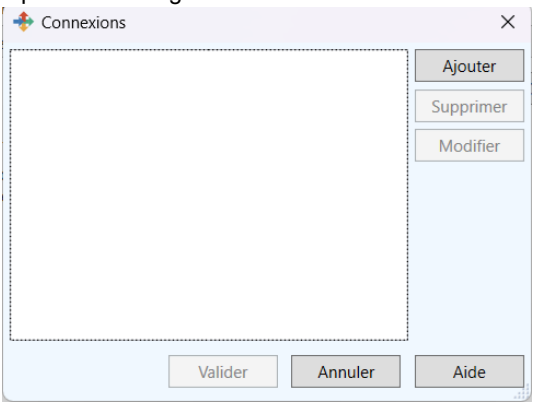
Serveur Web d'API REST

Note

Selon la version du produit que vous avez acheté, il est possible que ce plug-in ne soit pas disponible.

Le plug-in permet aux utilisateurs d'envoyer des taches pour traitement à l'aide du serveur d'API REST. Les utilisateurs peuvent obtenir des informations sur l'état des taches, vérifier le résultat du traitement ou mettre à jour les travaux qui attendent toujours d'être traités.

Ce plugin prend en charge localhost.

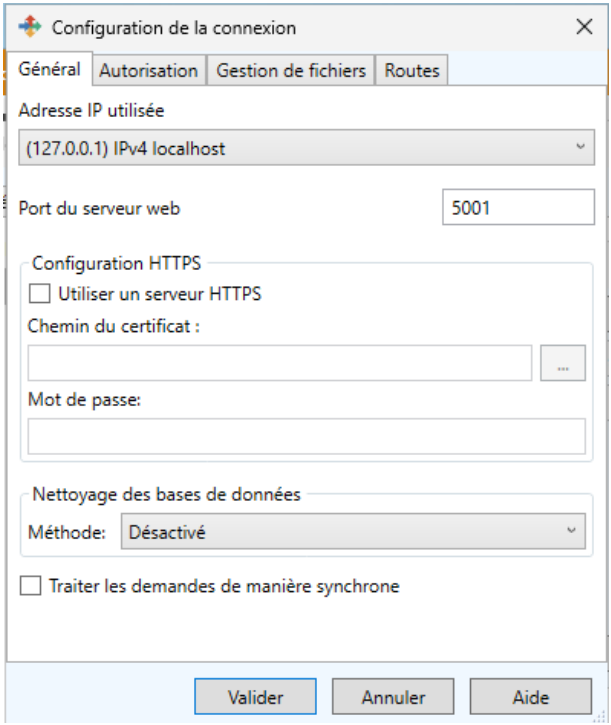


Configuration

Pour configurer le serveur web d'API REST, il faut d'abord créer un point de connexion.

Etape 1: Ouvrez la fenêtre de réglage du plug-in Serveur Web d'API REST.

Etape 2: Cliquez sur la commande **Ajouter**.
La fenêtre **Réglage de la connexion** s'ouvre.



Etape 3: Sélectionner l'**adaptateur réseau** et le **port** à utiliser**.**

Etape 4: Si nécessaire, cochez **Utiliser un serveur HTTPS** et localisez le **fichier certificat** .pfx et son **mot de passe**.

Step 5: Choisissez l'option de **Nettoyage de l'historique** parmi :

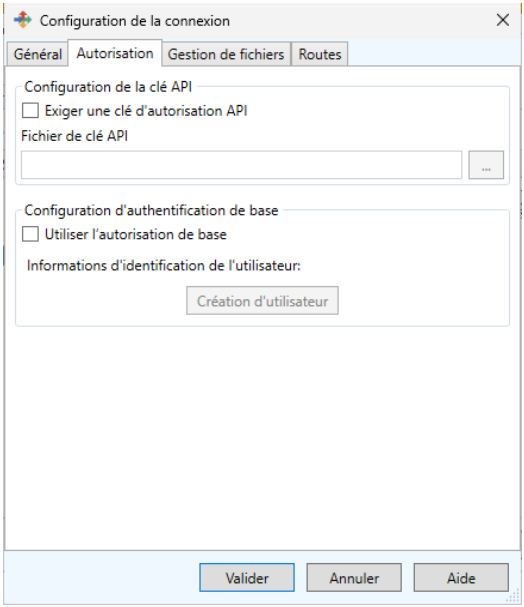
- **Nettoyage régulier** (option par défaut) : les tâches sont supprimées automatiquement par période spécifiée;
- **Désactivé :** le nettoyage des tâches n ’est jamais effectué.
- **Après traitement** : les tâches sont supprimées juste après le cycle.
  Remarque : La méthode Après le traitement est la méthode préférée si vous n'avez pas besoin d'obtenir

l'état du travail par la suite.

Spécifiez la période de nettoyage de la base de données (définie en heures) pour **Effacer les tâches terminées toutes les** si la **Méthode de nettoyage régulière** est sélectionnée.

Traiter les demandes de manière synchrone : par défaut, le serveur reçoit les tâches en mode asynchrone. Cela signifie que le serveur n'attendra pas que la tâche soit traitée avant de renvoyer une réponse. Cette option permet de modifier le comportement du serveur afin qu'il attende la fin du traitement.

Options d'autorisation :

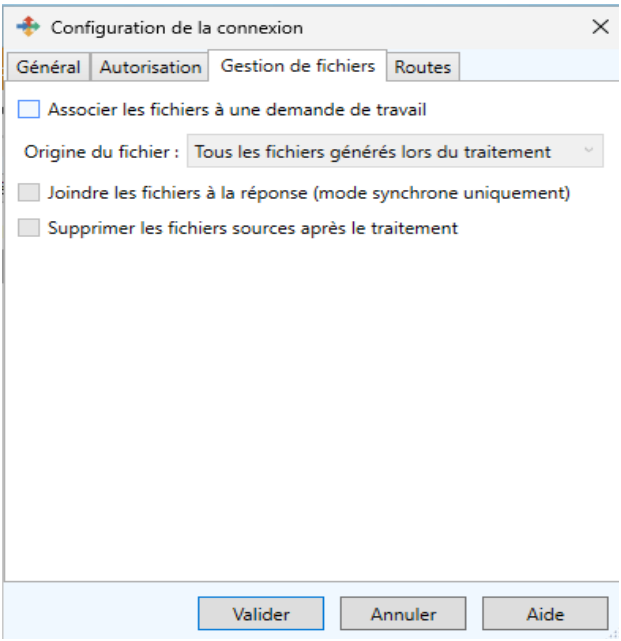


Cochez l'option **Utiliser l'autorisation de clé d'API** si vous souhaitez identifier la personne effectuant l'appel d'API et spécifiez le chemin de la clé d'API dans le champ réservé au

chemin du fichier de clé d'API.

Cochez l'option **Utiliser l'autorisation de base** si vous souhaitez utiliser l'en-tête « Autorisation » pour autoriser la personne effectuant l'appel d'API. Vous pouvez ensuite définir les paires d'identifiant de connexion et de mot de passe. Elles peuvent ensuite être utilisées dans l'en-tête au format « Basic <credentials> », où « credentials » représente l'encodage Base64 de l'identifiant de connexion et du mot de passe séparés par deux points (:).

Options de gestion de fichier :



- **Associer des fichiers à une demande de tâche** : le plug-in offre la capacité de stocker des fichiers associés à des tâches et de les renvoyer via les points de terminaison correspondants. Reportez-vous ci-dessous pour plus de détails.

- **Source du fichier** : le plug-in propose différentes stratégies de recherche de fichiers, telles que :
  - Tous les fichiers générés durant le processus : utilise une fonctionnalité interne pour mémoriser les fichiers qui ont été créés lors du traitement afin de les stocker.
  - Fichier unique : chemin absolu fixe vers le fichier qui doit être stocké.
  - Fichiers à partir du dossier : chemin absolu fixe vers le dossier à partir duquel les fichiers doivent être extraits.
  - Valeur de variable comme chemin de fichier : recherche une variable et utilise sa valeur comme chemin absolu vers un fichier.
  - Valeur de variable comme chemin de dossier : recherche une variable et utilise sa valeur comme chemin absolu vers un dossier.
- Pour fournir des informations supplémentaires pour certaines stratégies Source du fichier, utilisez le champ correspondant : *Chemin de fichier*, *Chemin de dossier* ou *Nom de variable*
- Les *Options de recherche de bloc* doivent être définies si l'une des stratégies d'attribution de variables a été activée. La tâche pouvant contenir de nombreux blocs et chacun d'eux pouvant contenir la variable, cette option permet au plug-in de trouver le bloc requis. Les valeurs suivantes sont prises en charge :
  - *Vérifier chaque bloc* : les plug-ins réunissent toutes les variables compatibles d'une tâche.
  - *Premier bloc correspondant à partir du début* : le plug-in essaie de trouver la variable depuis le début d'une tâche.
  - *Premier bloc correspondant à partir de la fin* : le plug-in essaie de trouver la variable à partir de la fin d'une tâche.
  - *Numéro de bloc à partir du début* : numéro d'un bloc dans une tâche à partir du début (la numération commence à 1).
  - *Numéro de bloc à partir de la fin* : numéro d'un bloc dans une tâche à partir de la fin (la numération commence à 1).

Note

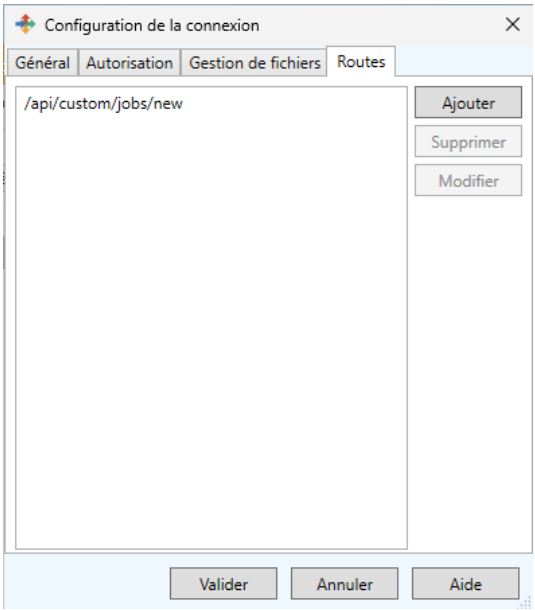
Les deux dernières options nécessitent des informations supplémentaires qui doivent être définies dans le champ correspondant.

- **Joindre des fichiers à la réponse** (mode synchrone uniquement) : si l'option Traiter les demandes de manière synchrone a été activée, cette option peut être activée. Elle permet de renvoyer les fichiers générés suite à une demande de tâche.
- **Supprimer les fichiers sources après le traitement** : si elle est activée, cette option supprime automatiquement du lecteur local les fichiers attribués une fois le traitement terminé (remarque : ils peuvent toujours être récupérés à partir du stockage interne via les points de terminaison des fichiers).

Remarques concernant la gestion des fichiers :

- Le plug-in enverra un message d'avertissement si les fichiers n'ont pas été trouvés pendant le traitement.
- Le plug-in a une limite de 100 Mo pour tous les fichiers par tâche. Les fichiers qui dépassent la limite ne seront pas stockés.
- Les fichiers sont stockés dans la mémoire interne et peuvent être demandés même si les originaux ont été supprimés.
- Notez que **les fichiers sont supprimés avec la tâche**. Donc si l'option d'effacement des tâches *Après le traitement* est activée, ils ne seront pas accessibles via des points de terminaison spécialisés.

- **Points de terminaison personnalisés**



Auparavant, le plug-in fonctionnait exclusivement avec un ensemble de points de terminaison prédéfinis, ce qui limitait dans une certaine mesure sa flexibilité et son extensibilité. Pour pallier ces limitations, la prise en charge des points de terminaison personnalisés définis par l'utilisateur a été introduite.

Cette fonctionnalité permet aux clients de créer leurs propres points de terminaison en spécifiant un chemin relatif et en fournissant une description. Ces points de terminaison sont automatiquement documentés et affichés sur la page Swagger, où ils apparaissent dans une section dédiée, distincte des points de terminaison de l'API intégrée.

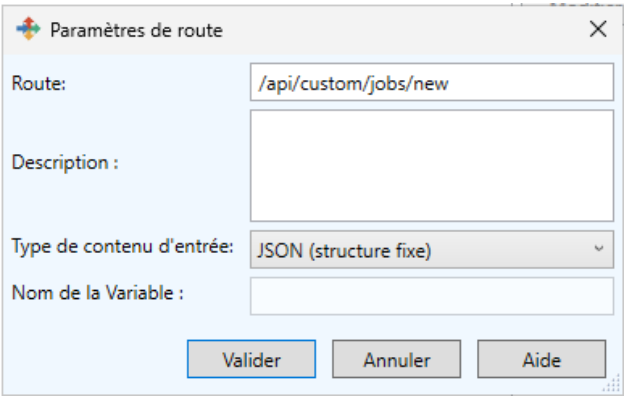
Limites

Les points de terminaison personnalisés sont soumis à plusieurs contraintes. Ils sont limités à la méthode HTTP POST et fonctionnent de manière asynchrone, ce qui signifie que les requêtes sont acceptées sans attendre la fin du traitement. Par conséquent, ces points de terminaison ne peuvent pas renvoyer de fichiers traités.

Note

Les clients ne peuvent pas définir de chemins qui entrent en conflit avec les chemins d'API existants.

Chaque requête envoyée à un point de terminaison personnalisé entraîne la création d'une tâche qui est ajoutée à une file d'attente de traitement unifiée. Cette approche permet d'établir des stratégies de soumission de tâche flexibles et de bénéficier ainsi de différentes méthodes de mise en file d'attente des tâches pour les mêmes unités de traitement.



Les points de terminaison personnalisés prennent aussi en charge les schémas de données d'entrée configurables. Les options disponibles incluent :

- Schéma JSON fixe
- Schéma XML fixe
- Schéma d'affectation
- Texte mappé via un mappeur
- Texte affecté à une variable
- Flux binaire mappé via un mappeur
- Flux binaire affecté à une variable au format Base64.

Les réponses des points de terminaison personnalisés suivent le même format JSON que les points de terminaison standard. Pour les options de schéma qui dépendent d'un mappeur, une configuration de mappage correspondante

doit être définie dans les paramètres de l'unité Sentinel. Si le mappage requis n'est pas configuré, le traitement de la tâche échouera lors de l'exécution.

Note

Le gestionnaire Sentinel ne valide pas la configuration de mappage pour ce plug-in. Ce comportement reflète une limitation de l'architecture actuelle, qui laisse au client la responsabilité de fournir une définition valide du mappage.

Schémas

Schéma JSON fixe : il s'agit du format du corps principal disponible pour un point de terminaison. Il correspond entièrement à la structure utilisée par les points de terminaison POST prédéfinis. Les clients peuvent soumettre soit une tâche complète à plusieurs blocs, soit un seul bloc.

Exemple d'entrée de tâche à plusieurs blocs :

```json
[
  {
    "@LABEL_NAME": "Mailing.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB",
    "Address": "307 7th Ave",
    "City": "New York",
    "Code": "1346",
    "FirstName": "John",
    "Name": "Smith",
    "State": "NY",
    "Zip": "10001"
  },
  {
    "@LABEL_NAME": "Mailing.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB",
    "Address": "405 7th Ave",
    "City": "New York",
    "Code": "1578",
```

```
  "FirstName": "Adam",
  "Name": "Hancock",
  "State": "NY",
  "Zip": "10098"
 }
]
```

Exemple d’entrée à un seul bloc :

```
```json
 {
  "@LABEL_NAME": "Mailing.lab",
   "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
  "@JOB_NAME": "TEST JOB",
  "Address": "307 7th Ave",
  "City": "New York",
  "Code": "1346",
  "FirstName": "John",
  "Name": "Smith",
  "State": "NY",
  "Zip": "10001"
  }
  ```
```

Schéma XML fixe : cette option est similaire au schéma JSON fixe, mais elle utilise un format XML plus détaillé. Comme pour la variante JSON, les clients peuvent fournir soit une tâche complète à plusieurs blocs, soit un seul bloc.

Exemple d’entrée de tâche à plusieurs blocs :

```
```xml
<Job>
 <Block>
  <Variable Name="@LABEL_NAME">Mailing.lab</Variable>
  <Variable Name="@PRINTER_NAME">Bullzip PDF
Printer,BULLZIP</Variable>
<Variable Name="@JOB_NAME">TEST JOB</Variable>
  <Variable Name="Address">307 7th Ave</Variable>
  <Variable Name="City">New York</Variable>
  <Variable Name="Code">1346</Variable>
  <Variable Name="FirstName">John</Variable>
  <Variable Name="Name">Smith</Variable>
  <Variable Name="State">NY</Variable>
  <Variable Name="Zip">10001</Variable>
```
```

```
  </Block>
  <Block>
    <Variable Name="@LABEL_NAME">Mailing.lab</Variable>
    <Variable Name="@PRINTER_NAME">Bullzip PDF
Printer,BULLZIP</Variable>
    <Variable Name="@JOB_NAME">TEST JOB</Variable>
    <Variable Name="Address">405 7th Ave</Variable>
    <Variable Name="City">New York</Variable>
    <Variable Name="Code">1578</Variable>
    <Variable Name="FirstName">Adam</Variable>
    <Variable Name="Name">Hancock</Variable>
    <Variable Name="State">NY</Variable>
    <Variable Name="Zip">10098</Variable>
  </Block>
</Job>
```

Exemple d’entrée à un seul bloc :

```xml
<Block>
  <Variable Name="@LABEL_NAME">Mailing.lab</Variable>
  <Variable Name="@PRINTER_NAME">Bullzip PDF
Printer,BULLZIP</Variable>
  <Variable Name="@JOB_NAME">TEST JOB</Variable>
  <Variable Name="Address">307 7th Ave</Variable>
  <Variable Name="City">New York</Variable>
  <Variable Name="Code">1346</Variable>
  <Variable Name="FirstName">John</Variable>
  <Variable Name="Name">Smith</Variable>
  <Variable Name="State">NY</Variable>
  <Variable Name="Zip">10001</Variable>
</Block>
```

Schéma d’affectation : il s’agit d’un format texte fixe, similaire à celui utilisé dans le plug-in TCP/IP pour la transmission de données. Dans ce schéma, les variables sont représentées sous forme de paires clé-valeur séparées par un signe égal `=`. Chaque variable commence sur une nouvelle ligne, et les blocs sont séparés par une ligne vide.

```shell
@LABEL_NAME=Mailing.lab
@PRINTER_NAME=Bullzip PDF Printer,BULLZIP
@JOB_NAME=TEST JOB
Address=307 7th Ave
```

```
City=New York
Code=1346
FirstName=John
Name=Smith
State=NY
Zip=10001

@LABEL_NAME=Mailing.lab
@PRINTER_NAME=Bullzip PDF Printer,BULLZIP
@JOB_NAME=TEST JOB
Address=405 7th Ave
City=New York
Code=1578
FirstName=Adam
Name=Hancock
State=NY
Zip=10098
```

Texte mappé via un mappeur : ce format accepte une saisie de texte brut et la traite via le mappeur. Il requiert un fichier de mappage correctement configuré dans les paramètres de l’unité.

Note

La page Swagger envoie des séparateurs de ligne sans caractères de retour chariot `\r`. Si la logique de mappage dépend des retours chariot `\r`, cela peut entraîner des problèmes lors des tests via Swagger.

Texte affecté à une variable : il s’agit d’un schéma minimaliste où l’intégralité du texte saisi est affectée comme valeur d’une seule variable. Le nom de la variable peut être configuré dans les paramètres du point de terminaison personnalisé.

Flux binaire mappé via un mappeur : ce format est similaire à l’approche de mappage texte, mais il utilise un flux de données binaire `application/octet-stream`. Il est conçu pour les scénarios où les données DOIVENT être transmises au mappeur sans aucune modification. <u>Un fichier de mappage doit être configuré dans les paramètres de l’unité.

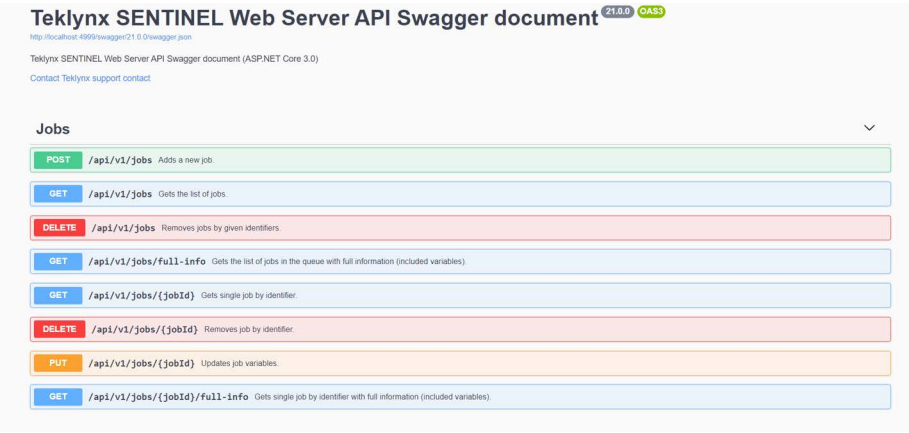
Flux binaire affecté à une variable au format Base64 : dans ce format, les données envoyées via `application/octet-stream` sont converties en une chaîne encodée en Base64 et affectées à une variable. Le nom de la variable peut être défini dans les paramètres du point de terminaison personnalisé.

Tester

A des fins de démonstration ou de test, vous pouvez utiliser le point d'accès Swagger incorporé dans le Serveur Web d'API REST de la sentinelle.

Chaque point de terminaison dans swagger contient des exemples de données ainsi que des détails sur les réponses qui pourraient être reçues.

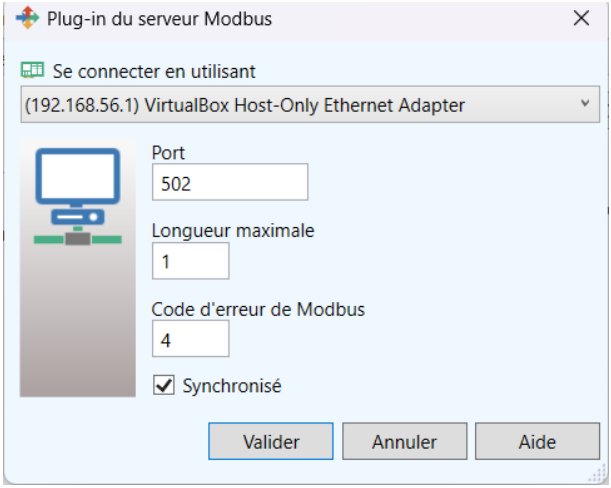
Dans un navigateur web, naviguez en utilisant l'adresse: **`http://`***`IP_ADDRESS: PORT`***`/Swagger`** en utilisant les paramètres définis pour la connexion.



Serveur Modbus

Note

Selon la version du produit que vous avez acheté, il est possible que ce plug-in ne soit pas disponible.



Le plug-in Serveur **Modbus** permet d'échanger des données simples entre un automate programmable et la sentinelle. Le protocole Modbus est un protocole série pour collecter des données et surveiller des lignes de production. Il est assez répandu et simple à mettre en œuvre. (https://en.wikipedia.org/wiki/Modbus).
Ce plugin prend en charge localhost.

Etape 1: Indiquez la carte réseau qui est reliée au réseau Modbus et le port pour la réception des trames**.**

Etape 2: Indiquez la taille maximale de message attendu.

Etape 3: Au besoin, indiquez une autre valeur à retourner que 4 comme code d'erreur. Le protocole décrit

les valeurs standard suivantes :

Code	Texte	Détails
1	Illegal function	Le code de la fonction reçu dans la requête n’est pas reconnu ou non autorisé par le client
2	Illegal Data Address	Adresse des données de quelques ou toutes les entités obligatoires ne sont pas autorisées ou n’existent pas chez le client
3	Illegal Data Value	Valeur non acceptée par le client
4	Client Device Failure	Erreur irrécupérable lorsque le client a essayé d’exécuter une action demandée
5	Acknowledge	Le client a accepté la requête et l’exécute, mais un délai important est nécessaire. Cette réponse est renvoyée pour éviter une erreur sur le serveur. Le serveur peut ensuite émettre un message de fin d'interrogation pour déterminer si le traitement est terminé
6	Client Device Busy	Le client est en cours d’exécution d’une commande qui demande du temps. Le serveur devrait réessayer plus tard
7	Negative Acknowledge	Le client ne peut pas exécuter les fonctions de programmation. Le serveur devrait demander un diagnostique ou une information sur l’erreur depuis le client
8	Memory Parity Error	Le client a détecté une erreur de parité dans la mémoire. Le serveur peut réessayer la requête, mais un service peut être demandé sur le matériel client

Code	Texte	Détails
10	Gateway Path Unavailable	Spécialisé pour les passerelles Modbus. Indique une passerelle mal configurée
11	Gateway Target Device Failed to Respond	Spécialisé pour les passerelles Modbus. Envoyé quand le client ne peut pas répondre

Etape 4: Cochez la case d'option **Synchrone** pour que le plug-in attende la fin du traitement avant de retourner la valeur OK ou Error. Si la case n'est pas cochée, le plug-in n'attend pas et retourne toujours "Ack" pour un message conforme "fonction #16 / écriture de N mots".

Plug-ins de traitement

Vous disposez de trois plug-ins de traitement:

- Impression étiquette
- E-mail
- Base de données
- Client service web

Les plug-ins de traitement sont utilisés pour déterminer la façon dont seront traitées les informations. Les plug-ins de traitement gèrent un ensemble de variables qui leur permettent d’effectuer le travail pour lequel ils ont été désigné. Il existe deux types de variables:

Standard:

- le plug-in d'impression d'étiquettes par exemple gère les variables définies dans une étiquette, créée avec le designer d'étiquettes.
- Le plug-in de base de données gère les variables associées à une tâche définie dans le Gestionnaire de Requête.
- Le plug-in de service Web gère les variables associées aux paramètres d'une fonction de service web.

Contrôle:

Il s'agit de variables qui peuvent influencer le travail de traitement de plug-ins.

- Le plug-in d'impression d'étiquettes utilise, par exemple, la variable @LABEL_NAME pour définir l'étiquette à imprimer, @PRINTER_NAME pour sélectionner l'imprimante cible ou @JOB_NAME pour spécifier le nom du transfert de données...

Voici une liste de variables de contrôle. La liste de variables de contrôle disponible peut changer par rapport à l'éditeur d'étiquettes installé sur votre système:

Variable de Contrôle	Type de Plug-in	Description
@ LABEL_NAME	Impression d'étiquettes	Désigne le nom du document courant ex: *c:\etiquettes\identity.lab* ou *@:\Desktop\ my_archivingsystem\ my_labeldesigner\ Mylabel.lab*
@PRINTER_NAME	Impression d'étiquettes	Définit le nom de l'imprimante sur laquelle est éffectuée l'impression

Variable de Contrôle	Type de Plug-in	Description
@OFFSETX et @OFFSETY	Impression d’étiquettes	Change la position de l’impression sur le papier. Les valeurs sont entre -32768 à 32767 en centièmes de millimètres. Ces variables de contrôle ne sont pas disponibles avec toutes les installations
@DEFAULT_PRINTER	Impression d’étiquettes	Contient le nom de l’imprimante par défaut, utilisée quand la variable @PRINTER_NAME est vide
@DEFAULT_LABEL	Impression d’étiquettes	Contient le nom du document par défaut, utilisée quand la variable @LABEL_NAME est vide
@LABEL_QUANTITY	Impression d’étiquettes	Définit le nombre d'étiquettes à imprimer
@DEFAULT_QUANTITY	Impression d’étiquettes	Contient le nombre par défaut d’étiquettes à imprimer, utilisée quand la variable @LABEL_QUANTITY est vide
@LABEL_COPY	Impression d’étiquettes	Définit le nombre d'étiquettes à dupliquer
@PAGE_COPY	Impression d’étiquettes	Définit le nombre de copies de page
@INTERCUT	Impression d’étiquettes	Définit le nombre d'étiquettes à imprimer entre chaque coupe.
@TASK	Base de données	Définit le nom de tâche à exécuter dans le plug-in de bases de données
@WEBMETHOD	Client Service Web	Définit le nom de fonction à exécuter dans le plug-in de service Web

Variable de Contrôle	Type de Plug-in	Description
@JOB_NAME	Global	Permet d’attribuer un nom à une opération ou un ensemble d’opérations effectuées par un plug-in de traitement. Si cette variable n’est pas spécifiée explicitement, le nom du fichier sera utilisé comme le nom de tâche. Cette information est utilisée pour l’historique des impressions d’étiquettes du système d’archivage pour vous aider à retrouver rapidement une impression
@START_LABEL	Impression d’étiquettes	Permet de spécifier le numéro d’étiquette à partir de laquelle doit commencer l'impression.
@PRINTER_TRAY	Impression d’étiquettes	Définit le bac (source de papier) utilisé pour l'impression. La valeur doit être le vrai nom du bac (par ex. "Cassette 1", "Manual Feed", "Auto"). La variable de commande @PRINTER_TRAY est ignorée si l'imprimante est définie sur @PRINTER_NAME par l'alias où le bac est précisé.
@PAGE_ORIENTATION	Impression d’étiquettes	Définit l'orientation de la page en mode portrait ou paysage (0 - Paysage, 1 - Portrait).
@GET_SENTINEL	Global	La variable de commande interne éventuellement configurée par SENTINEL en lui-même, contient le nom de la sentinelle.
@GET_GROUP	Global	La variable de commande interne éventuellement configurée par SENTINEL en lui-même, contient le groupe de la sentinelle.

Variable de Contrôle	Type de Plug-in	Description
@GET_MAP	Global	La variable de commande interne éventuellement configurée par SENTINEL en lui-même, contient le nom du fichier sans chemin d'accès et sans extension.
@GET_INPUT_PATH	Global	La variable de commande interne éventuellement configurée par SENTINEL en lui-même, contient le chemin d'accès complet vers le fichier d'entrée du plug-in File Capture.
@GET_INPUT_SPOOL	Global	La variable de commande interne éventuellement configurée par SENTINEL en lui-même, contient le nom du spool d'impression sélectionné dans le plug-in Print Capture.
@LABEL_ROTATION	Impression d’étiquettes	Permet de définir la rotation de l'étiquette. Valeurs disponibles : 0, 90, 180 et 270 degrés.
@DELETE_SPOOL_JOBS	Global	Supprime tous les travaux dans le spool de l’imprimante sur laquelle l’étiquette doit être imprimée.
@GENERATED_FILES	Global	Nom de variable réservé pour la gestion automatique des fichiers générés qui seront joints aux e-mails ou mis à disposition via les points de terminaison de l'API REST correspondants
@PDF_MODE	Impression d’étiquettes	Contrôle le mode de génération de document PDF. 0 - mode simple (par défaut) 1 - mode avancé Remplace la valeur PdfMode définie dans TkxCS.xml

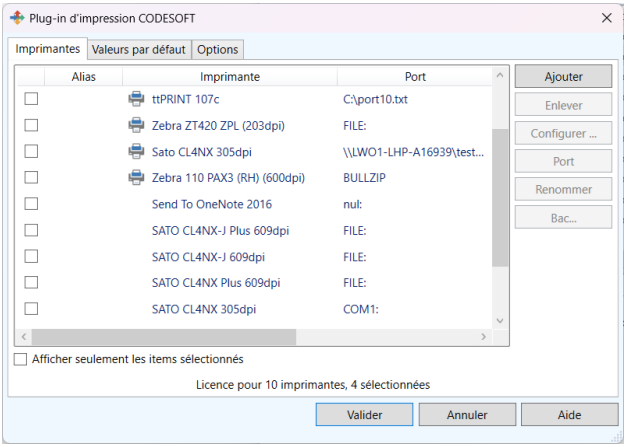
Variable de Contrôle	Type de Plug-in	Description
@PDF_QUALITY	Impression d'étiquettes	Contrôle la qualité des images utilisées pour générer un PDF en mode simple uniquement. Valeurs recommandées : de 100 à 500 (la valeur par défaut est 300). Remplace la valeur PdfQuality définie dans TkxCS.xml
@PRINT_PDF	Impression d'étiquettes	Définit le nom de fichier du PDF à générer. Remarque : s'il existe déjà un fichier portant le même nom, il sera écrasé. Si le fichier existant est verrouillé par un autre programme, la génération du PDF peut échouer.
@PDF_BORDER	Impression d'étiquettes	@PDF_BORDER Contrôle si les bordures de l'étiquette sont incluses dans le PDF. 0 - les bordures ne sont pas incluses, 1 - les bordures sont incluses (par défaut)

Impression d'étiquettes

Ce plug-in imprime des étiquettes code-à-barres avec les informations issues de l'analyse.

A partir de l'onglet **Traitement**, choisissez le plug-in de traitement et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît:



Etape 1 A partir de l’onglet **Imprimante**, sélectionnez la ou les imprimantes que vous souhaitez utiliser.

Vous pouvez attribuer des alias à chaque imprimante. Par exemple, si vous donnez l'alias "Production1" à l'imprimante "Plasmatronic TH640, \\ServeurProduction1", la sentinelle sélectionnera cette imprimante si l'analyse des données trouve la valeur Production1 comme nom d'imprimante.
Si plus tard vous changez de modèle d'imprimante, il suffira de réaffecter dans les réglages du plug-in, l'alias à la nouvelle imprimante; vous n'aurez pas à modifier vos données.

L'alias est prioritaire sur le nom réel d'imprimante. Si, par exemple, vous voulez rediriger les impressions initialement fixées par vos données pour une "Plasmatronic TH640" vers un "Matrix Code IV", il suffit d'attribuer à cette dernière l'alias "Plasmatronic TH640".

Il est également possible de sélectionner le bac (source de papier) pour l'imprimante sélectionnée. En cliquant sur le bouton "Bac...", l'utilisateur peut voir la liste des bacs et des alias. Le bouton "Bac..." est activé si l'imprimante sélectionnée possède des bacs.

Etape 2 Dans l'onglet **Valeurs par défaut**, tapez ou sélectionnez si besoin, un nom de document par défaut à imprimer.

La priorité est donnée premièrement aux variables de contrôles et ensuite au valeurs par défaut.

Note

Par défaut, dans l'étape 2, si une étiquette est sélectionnée par le système d'archivage, la valeur sélectionnée n'inclus pas le numéro de version. Vous pouvez ajouter cette information manuellement dans la boîte d'édition tel que mentionné ci-dessus.

Etape 3 Sélectionnez l'imprimante par défaut sur laquelle devront s'effectuer les impressions dans le cas où votre fichier de données ne précise pas cette information.

Etape 4 Complétez si besoin par les valeurs de votre choix la quantité d'étiquettes à imprimer, le nombre de copies, etc..

Etape 5 Activez l'option **A l'ouverture d'un document, mettre à blanc ses variables**, si vous souhaitez effacer les valeurs des variables enregistrées dans le document lors de son ouverture. Dans le cas contraire, les valeurs enregistrées dans le document sont conservées jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur soit fournie.

Etape 6 Dans l'onglet **Options**, définissez les options de réglage en fonction de vos besoins. La liste des paramètres disponibles changera par rapport à l'éditeur d'étiquettes que vous avez installé

Etape 7 Si vous avez installé un système d'archivage, vous aurez un onglet nommé **Archivage**. Sélectionnez l'**onglet Archivage** pour saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe permettant d'accéder au système

d'archivage. Sélectionnez les options d'archivage et la catégorie, par défaut, dans laquelle les étiquettes seront extraites.

Les **options d'archivage** suivantes sont disponible:

Archiver les impressions: permet la ré-impression
Archiver les erreurs: ajoute un enregistrement en cas d'erreur
Archiver les avertissements: ajoute un enregistrement en cas d'avertissement
Archiver les informations: ajoute un enregistrement pour les autres activités tel que ouvrir et fermer

Etape 8 Valider

Le système de gestion d'impression imprime la dernière version validée d'une étiquette si vous ne spécifiez pas explicitement le nom et la version de l'étiquette à imprimer. Si aucune version validée n'existe pour l'étiquette, le système de gestion d'impression imprime le dernier brouillon de l'étiquette (requiert les droits d'administrateur ou manageur.)

Pour spécifier la version d'une étiquette, le nom du fichier doit être suivi par un caractère tirait bas et le numéro de version, par exemple: *identity.lab_3*

• Imprimer au format PDF via SENTINEL

En utilisant SENTINEL, les utilisateurs ont accès à la fonctionnalité d'impression native au format PDF

Note

L'impression au format PDF est soumise à l'achat d'une licence de sortie électronique et nécessite le module complémentaire eOutput.

L'impression au format PDF peut être utilisée de deux manières différentes :

- Le mode dit « Simple » utilise la fonctionnalité d'exportation d'images pour créer un PDF. Il permet à PdfQuality de contrôler la qualité par défaut de la sortie dans la configuration TkxCS.xml et la variable de

contrôle @PDF_QUALITY. Tous les objets PDF résultants seront des images.

- Mode « Avancé » est celui qui est utilisé par défaut. Il produit des PDF WYSIWYG de haute qualité. La caractéristique principale est que les objets PDF résultants peuvent ne pas être uniquement des images. Par exemple, s'il y a un objet texte sur l'étiquette, il conservera ses caractéristiques d'objet texte sélectionnable/interrogeable dans le PDF de sortie. Dans le mode « Simple », par contre, tous les objets seront affichés sous forme d'images. Remarque : vous ne pouvez pas contrôler la qualité du PDF résultant.

Comparaison des modes d'impression PDF « Avancé » (à gauche) et « Simple » (à droite)

Variables de contrôle associées :

- @PDF_MODE : 0 - active le mode simple ; 1 - active le mode avancé. Remplace la valeur PdfMode définie dans TkxCS.xml.
- @PDF_QUALITY : contrôle la qualité des images utilisées pour générer un PDF en mode simple uniquement. Valeurs recommandées : de 100 à 500. Remplace la valeur PdfQuality définie dans TkxCS.xml.
- @PRINT_PDF : nom de fichier avec le chemin pour générer le PDF. Remarque : s'il existe déjà un fichier portant le même nom, il sera écrasé.
- @PDF_BORDER : contrôle si la bordure de l'étiquette est incluse dans le PDF résultant. 0 - la bordure n'est pas incluse, 1 - la bordure est incluse (par défaut).

Note

Si nécessaire, les paramètres PdfMode et PdfQuality peuvent être définis manuellement dans le fichier de configuration de la sentinelle.

• Description des licences de sorties électroniques

Informations générales

Les licences de sorties électroniques limitent le nombre de sorties (impressions, exportations, etc.) dans des formats électroniques réutilisables, tels que les formats PDF et XPS, les formats d'image JPG et BMP, etc. Il s'agit de licences consommables qui se renouvellent automatiquement par période (cycle de 7 jours pour l'utilisation de sorties électroniques).

Par exemple, si un utilisateur possède une licence de sorties électroniques avec deux (2) imprimantes API, le nombre total d'unités de sorties électroniques disponibles est de 10 000 par semaine (5 000 par imprimante).

Les opérations suivantes sont soumises à l'acquisition d'une licence de sorties électroniques :

- Impression à l'aide de pilotes Windows produisant des formats de documents courants (PDF, XPS, formats d'image, etc.) ;
- Impression avec toute imprimante vers des ports capturant l'impression électronique (FICHIER :, invite de fichier ou ports de fichier fixes) ;
- Exportation directe de documents au format PDF ou dans un format d'image.

Note

Pour pouvoir effectuer une impression native au format PDF ou exporter des commandes d'imprimante par programmation vers un fichier, le module complémentaire de sorties électroniques est

requis.

La licence de sorties électroniques définit un quota pour les activités restreintes. L'unité de licence est le nombre d'étiquettes générées par l'opération. Le quota s'applique pour une période de 7 jours consécutifs.

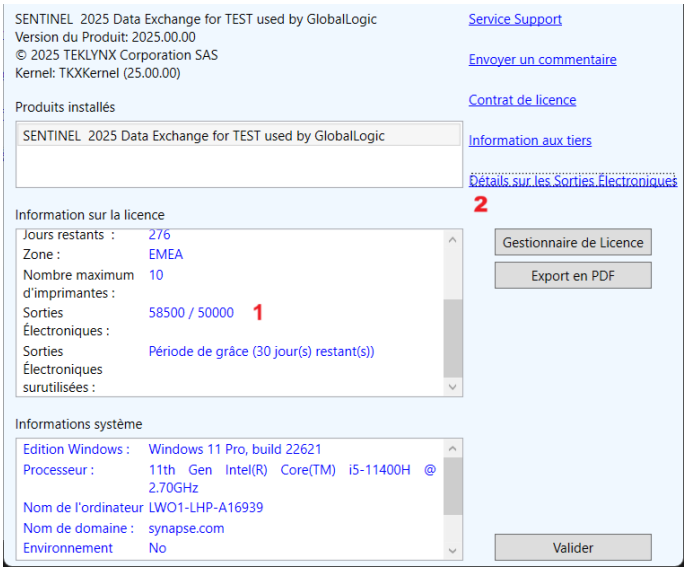
Le quota est proportionnel au nombre d'imprimantes autorisé par la licence : 5 000 unités de licence de sorties électroniques sont fournies par imprimante avec la licence.

Par exemple, pour une licence avec le module complémentaire de sorties électroniques et deux (2) imprimantes API, le nombre total d'unités de sorties électroniques disponibles est de 10 000 par période de 7 jours (5 000 par imprimante).

Une période de grâce est appliquée pour les licences de sorties électroniques. Elle permet à une licence de dépasser le quota pendant un maximum de 30 jours.

Éléments de l'interface utilisateur

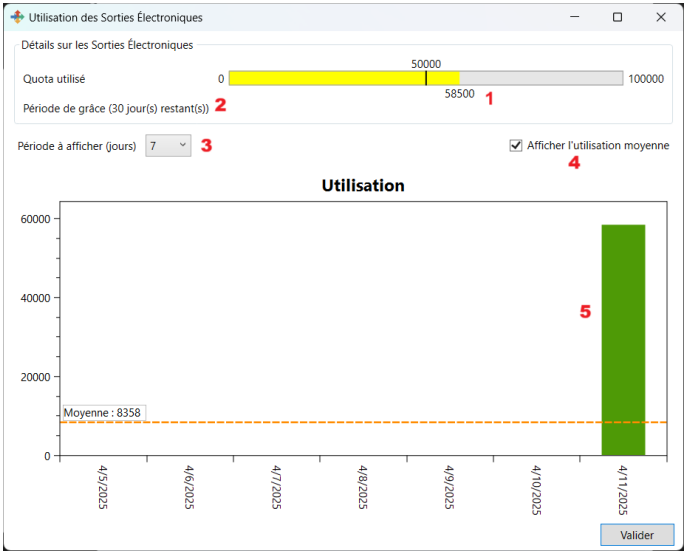
Si la licence de sorties électroniques est active, la boîte de dialogue À propos contient des informations sur le statut de la licence :



1 La boîte de dialogue **À propos** affiche la quantité de sorties électroniques consommées et le maximum disponible. Le statut de la période de grâce est également indiqué par « Surutilisation des sorties électroniques : ».

2 Le bouton **Détails des sorties électroniques** ouvre la boîte de dialogue « Consommation des sorties électroniques ».

La boîte de dialogue **Consommation des sorties électroniques** affiche les informations suivantes :



1 La barre de consommation, qui indique la consommation réelle par rapport aux limites autorisées par la licence ;

2 Le statut de la période de grâce ;

3 La période de consommation à afficher (7, 15, 30 ou 60 derniers jours) ;

4 L'affichage de la consommation moyenne peut être activé ;

5 Le diagramme à barres montre la consommation pour le nombre de jours sélectionné.

Événements

Les entrées suivantes du journal des événements Windows sont générées en relation avec la licence de sorties électroniques :

ID d'événement	Description	Gravité	Occurrence	Nom
1104	La licence est épuisée (<= 10 % des licences restantes)	Avertissement	Quotidienne	LICENSE DEPLETED WARNING
1109	La période de grâce de surutilisation de la licence est active	Avertissement	Toujours/ Quotidienne	LICENSEOVERUSE GRACEPERIOD ACTIVE
1110	La période de grâce de surutilisation de la licence a expiré	Avertissement	Toujours/ Quotidienne	LICENSEOVERUSE GRACEPERIOD EXPIRED
1112	La période de grâce de surutilisation de la licence a été réinitialisée	Info	Toujours	LICENSEOVERUSE GRACEPERIOD RESET
1120	L'application a consommé une quantité de ressources de consommables sous licence	Info	Toujours	EVENT LICENSE CONSUME SUCCESS
1121	L'application a échoué à consommer une quantité de ressources de consommables sous licence	Erreur	Toujours	EVENT LICENSE CONSUME FAILED ERROR

E-mail

Le plug-in Processus d'e-mail permet d'envoyer des e-mails personnalisés pendant le traitement des blocs.

Options de connexion

- *Serveur SMTP* : permet d'indiquer l'adresse du serveur SMTP. Cette adresse est une adresse TCP/IP.
- *Port* : permet d'indiquer le port. Les serveurs SMPT utilisent généralement le port 25.

- *Utiliser l'authentification du serveur* : cochez cette case si l'utilisation d'un serveur SMTP avec authentification est nécessaire. Il existe deux types d'authentification : standard et Google OAuth2.
- *Utiliser une connexion sécurisée (TLS)* : cochez cette case si un serveur SMTP nécessite un protocole de socket sécurisé.

Authentification du serveur

- *Utiliser l'authentification standard* : cette option désigne l'authentification de base à l'aide d'un **Compte d'utilisateur** et d'un **Mot de passe**.
- *Utiliser l'authentification Google* : pour des raisons de sécurité, Google exige l'utilisation de **jetons d'accès** OAuth2.
  Si vous sélectionnez l'option d'authentification Google, vous devez ajouter le **ClientId** et le **ClientSecret**. Pour définir votre propre ClientId et ClientSecret, veuillez suivre les instructions fournies dans l'article suivant : *https://support.google.com/cloud/answer/6158849*.
  Vous devez les créer pour l'application de bureau avec le périmètre suivant défini : https://mail.google.com/
  Une fois que l'utilisateur a renseigné les champs **ClientId** et **ClientSecret**, l'application doit passer le processus d'authentification avec octroi d'autorisations. Le processus est effectué dans le navigateur (selon les recommandations de Google). Si tout se déroule correctement et que le **jeton d'accès** pour l'envoi d'e-mails est reçu, les paramètres du plug-in peuvent être enregistrés.

Objet et corps

Le champ **Destinataires** permet d'indiquer l'adresse e-mail à laquelle envoyer l'e-mail.

Il est possible d'indiquer plusieurs adresses séparées par « ; » et/ou par un espace.

L'objet de l'e-mail ne peut pas être configuré ni prédéfini. Il

contient :

« SENTINEL (time) / (sentinel) / Process »

Avec les espaces réservés suivants :

- (time) est au format « 1:44:57 PM »
- (sentinel) contient le groupe de la sentinelle et le nom de la sentinelle avec un trait de soulignement comme séparateur

Note

La partie « Process » est localisée.

Par défaut, le modèle de corps de l'e-mail ressemble à ceci :

Time stamp: (date) (time)(crlf)plugin: (plug)(crlf)

Le modèle contient plusieurs espaces réservés comme (date) qui seront remplacés lors de la formation du corps de l'e-mail :

- (date) - au format : année mois jour, par exemple « 2023 12 12 »
- (time) - au format : « 5:58:08 PM »
- (crlf) - ajoute une nouvelle ligne
- (plug) - contient l'identifiant d'un plug-in : « TkxEmail »
- (num)/(event)/(info) - espaces réservés obsolètes qui seront vides

Remarques : vous n'êtes pas obligé d'utiliser (crlf) pour les nouvelles lignes. L'exemple suivant fonctionnera également :

« Time stamp: (date) (time) plugin: (plug) »

Personnalisation disponible dans le runtime

Les variables de contrôle @EMAIL_RECIPIENTS et @EMAIL_MESSAGE offrent des possibilités de

personnalisation lors du traitement des tâches :

@EMAIL_RECIPIENTS permet de modifier une liste de destinataires pendant le runtime. Prend en charge les mêmes séparateurs (point-virgule et espace) que la liste fixe de destinataires. En cas de données non valides, un message d'erreur s'affiche.

@EMAIL_MESSAGE permet de contrôler le modèle de message. Il n'y a pas de validation. Toutes les données sont acceptées (même une ligne vide). La fonctionnalité de modèle est prise en charge.

La variable de contrôle @EMAIL_SUBJECT a été ajoutée. La valeur de la variable fonctionne comme un modèle similaire au corps de l'e-mail, avec les quatre espaces réservés suivants disponibles :

- (date) pour la date courte ;
- (time) pour la valeur d'heure longue ;
- (sentinel) inclut le groupe et le nom de la sentinelle actuelle ;
- (info) pour une chaîne « Process » localisée.

Note

La valeur vide de la variable est considérée comme valide. Si la variable n'est pas présente, le modèle par défaut sera utilisé : « SENTINEL (time) / (sentinel) / (info) ».

Attribution de fichier

Le plug-in a la capacité d'envoyer des fichiers par e-mail. Pour activer cette fonctionnalité, l'option Joindre des fichiers doit être activée.

- *Source du fichier* : le plug-in propose différentes stratégies de recherche de fichiers, telles que :

- *Tous les fichiers générés durant le processus* : utilise une fonctionnalité interne pour mémoriser les fichiers qui ont été créés lors du traitement afin de les envoyer.
- *Fichier unique* : chemin absolu fixe vers le fichier qui doit être envoyé.
- *Fichiers à partir du dossier* : chemin absolu fixe vers le dossier à partir duquel les fichiers doivent être extraits.
- *Valeurs de variable comme chemin de fichier* : recherche une variable et utilise sa valeur comme chemin absolu vers un fichier.
- *Valeurs de variable comme chemin de dossier* : recherche une variable et utilise sa valeur comme chemin absolu vers un dossier.

• *Chemin de fichier*, *Chemin de dossier* ou *Nom de variable* : champ dans lequel des informations supplémentaires doivent être définies pour certaines stratégies **Source du fichier**.

• *Supprimer les fichiers sources après cette étape* : si elle est activée, cette option supprime automatiquement du lecteur local les fichiers attribués une fois le traitement terminé (remarque : ils peuvent toujours être récupérés à partir du stockage interne via les points de terminaison des fichiers).

Note

Le plug-in créera un message d'avertissement dans le journal si des fichiers n'ont pas été trouvés.

Pour vérifier la configuration, les utilisateurs peuvent cliquer sur le bouton **Tester**. Le plug-in essaiera d'envoyer un e-mail à tous les destinataires spécifiés. L'e-mail envoyé utilise le même format que celui spécifié dans les paramètres du plug-in.

Note

La fonctionnalité de test n'envoie pas de fichiers.

Base de données

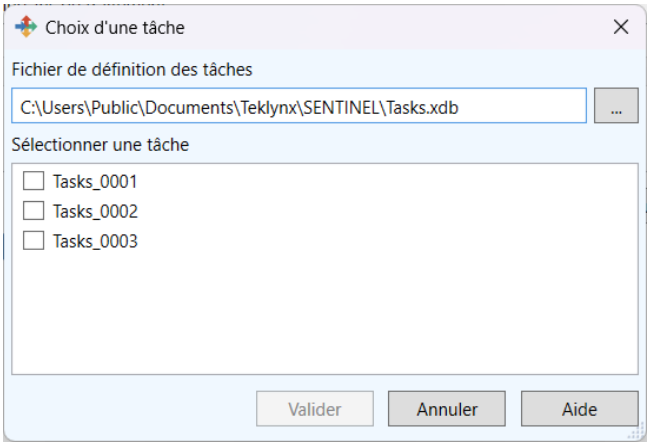
Note

Pour utiliser ce plug-in, vous devez vous munir d'une licence supplémentaire. Veuillez contacter votre revendeur pour activer cette fonctionnalité et vous assurer que votre système de base de données est compatible.

Le plug in de traitement de la base de données permet à une sentinelle d'exécuter des requêtes et d'appeler des procédures mémorisées sur différents systèmes de base de données à l'aide de l'information reçue des plug-ins de sortie. Les requêtes sont définies au moment de la conception sur la station de travail avec l'application du Gestionnaire de Requête.

Une fois les requêtes créées, celles-ci peuvent être associées à des procédures mémorisées et peuvent être appelées dans une tâche. Les définitions de tâche et de requête sont sauvegardées dans deux fichiers de configuration (task.xdb, database.xdb). Ces fichiers doivent être utilisés à partir du serveur de sentinelles quand vous définissez des tâches de sentinelles avec des informations capturées du flux de données entrant. Il est alors possible d'exécuter un jeu de requêtes combiné avec des appels de procédures mémorisées sur différents systèmes de bases de données pour chaque bloc de données trouvé par la sentinelle.

Si vous souhaitez sélectionner la tâche qui serait appelée par le flux de données reçu par une sentinelle de manière dynamique, vous devez assigner une valeur à la variable de contrôle @TASK.



Etape 1 Sélectionnez **Base de données**

Etape 2 Cliquez sur **Réglages**

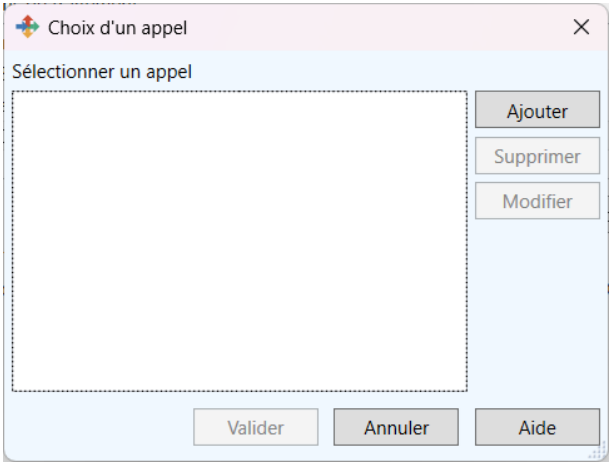
Etape 3 Entrez un Ficher définition de tâche ou cliquez sur **Naviguer** pour rechercher un fichier existant

Etape 4 Sélectionnez **UNE** tâche de la liste des tâches configuées et cliquez sur **OK**.

Cette tâche sera appelée par défaut par la sentinelle si la variable de contrôle @TASK n’est pas déterminée dans le flux de données.

Client Service Web

L'objectif est d'envoyer des données à travers des appels WebService sur le réseau internet ou intranet.



Configuration

Pour pouvoir utiliser des appels web, vous devez d'abord demander le ficher de description du service web (fichier WSDL).

Etape 1 Ouvrez la boîte de dialogue du plug-in WebService.

Etape 2 Cliquez sur le bouton '**Ajouter**'.

La boîte de dialogue de **Résolution WebService** s'affiche.

Etape 3 Tapez l'adresse WSDL (URL) dans la zone de texte et cliquez sur la flèche verte.

Le plug-in recherchera la description de service. Dans le cas où un login d'utilisateur et un mot de passe seraient exigés, une boîte de dialogue s'affichera afin de pouvoir entrer les valeurs requises.

Les méthodes sont listées dans le tableaux. Le nom de méthode est suivi de ses paramètres. Les paramètres sont

intentionnels. Si vous cliquez sur une ligne, la documentation correspondante s'affichera en bas du panneau.

Pour ajouter une méthode dans la liste de méthodes utilisable du plug-in, il suffit d'entrer un alias à coté du nom de la méthode. Vous pouvez également donner un nom d'alias au nom du paramètre. Quand la sentinelle s'exécute, si les paramètres possèdent un nom alias, celui-ci sera utilisé comme résolution de variable. La valeur variable de la sentinelle sera envoyée au paramètre correspondant. Si le paramètre alias est omis, son nom sera utilisé.

Quand les méthodes sont sélectionnées, vous pouvez fermer la boîte de dialogue de **Résolution Service**. Sélectionnez ensuite dans la boîte de configuration la méthode à appeler par le plug-in pendant que la variable de contrôle @WEBMETHOD du plug-in n'est pas encore déterminée dans le flux de données entrant de la sentinelle.

Test du Service Web :

Vous pouvez tester une méthode avec la boîte de dialogue de **Résolution de Service Web**. Ouvrez cette boîte de dialogue, puis cliquez sur le bouton '**test**'. Vous pouvez sélectionner la méthode en la cochant. Entrez les valeurs de paramètres et cliquez sur appeler. Si un résultat est renvoyé, il s'affichera dans le panneau de résultats.

Limites :

Pendant le traitement des sentinelles, le résultat d'un appel web ne peut être utilisé ou interprété.

Les plug-ins de sortie

Vous disposez de trois plug-ins de Sortie:

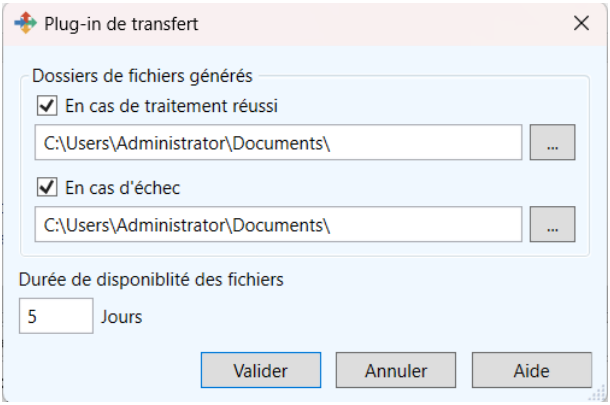
- Transfert
- E-mail

Transfert

Ce plug-in transfère les données d'entrée dans un répertoire sélectionné, en fonction du résultat de traitement.

A partir de l'onglet **Sortie**, choisissez le plug-in de sortie et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît :



Dans la zone **Dossiers de fichiers générés**, sélectionnez l'endroit et le type de fichiers que vous voulez générer en fonction du résultat de traitement.

Dans la zone **Durée de disponibilité des fichiers**, indiquez la durée en jours pendant laquelle ces fichiers seront disponibles.

Le nom du fichier créé par le plug-in de transfert est identique au fichier de données réceptionné par le plug-in d'entrée. Si un autre fichier de données utilise le même nom, le plug-in de transfert écrase l'ancien fichier avec le nouveau.

La vérification de la durée de disponibilité des fichiers n’est activée que lorsque le plug-in de transfert reçoit un fichier à transférer. Si le plug-in n’est pas utilisé, les fichiers sont gardés dans le dossier quelle que soit la durée de disponibilité choisie.

E-mail

Le plug-in Sortie d'e-mail permet d'envoyer des e-mails personnalisés après le traitement de la tâche.

Options de connexion

- *Serveur SMTP* : permet d'indiquer l'adresse du serveur SMTP. Cette adresse est une adresse TCP/IP.
- *Port* : permet d'indiquer le port. Les serveurs SMPT utilisent généralement le port 25.
- *Utiliser l'authentification du serveur* : cochez cette case si l'utilisation d'un serveur SMTP avec authentification est nécessaire. Il existe deux types d'authentification disponibles : standard et Google OAuth2.
- *Utiliser une connexion sécurisée (TLS)* : cochez cette case si un serveur SMTP nécessite un protocole de socket sécurisé.

Authentification du serveur

- *Utiliser l'authentification standard* : cette option désigne l'authentification de base à l'aide d'un C**ompte**

d'utilisateur et d'un **Mot de passe**.

- *Utiliser l'authentification Google* : pour des raisons de sécurité, Google exige l'utilisation de jetons d'accès OAuth2.
  Si vous sélectionnez l'option d'authentification Google, vous devez ajouter le **ClientId** et le **ClientSecret**. Pour définir votre propre **ClientId** et **ClientSecret**, veuillez suivre les instructions fournies dans l'article suivant : *https://support.google.com/cloud/answer/6158849*.
  Vous devez les créer pour l'application de bureau avec le périmètre suivant défini : https://mail.google.com/
  Une fois que l'utilisateur a renseigné les champs **ClientId** et **ClientSecret**, l'application doit passer le processus d'authentification avec octroi d'autorisations. Le processus est effectué dans le navigateur (selon les recommandations de Google). Si tout se déroule correctement et que le **jeton d'accès** pour l'envoi d'e-mails est reçu, les paramètres du plug-in peuvent être enregistrés.

Objet et corps

Le champ **Destinataires** permet d'indiquer l'adresse e-mail à laquelle envoyer l'e-mail.

Il est possible d'indiquer plusieurs adresses séparées par « ; » et/ou par un espace.

L'objet de l'e-mail ne peut pas être configuré ni prédéfini. Il contient :
« SENTINEL (time) / (sentinel) / (result) »

Avec les espaces réservés suivants :

- (time) est au format « 1:44:57 PM »
- (sentinel) contient le groupe de la sentinelle et le nom de la sentinelle avec un trait de soulignement comme séparateur
- (résultat) chaîne localisée « Succès »/« Échec » en fonction du résultat du traitement

Le plug-in E-mail de sortie permet de configurer différents corps de type Succès/Échec, mais par défaut, les deux

modèles ressemblent à ceci :
« Time stamp: (date) (time)(crlf)plugin: (plug)(crlf) »

Le modèle contient plusieurs espaces réservés comme (date) qui seront remplacés lors de la formation du corps de l'e-mail :

- (date) - au format : année mois jour, par exemple « 2023 12 12 »
- (time) - au format : « 5:58:08 PM »
- (crlf) - ajoute une nouvelle ligne
- (plug) - contient l'identifiant d'un plug-in : « TkxEmail »
- (num)/(event)/(info) - espaces réservés obsolètes qui seront vides

Note

Vous n'êtes pas obligé d'utiliser (crlf) pour les nouvelles lignes, l'exemple suivant fonctionnera également : « Time stamp: (date) (time) plugin: (plug) »

Attribution de fichier

Le plug-in a la capacité d'envoyer des fichiers par e-mail. Pour activer cette fonctionnalité, l'option Joindre des fichiers doit être activée.

- *Source du fichier* : le plug-in propose différentes stratégies de recherche de fichiers, telles que :
  - *Tous les fichiers générés durant le processus* : utilise une fonctionnalité interne pour mémoriser les fichiers qui ont été créés lors du traitement afin de les envoyer.
  - *Fichier unique* : chemin absolu fixe vers le fichier qui doit être envoyé.
  - *Fichiers à partir du dossier* : chemin absolu fixe vers le dossier à partir duquel les fichiers doivent être extraits.
  - *Valeurs de variable comme chemin de fichier* :

recherche une variable et utilise sa valeur comme chemin absolu vers un fichier.

- *Valeurs de variable comme chemin de dossier* : recherche une variable et utilise sa valeur comme chemin absolu vers un dossier.

- *Chemin de fichier*, *Chemin de dossier* ou *Nom de variable* : champ dans lequel des informations supplémentaires doivent être définies pour certaines stratégies T**ype d'attribution**.
- *Options de recherche de bloc* : doivent être définies si l'une des stratégies d'attribution de variables a été activée. La tâche pouvant contenir de nombreux blocs et chacun d'eux pouvant contenir la variable, ces options permettent au plug-in de trouver le bloc requis :
- *Vérifier chaque bloc* : le plug-in réunit toutes les variables compatibles d'une tâche.
- *Premier bloc correspondant à partir du début* : le plug-in essaie de trouver la variable depuis le début d'une tâche.
- *Premier bloc correspondant à partir de la fin* : le plug-in essaie de trouver la variable à partir de la fin d'une tâche.
- *Numéro de bloc à partir du début* : numéro d'un bloc dans une tâche à partir du début.
- *Numéro de bloc à partir de la fin* : numéro d'un bloc dans une tâche à partir de la fin.

Note

La numérotation des blocs commence à partir de 1.

Les deux dernières options nécessitent des informations supplémentaires qui doivent être définies dans le champ correspondant.

- *Supprimer les fichiers sources après cette étape* : si elle est activée, cette option supprime automatiquement du lecteur local les fichiers attribués une fois le traitement terminé (remarque : ils peuvent toujours être récupérés à partir du stockage interne via

les points de terminaison des fichiers).

Note

Le plug-in créera un message d'avertissement dans le journal si des fichiers n'ont pas été trouvés.

Pour vérifier la configuration, les utilisateurs peuvent cliquer sur le bouton Tester. Le plug-in essaiera d'envoyer un e-mail à tous les destinataires spécifiés. L'e-mail envoyé utilise le même format que celui spécifié dans les paramètres du plug-in.

Note

La fonctionnalité de test n'envoie pas de fichiers.

Les plug-ins de rapport

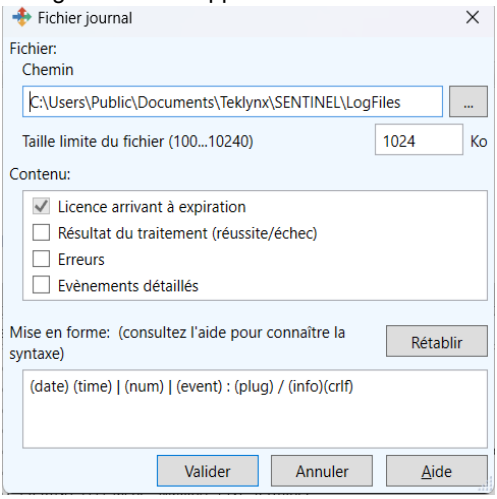
Il existe trois plug-ins de **Rapport** :

- Fichier journal
- E-mail
- Ecoute d'un port TCP/IP

Fichier journal

Ce plug-in retranscrit les évènements de la sentinelle dans un fichier texte. A partir de l'onglet **Rapport**, choisissez le plug-in de rapport et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît



Etape 1 Dans la zone **Fichier journal**, indiquez le chemin d'accès du fichier. Le fichier journal généré dans ce répertoire a pour nom: **REPORT (<nom de la sentinelle>).txt**

Etape 2 Activez une ou plusieurs options de la zone **Contenu**.

Etape 3 La zone **Mise en forme** vous permet de modifier

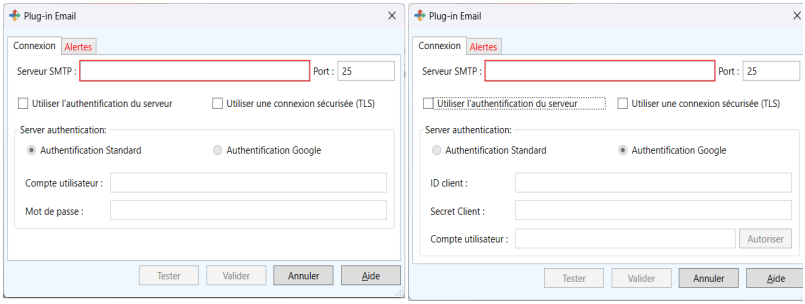
le format du fichier.

E-mail

Ce plug-in rapporte par e-mail les évènements choisis.

A partir de l’onglet **Rapport**, choisissez le plug-in d’e-mail et cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue suivante apparaît :



Etape 1 Dans l'onglet **Connexion**, entrez l'adresse du **Serveur SMTP**, et le numéro de port de courrier entrant. Les valeurs généralement utilisées sont 587, 465 et 25.

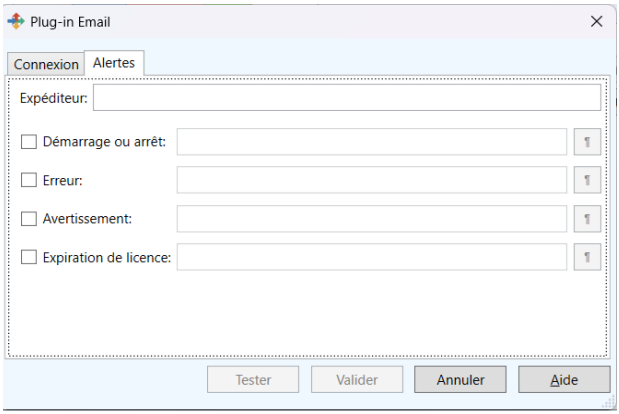
Etape 2 Si besoin, cochez l'option **Utiliser l'authentification**, il faudra alors choisir le mode à l'étape 4.

Etape 3 Cochez **Utiliser l'encodage sécurisé (TLS)** si le serveur requière que les trames soient sécurisées par TLS.

Etape 4 Si l'option **Authentification** est cochée, Cochez **Authentification Standard** si l'authentification demande un nom de compte et un mot de passe. Ou bien, cochez **Authentification Google** si le serveur SMTP est pris en charge par Google et requière OAuth 2.0. Il faudra alors saisir les valeurs de **ID Client**, **Secret Client**, et de

Compte client puis de cliquer **Autoriser** pour demander à Google d'effectuer la procédure d'accréditation.

Etape 5 Sur l'onglet **Alertes**, renseignez dans la zone "**De**" l'adresse mail de l'émetteur (la sentinelle qui va envoyer le mail donc). Par souci de sécurité, il est conseillé d'utiliser un compte dédié plutôt que de partager celui d'un utilisateur.



Etape 6 Cochez les **type d'alertes** à remonter par mail et l'adresse des **destinataires** à qui envoyer ces alertes.

Note: Pour indiquez plusieurs destinataires pour une même alerte, séparez les adresses par un point-virgule (;).

Etape 7 (optionnelle) Les boutons ¶ en regard permettent de modifier le contenu du message. Veuillez consulter l'aide intégrée à propos de la syntaxe du format.

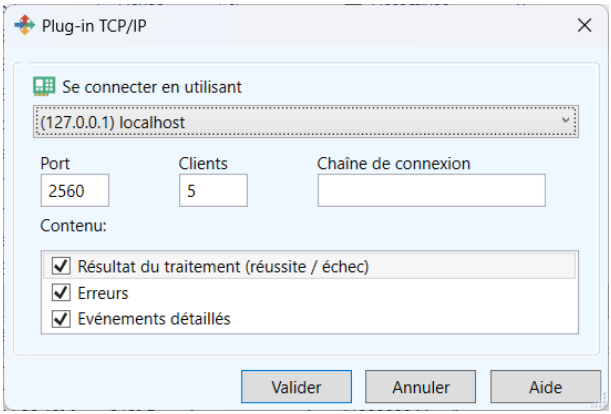
Etape 8 (optionnelle) Vous pouvez cliquer sur le bouton **Tester** pour envoyer un message fictif d'alerte à tous les destinataires indiqués. Le bouton est grisé tant que les réglages ne sont pas terminés.

Une fois ce plug-in configuré, cliquez sur **Effacer** ou sur

Tester afin d'effectuer une vérification des paramètres entrés. Le plug-in tentera d'envoyer un e-mail à chacun des destinataires. L'e-mail contiendra le format choisi pour que vous puissiez vérifier la mise en forme.

Ecoute d'un port TCP/IP

Ce plug-in est considéré comme serveur Socket et reçoit les données du client dans un format pré-établi (pour de plus amples informations sur ce format, veuillez consulter l'exemple disponible sur le DVD...). Il peut à la fois être considéré comme plug-in d'entrée et comme plug-in de rapport. Ce plug-in fonctionne indépendamment de la plate-forme utilisée. Pour de plus amples informations sur la configuration de ce plug-in, veuillez vous reporter à la partie **Plug-in d'entrée** du présent chapitre.



Communication client/serveur

1 Le client essaie de se connecter.

2 Le serveur valide la connexion.

3 Le serveur envoie les événements liés au traitement de la tâche.

4 Le client se déconnecte.

Description du format d'un message

Un message est envoyé pour échanger des informations entre le client et le serveur Socket. La structure de ce message est définie ci-dessous.

Structure	Taille et type
Taille du message (ces 4 caractères inclus)	4 octets (int)
Numéro de commande	4 octets (int)
Paramètre 1	4 octets (int)
Paramètre 2	4 octets (int)
Nom	260 octets (tableau de caractères)
Données	longueur variable (tableau de caractères)

Liste des différentes commandes

Commande de connexion

La chaîne de connexion spécifiée dans la configuration du plug-in permet au client de se connecter au serveur. Chaque client validé avec cette commande compte dans le nombre maximal de connexions. Lorsque le nombre maximum de connexions est atteint, les nouvelles connexions seront refusées.

Structure	Valeur
Numéro de commande	0
Paramètre 1	0 - message au format **ANSI (page de codes Windows par défaut, 1 octet)** 1 - message au format **UNICODE (UTF16LE, 2 octets)**

Paramètre 2	ID du client. Paramètre optionnel utilisé pour vérifier les informations envoyées au client par le serveur.
Nom	Pas utilisé
Données	Chaîne de connexion (si activée)

Réponse à la demande de connexion

Une fois la connexion demandée, le client doit attendre la réponse du serveur pour poursuivre les échanges.

Structure	Valeur
Numéro de commande	1
Paramètre 1	0 - OK 1 - chaîne de connexion erronée 2 - nombre maximum de clients atteint
Paramètre 2	Pas utilisé
Nom	adresse IP ou nom du PC client + ID du client (valeur établie lors de la connexion)
Données	Pas utilisé

Commande de traitement

Structure	Valeur
Numéro de commande	2

Paramètre 1	0 - message au format **ANSI (page de codes Windows par défaut, 1 octet)** 1 - message au format **UNICODE (UTF16LE, 2 octets)**
Paramètre 2	Pas utilisé
Nom	Nom du traitement
Données	Données à traiter

Réponse suite à une demande de traitement

Lors du traitement, le plug-in réagit aux événements dans l'unité Sentinel et génère des réponses de rapport.

Note

Le serveur TCP/IP mémorise le dernier codage de la demande de connexion ou de la demande de tâche et l'utilise pour l'envoi des messages.

Structure	Valeur
Numéro de commande	3
Paramètre 1	0 - OK 1 - Annulé 2 - Message 3 - Erreur 4 - Fin de traitement
Paramètre 2	**Voir tableau ci-dessous**
Nom	Adresse IP ou nom du PC client + ID du client (valeur établie lors de la connexion)
Données	Message texte lié à la réception d'une erreur ou d'un message. Ce message est précédé du nom module ou du plug-in.

Paramètre 2 :

Paramètre	Valeur
À la confirmation (OK) (0)	0 – Pas d'infos
À l'annulation (1)	0 – Pas d'infos
Sur réception d'un message (2) et en fonction de ce qui a été sélectionné dans le plug-in de rapport.	0 = sentinelle arrêtée (client déconnecté) 1 = données reçues 2 = les données vont être traitées 3 = les données sont envoyées au plug-in de sortie 4= message libre
Sur réception d'une erreur (3)	3 = format non pris en charge 4 = erreur de traitement
Sur l'indication d'une fin de traitement	0 = OK 1 = traitement annulé 6 = erreur de traitement 7 = erreur au niveau du plug-in de sortie

Le plug-in envoie le nom du plug-in suivi de {CRLF} puis du message.

Commande de déconnexion

Cette commande est facultative. Utilisez-le lorsque vous préférez utiliser le plug-in en mode "connect-process data-disconnect".

Structure	Valeur
Numéro de commande	4
Paramètre 1	Pas utilisé
Paramètre 2	Pas utilisé
Nom	Pas utilisé
Données	Pas utilisé

Réponse à la demande de déconnexion

Elle indique le résultat de la déconnexion.

Structure	Valeur
Numéro de commande	5
Paramètre 1	1 - OK
Paramètre 2	Pas utilisé
Nom	Adresse IP ou nom du PC client + ID du client (valeur établie lors de la connexion)
Données	Pas utilisé

Note

La communication entre le client et le serveur peut être effectuée soit au format UNICODE (UTF16LE) soit au format ANSI (page de codes Windows par défaut). Attention : la page de codes Windows par défaut (ANSI) n'est pas la même pour les différents paramètres régionaux (pour les paramètres régionaux américains, il s'agit de CP-1252) et les différentes pages de codes ne sont pas compatibles. Si les données sont envoyées au format UNICODE, le serveur répondra au format UNICODE et vice versa.

APPENDIX B

Fonctionnalités API

Ce chapitre couvre les thèmes suivants:

API Kernel

API du Plug-in CODESOFT

REST API du Serveur Web

Définitions/Introduction?

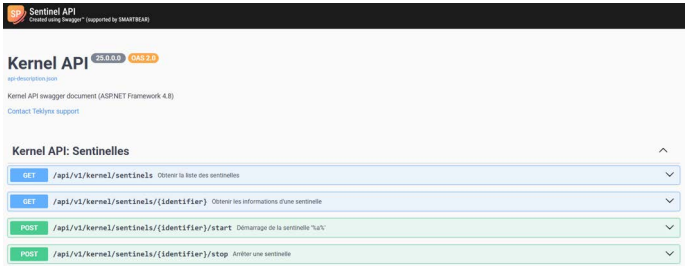
SENTINEL fournit un accès aux fonctions du Kernel et du plug-in CODESOFT via les points de terminaison de l'API REST disponibles sur HTTP.

Il suit les meilleures pratiques de la norme des API REST, utilise JSON pour les réponses et offre aux clients la possibilité d'automatiser l'impression des étiquettes.

Vous pouvez examiner dans le détail tous les points de terminaison et les informations associées sur la page dédiée à Swagger, disponible par défaut à l'adresse http://localhost:4505/swagger.

API sentinelles Kernel

L'adresse de base des points de terminaison des sentinelles est http://localhost:4505/api/v1/kernel/sentinels. Les points de terminaison suivants sont disponibles :



- **GET /api/v1/kernel/sentinels** - renvoie la liste des sentinelles définies. Prend en charge les paramètres de requête facultatifs offset et limit.
  Exemple de modèle de réponse – Tableau JSON des modèles de sentinelles :

  [{
  "identifier": "Test_Rest",
  "isActivated": false,
  "state": "Stopped",
  "processedJobs": 0,
  "failedJobs": 0,
  "name": "Rest",
  "group": "Test",
  "comment": "",
  "isEnabled": true,
  "priority": "RealTime",
  "mapPath": "",
  "isErrorLoggingPathActivated": true,
  "errorLoggingPath": "C:\\Users\\username\\Desktop",
  "isErrorActionActivated": false,
  "errorAction": "StopSentinel"
  }]

- **GET /api/v1/kernel/sentinels/{identifier}** - récupère des informations sur la sentinelle avec l'identifiant spécifié, c'est-à-dire "{sentinel group}_{sentinel

name}".
Exemple de modèle de réponse JSON :


```
{
  "identifier": "Test_Rest",
  "isActivated": false,
  "state": "Stopped",
  "processedJobs": 0,
  "failedJobs": 0,
  "name": "Rest",
  "group": "Test",
  "comment": "",
  "isEnabled": true,
  "priority": "RealTime",
  "mapPath": "",
  "isErrorLoggingPathActivated": true,
  "errorLoggingPath": "C:\\Users\\username\\Desktop",
  "isErrorActionActivated": false,
  "errorAction": "StopSentinel"
}
```


- **POST /api/v1/kernel/sentinels/{identifier}/start** - démarre la sentinelle spécifiée.

  Renvoie le dernier état de la sentinelle, par exemple : "Initialize"

- **POST /api/v1/kernel/sentinels/{identifier}/stop** - arrête la sentinelle spécifiée.

  Renvoie le dernier état de la sentinelle, par exemple : "Stopped"

Description des modèles de sentinelles

SentinelPriority (**enum**, used as a **string**)
Valeurs possibles :

- RealTime
- High
- Medium
- Low

SentinelState (**enum**, used as a **string**)

S'agissant d'un indicateur, les valeurs individuelles peuvent être combinées.

Valeurs possibles :

- Stopped (1) – une sentinelle est désactivée
- Started (2) – une sentinelle est activée
- Initialize (3) – une sentinelle démarre
- Analysing (4) – une sentinelle est en cours de traitement
- Waiting (8) – une sentinelle est démarrée et attend le traitement d'une tâche
- Construction (16) – une sentinelle a des paramètres non valides et doit être configurée
- Error (32) – une sentinelle présente au moins une tâche qui a échoué depuis le démarrage

SentinelErrorAction (**enum**, used as a **string**)

Valeurs possibles :

- StopSentinel – l'application arrête uniquement cette sentinelle
- StopSentinelGroup – l'application arrête toutes les sentinelles du même groupe
- StopAllSentinels – toutes les sentinelles seront arrêtées

SentinelInfoModel

- identifier – chaîne, identifiant de la sentinelle
- name – chaîne, nom de la sentinelle
- group – chaîne, groupe de la sentinelle
- comment – chaîne, informations définies sur la sentinelle par l'utilisateur
- isEnabled – booléen, true si la sentinelle peut être activée pour le traitement
- isActivated – booléen, true si la sentinelle a été activée pour le traitement
- mapPath – chaîne, chemin absolu vers le fichier de carte, peut être nul ou vide

- priority – valeur SentinelPriority de l'énumération (voir ci-dessus)
- state – valeur SentinelState de l'énumération (voir ci-dessus)
- isErrorLoggingPathActivated – booléen, true si la journalisation des erreurs est active
- errorLoggingPath – chaîne, contient un chemin absolu vers le dossier à utiliser pour la journalisation des erreurs
- isErrorActionActivated – booléen, true si l'action d'erreur est active
- state – action en cas d'erreur, SentinelErrorAction, valeur de l'énumération (voir ci-dessus)
- processedJobs – nombre, nombre de tâches traitées avec succès
- failedJobs – nombre, nombre de tâches qui ont échoué

API des imprimantes du plug-in CODESOFT

L'adresse de base des points de terminaison des imprimantes est http://localhost:4505/api/v1/cs-plugin/printers. Les points de terminaison suivants sont disponibles :

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/identities** - récupère la liste des types d'imprimantes pris en charge. Disponible à titre informatif.
  Réponse : ["THT","WINDOWS"]

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/license** - renvoie les informations de licence relatives aux imprimantes.
  Exemple de modèle de réponse :{

  ```
  "enabledPrinters": 7,
  "maxPrinters": 30
  }
  ```

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers** - récupère la liste des imprimantes installées. Prend en charge les paramètres de requête facultatifs offset et limit.
  Exemple de modèle de réponse :

  ```
  [
    {
      "alias": "SNAP",
      "info": {
        "name": "SNAP 700",
        "port": "COM1:",
        "identity": "THT",
        "isDirect": false
      },
      "isEnabled": true,
      "rotation": 180,
      "lastUsed": "2023-07-14T14:13:29"
    }, …
  ]
  ```

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/{identity}** - identique au point de terminaison précédent, mais renvoie uniquement les imprimantes du type spécifié. Prend en charge les paramètres de requête facultatifs offset et limit.
  Exemple de modèle de réponse :

  ```
  [
    {
      "alias": "SNAP",
      "info": {
        "name": "SNAP 700",
        "port": "COM1:",
        "identity": "THT",
        "isDirect": false
      },
  ```

```
        "isEnabled": true,
        "rotation": 180,
        "lastUsed": "2023-07-14T14:13:29"
    }, …
]
```


- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/{identity}/{printer-name}** - récupère les informations de l'imprimante en fonction du type et du nom fournis.

  Exemple de modèle de réponse :


```
[
    {
        "alias": "SNAP",
        "info": {
            "name": "SNAP 700",
            "port": "COM1:",
            "identity": "THT",
            "isDirect": false
        },
        "isEnabled": true,
        "rotation": 180,
        "lastUsed": "2023-07-14T14:13:29"
    }, …
]
```


- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/{identity}/{printer-name}/status** - renvoie l'état de l'imprimante en fonction du type et du nom fournis. Remarque : il est recommandé d'utiliser ce point de terminaison avec les imprimantes qui utilisent le mode de connexion directe.


```
{
    "statusCode": 68353,
    "status": "Communication error."
}
```

Descriptions des modèles d'imprimantes

LimitsResponseModel

- enabledPrinters – **nombre** d'imprimantes activées
- maxPrinters – **nombre** maximal d'imprimantes activées possibles

PrinterItemModel

- alias – **chaîne**, alias défini par l'utilisateur pour l'imprimante (unique parmi tous les alias)
- info – **PrinterInfoModel**, informations supplémentaires sur l'imprimante
- isEnabled – **booléen**, true si l'imprimante peut être utilisée pour l'impression
- rotation – **nombre**, peut être les valeurs suivantes : 0, 90, 180, 270
- trays – collection de **PrinterTrayItemModel**
- lastUsed – **DateTime**, chaîne contenant la dernière heure enregistrée d'utilisation de l'imprimante (UTC)

PrinterInfoModel

- name – **chaîne**, nom de l'imprimante défini par l'utilisateur
- port – **chaîne**, nom du port de l'imprimante
- isDirect – **booléen**, indique le mode du port
- identity – **chaîne**, THT ou WINDOWS

PrinterTrayItemModel

- name – **chaîne**, nom du bac défini par l'appareil
- alias – **chaîne**, alias défini par l'utilisateur pour le bac (unique parmi tous les alias)

StatusResponseModel

- statusCode – **nombre**, identifiant d'état interne
- status – **chaîne**, description conviviale (en anglais uniquement)

Codes d'état :

Prêt = 0
Erreur de tête d'impression = 1
Erreur de ruban = 2
Erreur de papier = 3
Erreur de mémoire = 4
Erreur de massicot = 7
Erreur d'imprimante générique = 5
Erreur de carte mémoire = 9
Tête d'impression soulevée = 65794
Erreur de surchauffe de la tête d'impression = 65795
Plus de ruban = 66049
Plus de papier = 66305
Bourrage papier = 66307
Imprimante mise en pause = 66817
Imprimante hors ligne = 66818
Imprimante non prête = 66821
Bourrage massicot = 67330
Erreur de communication = 68353

REST API du Serveur Web

La page Swagger de l'API de serveur web REST est disponible à l'adresse http(s)://IP_ADDRESS:PORT/Swagger, selon la configuration.

Ajouter une tâche

POST /api/v1/jobs

Ajoute une nouvelle tâche.

Reçoit un tableau JSON de paires clé-valeur, chaque paire étant représentée par
deux chaînes :

```
[
  {
    "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB"
  },
  {
    "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB 2"
  }
]
```

200 (requête synchrone) ou **201** (requête asynchrone) : renvoie un JobModel JSON :

```
{
  "id": 335,
  "status": "Waiting",
  "creationDate": "2023-1228T15:11:54.8499136+02:00"
}
```

400 : erreur dans les données envoyées

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

500 : erreur interne du serveur

Obtenir la liste des tâches

GET /api/v1/jobs

Renvoie les tâches depuis la base de données du serveur. Cette requête comporte deux paramètres de requête facultatifs, comme toute autre requête de type "list" :

- offset (par défaut - 0)
- limit (par défaut - 100)

/api/v1/jobs?offset=1&limit=2

et plusieurs paramètres qui sont créés à des fins de recherche, la requête fonctionnant comme une clause "AND" :

- **variables[variable-name]** (peut être répété jusqu'à trois fois)
- **result** (voir l'énumération JobResult dans la section Modèles d'API)
- **status** (voir l'énumération JobStatus dans la section Modèles d'API)

/api/v1/jobs?variables[@JOB_NAME]=TEST

200 : renvoie un tableau de JobModels :


```
[
  {
    "id": 335,
    "status": "Completed",
    "result": "Passed",
    "creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
    "processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
    "resultMessage": "L’élément de la tâche courante a
été traité avec succès."
  },
  {
    "id": 336,
    "status": "InProgress",
    "creationDate": "2023-12-28T15:15:06.9695091"
  }
]
```


401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

403 : erreur des paramètres de requête

500 : erreur interne du serveur

Obtenir la liste des tâches avec les variables

GET /api/v1/jobs/full-info

Renvoie les tâches depuis la base de données avec les variables incluses. Cette requête comporte deux paramètres de requête facultatifs :

- **offset** (par défaut - 0)
- **limit** (par défaut - 100)

```
/api/v1/jobs/full-info?offset=1&limit=2
```

et plusieurs paramètres qui sont créés à des fins de recherche, la requête fonctionnant comme
une clause "AND" :

- **variables[variable-name]** (peut être répété jusqu'à trois fois)
- **result** (voir l'énumération JobResult dans la section Modèles d'API)
- **status** (voir l'énumération JobStatus dans la section Modèles d'API)

```
/api/v1/jobs/full-info?variables[@JOB_NAME]=TEST
```

200 : renvoie un tableau de JobModels avec des variables :


```
[
  {
    "id": 335,
    "status": "Completed",
    "result": "Passed",
    "creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
    "processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
    "resultMessage": "L’élément de la tâche courante a
été traité avec succès.",
    "blocks": [
      {
        "order": 0,
```

```
      "variables": {
        "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
        "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
        "@JOB_NAME": "TEST JOB",
        "Address": "307 7th Ave",
        "City": "New York",
        "Code": "1346",
        "FirstName": "John",
        "Name": "Smith",
        "State": "NY",
        "Zip": "10001"
      }
    }
  ]
 },
 {
  "id": 336,
  "status": "InProgress",
  "creationDate": "2023-12-28T15:15:06.9695091",
  "blocks": [
    {
      "order": 0,
      "variables": {
        "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
        "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
        "@JOB_NAME": "TEST JOB",
        "Address": "307 7th Ave",
        "City": "New York",
        "Code": "1346",
        "FirstName": "John",
        "Name": "Smith",
        "State": "NY",
        "Zip": "10001"
      }
    }
  ]
 }
]
```


401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

403 : erreur des paramètres de requête

500 : erreur interne du serveur

Obtenir les informations sur la tâche

GET /api/v1/jobs/{job-id}

Renvoie les informations sur une seule tâche depuis la base de données, en fonction de l'identifiant fourni (jobId).

200 : renvoie un seul JobModel :


```
{
  "id": 335,
  "status": "Completed",
  "result": "Passed",
  "creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
  "processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
  "resultMessage": "L’élément de la tâche courante a été traité avec succès."
}
```


401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

500 : erreur interne du serveur

Obtenir les informations sur la tâche avec les variables

GET /api/v1/jobs/{job-id}/full-info

Renvoie les informations sur une seule tâche avec les variables incluses depuis la base de données, en fonction de l'identifiant fourni (jobId).

200 : renvoie un seul JobModel :

```
{
  "id": 335,
  "status": "Completed",
  "result": "Passed",
  "creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
  "processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
  "resultMessage": "L’élément de la tâche courante a été
traité avec succès.",
  "blocks": [
    {
      "order": 0,
      "variables": {
        "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
        "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
        "@JOB_NAME": "TEST JOB",
        "Address": "307 7th Ave",
        "City": "New York",
        "Code": "1346",
        "FirstName": "John",
        "Name": "Smith",
        "State": "NY",
        "Zip": "10001"
      }
    }
  ]
}
```


401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

500 : erreur interne du serveur

Mettre à jour les variables de la tâche

PUT /api/v1/jobs/{jobId} (obsolète)

Met à jour les variables d'une tâche existante par identifiant (l'état de la tâche doit être défini sur Waiting).

Obsolète en raison de l'impossibilité de garantir l'état actuel de la tâche en vertu duquel le succès de l'exécution est purement aléatoire.

Reçoit une structure en bloc avec des variables qui doivent être mises à jour :

```
[
  {
    "order": 0,
    "variables": {
      "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
      "@JOB_NAME": "CA TEST JOB"
    }
  },
  {
    "order": 1,
    "variables": {
      "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
      "@JOB_NAME": "CA TEST JOB",
      "FirstName": "Devid"
    }
  }
]
```

200 : la tâche a été mise à jour avec succès

400 : données d'entrée non valides

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête
403 : l'état de la tâche est incompatible avec l'opération de mise à jour

500 : erreur interne du serveur

Supprimer la tâche

DELETE /api/v1/jobs/{job-id}

Supprime une seule tâche en fonction de l'identifiant fourni (jobId).

200 : la tâche a été supprimée avec succès

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : la tâche n'a pas été trouvée

500 : erreur interne du serveur

Supprimer des tâches

DELETE /api/v1/jobs

Supprime plusieurs tâches si le serveur les trouve.

Reçoit un tableau JSON d'identifiants :

```
[
  10356,
  10389,
  10390
]
```

200 : les tâches ont été supprimées avec succès (au moins l'une d'entre elles), renvoie une structure spéciale indiquant les tâches qui ont été supprimées et celles qui n'ont pas été trouvées :

```
{
  "deleted": [
    10356,
    10389,
  ],
  "notFound": [
    10390
  ]
}
```

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : aucune tâche n'a été trouvée

500 : erreur interne du serveur

Modèles d'API

Tous les modèles présentés doivent être présentés au format JSON ; les autres formats ne seront pas reconnus par un serveur. Pour réduire le trafic, aucune valeur nulle ne sera placée dans la réponse du serveur.

JobStatus (**énumération**, utilisé comme **chaîne**) Valeurs possibles :

- Completed – la tâche a déjà été traitée
- InProgress – la tâche est en cours
- Waiting – la tâche a été créée, mais n'a pas encore été traitée

JobResult (**énumération**, utilisé comme **chaîne**) Valeurs possibles :

- Passed – la tâche a été traitée avec succès
- Fail – le traitement de la tâche a échoué
- Canceled – le traitement a été annulé

BlockModel

- order – **nombre** entier, numéro d'index du bloc (commence à partir de zéro)
- variables – **tableau** de paires de **chaînes clé/valeur**

JobModel

- id – **nombre** entier long, identifiant issu de la base de données

- status – **JobStatus** (voir ci-dessus)
- result – **JobResult** (voir ci-dessus, peut être nul)
- creationDate – **chaîne**, structure de date et d'heure
- processingDate – **chaîne**, structure de date et d'heure (peut être nul)
- resultMessage – **chaîne** (peut être nul)

JobFullModel

- id – **nombre** entier long, identifiant issu de la base de données
- status – **JobStatus** (voir ci-dessus)
- result – **JobResult** (voir ci-dessus, peut être nul)
- creationDate – **chaîne**, structure de date et d'heure
- processingDate – **chaîne**, structure de date et d'heure (peut être nul)
- resultMessage – **chaîne** (peut être nul)
- blocks – **tableau de BlockModel** (voir ci-dessus)

DeleteResultModel

- deleted – **tableau** de **nombres** entiers longs, identifiants des tâches supprimées
- notFound – **tableau** de **nombres** entiers longs, (peut être nul) identifiants des tâches qui n'ont pas été trouvées

Note

Toutes les structures de date et d'heure sont présentées au format suivant : aaaa-MM-jj HH:mm:ss.fffffff

Obtenir une liste des fichiers

GET /api/v1/files/{job-id}

Énumère tous les fichiers associés à la tâche dans le stockage et renvoie un tableau de modèles d'informations sur les fichiers. Cette requête comporte deux paramètres de requête facultatifs : offset (par défaut - 0) et limit (par défaut - 100) :

```
/api/v1/files/{jobId}?offset=1&limit=2
```

200 : renvoie un tableau de modèles d'informations sur les fichiers :


```
[
  {
    "jobId": "337",
    "fileName": "Frame 1.png",
    "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
    "lastWriteTime": "5/22/2023 4:27:13 PM",
    "size": 18150
  },
  {
    "jobId": "337",
    "fileName": "IDLgqEuM.png",
    "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
    "lastWriteTime": "5/29/2023 2:14:43 PM",
    "size": 8900403
  },
  {
    "jobId": "337",
    "fileName": "jazz-jack-artist-7442947.jpeg",
    "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
    "lastWriteTime": "6/15/2022 8:52:23 PM",
    "size": 98259
  }
]
```


401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : la tâche n'a pas été trouvée

500 : erreur interne du serveur

Obtenir les informations d'un seul fichier

GET /api/v1/files/{job-id}/{file-name}

Renvoie le modèle d'informations pour un fichier associé à une tâche à partir du stockage.

200 : renvoie un seul modèle d'informations :

```
{
  "jobId": "337",
  "fileName": "Frame 1.png",
  "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
  "lastWriteTime": "5/22/2023 4:27:13 PM",
  "size": 18150
}
```

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : la tâche ou le fichier n'a pas été trouvé

500 : erreur interne du serveur

Télécharger tous les fichiers

GET /api/v1/files/{job-id}/attachment

Renvoie une archive zip avec tous les fichiers associés à une tâche à partir du stockage.

200 : renvoie un flux d'archives zip

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : la tâche n'a pas été trouvée

500 : erreur interne du serveur

Télécharger un seul fichier

GET /api/v1/files/{job-id}/{file-name}/attachment

Renvoie un fichier associé à une tâche à partir du stockage.

200 : renvoie un fichier en tant qu'application/octet-stream

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : la tâche ou le fichier n'a pas été trouvé

500 : erreur interne du serveur

Supprimer tous les fichiers

DELETE /api/v1/files/{job-id}

Supprime du stockage tous les fichiers associés à une tâche.

200 : les fichiers de tâche ont été supprimé avec succès

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été fourni avec la requête

404 : la tâche n'a pas été trouvée

500 : erreur interne du serveur

Supprimer un seul fichier

DELETE /api/v1/files/{job-id}/{file-name}

Supprime du stockage un fichier associé à une tâche.

200 : le fichier a été supprimé avec succès

401 : non autorisé, si ApiKey est utilisé et n'a pas été

fourni avec la requête

404 : la tâche ou le fichier n'a pas été trouvé

500 : erreur interne du serveur

Modèles d’API

FileInfoModel

- jobId – **nombre** entier long, identifiant de la tâche issu de la base de données
- fileName – **chaîne**, chemin absolu vers le fichier
- creationTime – **chaîne**, structure de date et d'heure
- lastWriteTime – **chaîne**, structure de date et d'heure
- size – **nombre** entier long, taille du fichier en octets

France
+33 (0) 562 601 080

Germany
+49 (0) 2103 2526 0

Singapore
+65 6908 0960

United States
+1 (414) 837 4800

Copyright 2026 TEKLYNX Corporation SAS. All rights reserved. LABEL MATRIX, LABELVIEW, CODESOFT, LABEL ARCHIVE, SENTINEL, PRINT MODULE, BACKTRACK, TEKLYNX CENTRAL, TEKLYNX, and Barcode Better are trademarks or registered trademarks of TEKLYNX Corporation SAS or its affiliated companies. All other brands and product names are trademarks and/or copyrights of their respective owners.

www.teklynx.com