



# Guide d'installation et de migration de Talend Open Studio for ESB pour Linux

## 6.5.1

# Table des matières

Copyright.....	3
Talend Open Studio for ESB : Prérequis.....	5
Installer votre Talend Open Studio for ESB manuellement.....	21
Migration de vos produits Talend.....	38
Annexes.....	38

## Copyleft

Convient à la version 6.5.1. Annule et remplace toute version antérieure de ce guide.

Date de publication : 18 janvier 2018

Cette documentation est mise à disposition selon les termes du Contrat Public Creative Commons (CPCC).

Pour plus d'informations concernant votre utilisation de cette documentation en accord avec le Contrat CPCC, consultez : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>.

### Mentions légales

Talend et Talend ESB sont des marques déposées de Talend, Inc.

Talend, Talend Integration Factory, Talend Service Factory, et Talend ESB sont des marques déposées de Talend, Inc.

Apache CXF, CXF, Apache Karaf, Karaf, Apache Camel, Camel, Apache Maven, Maven, Apache Syncope, Syncope, Apache ActiveMQ, ActiveMQ, Apache Log4j, Log4j, Apache Felix, Felix, Apache ServiceMix, ServiceMix, Apache Ant, Ant, Apache Derby, Derby, Apache Tomcat, Tomcat, Apache ZooKeeper, ZooKeeper, Apache Jackrabbit, Jackrabbit, Apache Santuario, Santuario, Apache DS, DS, Apache Avro, Avro, ApacheAbdera, Abdera, Apache Chemistry, Chemistry, Apache CouchDB, CouchDB, Apache Kafka, Kafka, ApacheLucene, Lucene, Apache MINA, MINA, Apache Velocity, Velocity, Apache FOP, FOP, Apache HBase, HBase, Apache Hadoop, Hadoop, Apache Shiro, Shiro, Apache Axiom, Axiom, Apache Neethi, Neethi, Apache WSS4J, WSS4J sont des marques déposées de The Apache Foundation. Eclipse Equinox est une marque déposée de TheEclipse Foundation, Inc. Hyperic est une marque déposée de VMware, Inc. Nagios est une marque déposée de Nagios Enterprises, LLC.

Tous les noms de marques, de produits, les noms de sociétés, les marques de commerce et de service sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

### Licence applicable

Le logiciel décrit dans cette documentation est soumis à la Licence Apache, Version 2.0 (la "Licence"). Vous ne pouvez utiliser ce logiciel que conformément aux dispositions de la Licence. Vous pouvez obtenir une copie de la Licence sur <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html> (en anglais). Sauf lorsqu'explicitement prévu par la loi en vigueur ou accepté par écrit, le logiciel distribué sous la Licence est distribué "TEL QUEL", SANS GARANTIE OU CONDITION D'AUCUNE SORTE, expresse ou implicite. Consultez la Licence pour connaître la terminologie spécifique régissant les autorisations et les limites prévues par la Licence.

Ce produit comprend les logiciels développés par AOP Alliance (Java/J2EE AOP standards), ASM, AntLR, ApacheActiveMQ, Apache Ant, Apache Avro, Apache Axiom, Apache Axis, Apache Axis 2, Apache Batik, ApacheCXF, Apache Camel, Apache Chemistry, Apache Common Http Client, Apache Common Http Core, ApacheCommons, Apache Commons Bcel, Apache Commons JXPath, Apache Commons Lang, Apache Derby DatabaseEngine and Embedded JDBC Driver, Apache Geronimo, Apache Hadoop, Apache Hive, Apache HttpClient, Apache HttpComponents Client, Apache JAMES, Apache Log4j, Apache Lucene Core, Apache Neethi, ApachePOI, Apache Pig, Apache Qpid-Jms, Apache Tomcat, Apache Velocity, Apache WSS4J, Apache WebServicesCommon Utilities, Apache Xml-RPC, Apache Zookeeper, Box Java SDK (V2), CSV Tools, DataStax Java Driverfor Apache Cassandra, Ehcache, Ezmorph, Ganymed SSH-2 for Java, Google APIs Client Library for Java, GoogleGson, Groovy, Guava: Google Core Libraries for Java, H2 Embedded Database and JDBC Driver, HsqlDB, Ini4j, JClouds, JLine, JSON, JSR 305 : Annotations for Software Defect Detection in Java, JUnit, Jackson JavaJSON-processor, Java API for RESTful Services, Jaxb, Jaxen, Jettison, Jetty, Joda-Time, Json Simple, MetaStuff, Mondrian, OpenSAML, Paracel JDBC Driver, PostgreSQL JDBC Driver, Resty : A simple HTTP REST clientfor Java, Rocoto, SL4J : Simple Logging Facade for Java, SQLite JDBC Driver, Simple API for CSS, SshJ, StAX API, StAXON - JSON via StAX, Talend

Camel Dependencies (Talend), The Castor Project, The Legion of the Bouncy Castle, W3C, Woden, Woodstox : High-performance XML processor, XML Pull Parser (XPP), Xalan-J, Xerces2, XmlBeans, XmlSchema Core, Xmlsec - Apache Santuario, Zip4J, atinject, dropbox-sdk-java :bibliothèque Java pour l'API Dropbox Core API, google-guice. Fournis sous leur licence respective.

# Talend Open Studio for ESB : Prérequis

## Préparer votre installation

### Paquets logiciels

Cette page détaille les paquets logiciels que vous devez télécharger afin d'installer votre produit Talend.

Dans cette page :

- YYYYMMDD\_HHmm correspond à l'horodatage du paquet
- A.B.C. correspond au numéro de version du paquet (Majeur. Mineur. Patch.)

Tous les modules logiciels doivent être dans la même version. YYYYMMDD\_HHmm et A.B.C doivent donc être identiques à la fois côté client et côté serveur.

### Paquets logiciels pour l'installation manuelle

Nom du fichier	Description
Talend-Studio-YYYYMMDD_HHmm-VA.B.C.zip	EDI du Studio (GUI) Pour le télécharger, rendez-vous sur <a href="#">cette page</a>
Talend-Runtime-VA.B.C-YYYYMMDDHHmm.zip	Talend Runtime : Conteneur OSGi comprenant Talend JobServer. Talend Runtime est l'équivalent standalone du conteneur OSGi de Talend ESB (dossier <code>container</code> ).
Talend-ESB-YYYYMMDD_HHmm-VA.B.C.zip	Talend ESB : solution d'intégration d'application avec un conteneur OSGi, Service Locator, Service Activity Monitoring et Security Token Service. Il comprend Talend Runtime (dans le dossier <code>container</code> ) et fournit des éléments supplémentaires tels que des exemples, les versions standalone des différents composants, des éléments permettant le déploiement de ces composants dans Tomcat, ainsi que d'autres parties utilisées essentiellement par les développeurs Java.

### Communauté et Support

Il y a plusieurs façons d'obtenir de l'aide et du support pour l'installation de votre produit Talend :

- [Documentation Officielle Talend](#). Ici vous pouvez trouver tout ce qu'il vous faut pour vous aider lors de l'installation et l'utilisation de votre produit Talend.
- [Talend Community](#). C'est l'endroit où vous pouvez poser des questions à la communauté et obtenir des réponses.

## Prérequis matériels

Avant d'installer votre produit Talend, assurez-vous que les machines que vous utilisez correspondent aux prérequis matériels recommandés par Talend.

L'utilisation de la mémoire dépend principalement de la taille et de la nature de vos projets Talend. En résumé, si vos Jobs comprennent de nombreux composants de transformation, pensez à augmenter la quantité totale de mémoire allouée aux serveurs, en fonction des recommandations suivantes.

### Utilisation de la mémoire

Produit	Client/Serveur	Allocation mémoire recommandée	Note
Studio Talend	Client	3 Go minimum, 4 Go+ recommandés	
Talend Runtime	Serveur	2 Go minimum, 4 Go recommandés.	Les recommandations mémoire dépendent des Jobs exécutés.

### Espace disque requis

Produit	Client/Serveur	Espace disque requis pour l'installation	Espace disque requis pour l'utilisation
Studio Talend	Client	3 Go	3+ Go
Talend Runtime	Serveur	400 Mo	400+ Mo

### Paramètres ulimit pour les systèmes Unix

Pour utiliser de façon optimale les modules serveurs Talend et améliorer les performances sous Unix, vous devez configurer la limite des ressources système (ulimit) à `unlimited`, en fonction du système Unix utilisé.

## Prérequis logiciels

### Systèmes d'exploitation compatibles

Cette page détaille les systèmes d'exploitation recommandés et supportés par les produits Talend.

Dans la suite de ce document :

- **recommandé** : désigne un environnement recommandé par Talend sur la base de l'utilisation Talend et client ;
- **supporté** : désigne un environnement supporté pour une utilisation avec les composants ou services listés ;
- **supporté avec limitations** : désigne un environnement qui est supporté par Talend sous certaines conditions détaillées dans des notes.

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).

### Studio Talend

Type de support	Système d'exploitation (64 bits)	
Recommandé	Linux	Ubuntu 16.04 LTS
	Windows	Microsoft Windows Professional 7
Supporté	Linux	Ubuntu 17.04
		Ubuntu 14.04 LTS
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.3
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.2
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.1
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.8
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.7
		Windows
		Microsoft Windows Server 2016 RTM

Type de support	Système d'exploitation (64 bits)	
		Microsoft Windows Server 2012 RTM
	Mac	Apple macOS 10.13/High Sierra
		Apple macOS 10.12/Sierra
		Apple OS X 10.11/El Capitan
Déprécié	Windows	Microsoft Windows 8.1

### Modules serveur Talend

Les modules serveur comprennent :

- Serveurs Talend ESB
- Talend Runtime

Type de support	Système d'exploitation		Processeur
Recommandé	Linux	Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.3	64 bits
	Windows	Microsoft Windows Server 2012 R2	64 bits
Supporté	Linux	Ubuntu 17.04	64 bits
		Ubuntu 16.04 LTS	64 bits
		Ubuntu 14.04 LTS	64 bits
		Ubuntu 12.04 LTS	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.2	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.1	64 bits



Type de support	Système d'exploitation		Processeur
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.9	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.8	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.7	64 bits
		SUSE SLES 12	64 bits
		SUSE SLES 11	64 bits
	Windows	Microsoft Windows Server 2016	64 bits
		Microsoft Windows Server 2012	64 bits À l'exception de Talend Data Preparation.
Deprecated	Unix	Solaris (SunOS) 11	x86/64 bits  Supporté uniquement pour Talend Administration Center, Talend CommandLine, Talend JobServer, Talend ESB et Talend Runtime.
			Sparc/64 bits  Supporté uniquement pour Talend ESB et Talend Runtime.

Type de support	Système d'exploitation		Processeur
		Solaris (SunOS) 10	x86/64 bits
		Au moins le patch niveau 9 doit être installé.	Supporté uniquement pour Talend Administration Center, Talend CommandLine, Talend JobServer, Talend ESB et Talend Runtime.
			Sparc/64 bits
			Supporté uniquement pour Talend ESB et Talend Runtime.
		AIX 7.1	64 bits (IBM Java 8 only)
			Supporté uniquement pour Talend CommandLine, Talend JobServer, Talend ESB et Talend Runtime.

### Environnement Java compatible

Les tableaux suivants fournissent des information sur l'environnement Java que vous devez télécharger et installer afin d'utiliser votre produit Talend.

Le niveau de conformité du compilateur (Compiler Compliance Level) correspond à la version de Java utilisée pour la génération de code des Jobs. Cette option peut être changée dans les préférences du Studio Talend. Pour plus d'informations, consultez le Guide utilisateur du Studio Talend.

Dans la suite de ce document :

- **recommandé** : désigne un environnement recommandé par Talend sur la base de l'utilisation Talend et client ;
- **supporté** : désigne un environnement supporté pour une utilisation avec les composants ou services listés ;

- supporté avec limitations : désigne un environnement qui est supporté par Talend sous certaines conditions détaillées dans des notes.

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).






### Environnements Java pour Studio Talend












Type de support	Version JRE	Niveau de conformité du compilateur JDK du Studio (Compiler Compliance Level)	Note
Recommandé	Oracle 8	1.8 (default)	
Supporté	Oracle 8	1.7 (avec restrictions)	Uniquement supporté pour les distributions Big Data nécessitant JDK 1.7. Routes ne sont pas supportées avec le niveau de conformité du compilateur JDK du Studio Talend (Compiler Compliance Level) défini sur 1.7..

### Environnements Java pour les serveurs

Les modules serveurs comprennent :

- Serveurs Talend ESB
- Talend Runtime

Version JRE	Talend JobServer	Talend MDM Server	Talend ESB/Talend Runtime	Talend ESB/Microservices	Distributions Big Data	Talend Server Application	Commentaires/ Limitations
Oracle 7					Compatibles avec Java 1.7 uniquement		Uniquement compatible avec le niveau de conformité du compilateur JDK du Studio Talend (Compiler Compliance Level) défini sur 1.7.

Version JRE	Talend JobServer	Talend MDM Server	Talend ESB/Talend Runtime	Talend ESB/Microservices	Distributions Big Data	Talend Server Application	Commentaires/ Limitations
Oracle 8	 (R)	 (R)(R)	 (R)(R)	 (R)	Compatibles avec Java 1.8	 (R)	Compatible avec le niveau de conformité du compilateur JDK du Studio Talend (Compiler Compliance Level) défini sur 1.7 (par défaut et recommandé) ou 1.8.
IBM 8							Uniquement pour AIX et SUSE SLES (déprécié).

### Logiciels Apache et Brokers JMS compatibles avec Talend ESB

Les tableaux suivants fournissent des informations sur les logiciels Apache et les Brokers JMS compatibles avec Talend ESB.

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).

## Logiciels Apache supportés

Logiciel	Notes	Pour plus d'informations
Apache Karaf 4.1.3	Mise à jour de service	<a href="#">Notes de publication</a>
Apache CXF 3.1.14	Mise à jour de service	<a href="#">Notes de publication</a>
Apache Camel 2.17.3	Mise à jour mineure	<a href="#">Notes de publication</a>
Apache ActiveMQ 5.14.1	Mise à jour mineure	<a href="#">Notes de publication</a>
Apache Syncope 1.2.9	Mise à jour mineure	<a href="#">Notes de publication</a>

## Brokers de messages supportés pour SOAP/JMS

Logiciel	Pour plus d'informations
Apache ActiveMQ 5.14.1	<a href="#">Notes de publication</a>
IBM WebSphere MQ 7.5	<a href="#">Notes de publication</a>

## Serveurs d'application Web compatibles

Les tableaux suivants fournissent des informations sur les serveurs d'application Web recommandés et supportés pour les modules serveur Talend.

Dans la suite de ce document :

- **recommandé** : désigne un environnement recommandé par Talend sur la base de l'utilisation Talend et client ;
- **supporté** : désigne un environnement supporté pour une utilisation avec les composants ou services listés ;
- **supporté avec limitations** : désigne un environnement qui est supporté par Talend sous certaines conditions détaillées dans des notes.

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).

## Conteneurs d'exécution compatibles

Le tableau suivant fournit des informations sur les conteneurs d'exécution recommandés et supportés pour les modules serveur Talend.

Dans la suite de ce document :

- **recommandé** : désigne un environnement recommandé par Talend sur la base de l'utilisation Talend et client ;
- **supporté** : désigne un environnement supporté pour une utilisation avec les composants ou services listés ;
- **supporté avec limitations** : désigne un environnement qui est supporté par Talend sous certaines conditions détaillées dans des notes.

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).

### Talend ESB

Type de support	Conteneur d'exécution	Note
Recommandé	Talend Runtime (Apache Karaf) 6.5	Excepté pour Talend Identity Management, où Apache Tomcat 8.0 est recommandé.
	Apache Tomcat 8.0	Uniquement pour Talend Identity Management.
Supporté	Apache Tomcat 8.0	Uniquement pour les Services CXF, les Routes Camel, Service Activity Monitoring, Talend Identity Management et Security Token Service.
Déprécié	Apache Tomcat 7	Uniquement pour les Services CXF, les Routes Camel, Service Activity Monitoring, Talend Identity Management et Security Token Service.

Type de support	Conteneur d'exécution	Note
	JBoss EAP 6.4	Uniquement pour les Services CXF Services et les Routes Camel.
	Weblogic 12c	Uniquement pour les Services CXF Services et les Routes Camel.
	IBM Websphere 8.5	Uniquement pour les Services CXF Services et les Routes Camel.

### Bases de données compatibles

Les tableaux suivants fournissent des informations sur les bases de données recommandées et supportées que vous pouvez utiliser avec les modules serveur Talend.

Dans la suite de ce document :

- **recommandé** : désigne un environnement recommandé par Talend sur la base de l'utilisation Talend et client ;
- **supporté** : désigne un environnement supporté pour une utilisation avec les composants ou services listés ;
- **supporté avec limitations** : désigne un environnement qui est supporté par Talend sous certaines conditions détaillées dans des notes.

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).

### ESB Service Registry/Authorization/Talend Identity Management/Event Logging

Type de support	Base de données	Note
Recommandé	MySQL 5.7	La version Amazon Relation Database Service (Amazon RDS) correspondante est supportée.



Type de support	Base de données	Note
	Oracle 12c	La version Amazon Relation Database Service (Amazon RDS) correspondante est supportée.
Supporté	Azure SQL	
	Derby DB > 10.8	
	MS SQL Server 2016	La version Amazon Relation Database Service (Amazon RDS) correspondante est supportée.
	MS SQL Server 2014	
	MS SQL Server 2012 (SP2)	
	MySQL 5.6	Seules les tables InnoDB sont supportées.
	Oracle 11g	
	PostgreSQL 9.6	La version Google Cloud SQL correspondante est supportée.
	PostgreSQL 9.5	La version Amazon Relation Database Service (Amazon RDS) correspondante est supportée.
	PostgreSQL 9.4	Une version 9.4 ou supérieure du pilote PostgreSQL JDBC doit être utilisée.

### Informations relatives aux ports

Les tableaux suivants listent les ports TCP/IP les plus importants utilisés par les produits Talend.

Assurez-vous que la configuration de votre pare-feu est compatible avec ces ports. Dans le cas contraire, changez les ports par défaut là où cela est nécessaire.

De plus, ajoutez les sites suivants à votre liste blanche :

- update.talend.com sur le port 443
- www.bonita.com
- talend-update.talend.com sur le port 443
- www.talend.com sur le port 443
- talendforge.org sur les ports 80 et 443
- community.talend.com sur le port 443
- help.talend.com sur le port 443

Dans les tableaux suivants :

- Port : Un port ou une sélection de ports TCP/IP.
- Direction : In (Entrant) ; Out (Sortant) - relatif à la direction de communication des ports (par exemple, un port HTTP pour un Service ou une Route CXF à écouter sur requête) est un port dit "Entrant". Lorsqu'un navigateur Web envoie une requête au port 7080, par exemple, ce port est dit "Sortant".
- Utilisation : La partie du produit qui utilise ce port (par exemple 1099 est utilisé par le composant JMX de monitoring de Talend Runtime).
- Config : Le fichier ou l'endroit où la valeur peut être modifiée.
- Remarques : Toute précision supplémentaire.

### Ports utilisés par le Studio Talend

Port	Direction	Utilisation	Config
8090	IN	tESBProviderRequest (serveur de données SOAP) et tRESTRquest (port par défaut du service de données REST)	REST: Preferences / Talend / ESB SOAP : détails du composant tESBProviderRequest

**Ports utilisés par Talend ESB**

Port	Direction	Utilisation	Config (./etc)	Remarques
8040	IN	Port HTTP standard	org.ops4j.pax.web.cfg	Consultez le Talend ESB Container Administration Guide (en anglais) pour les scripts de configuration ainsi que la commande admin: qui vous permet de modifier les valeurs des ports.
9001	IN	Port HTTPS standard	org.ops4j.pax.web.cfg	
1099	IN	JMX - Port du registre RMI	org.apache.karaf.management.cfg	
44444	IN	JMX - Port du registre RMI	org.apache.karaf.management.cfg	
8101	IN	Apache Karaf - Port SSH	org.apache.karaf.shell.cfg	
61616	IN	Messaging - Port du Broker ActiveMQ	system.properties	

Port	Direction	Utilisation	Config (./etc)	Remarques
2181	IN OUT	ESB Locator - Port d'Apache Zookeeper	Serveur : org.talend.esb .locator.server. r.cfg  Client : org.talend.esb .locator.cfg	
1527	IN	Base de données SAM ESB - Port d'Apache Derby	La valeur du port utilisé par la base de données embarquée Derby dépend de la configuration du moteur d'exécution Talend Runtimeavec lequel la base est livrée.	La base de données embarquée d'Apache Derby est uniquement supportée à des fins de développement et de tests dans des environnements systèmes de production. Le conteneur, qui héberge le serveur SAM, a besoin d'avoir accès au port de la base de données associé. Ce port dépend de la base de données et de sa configuration.

Port	Direction	Utilisation	Config (./etc)	Remarques
8082	OUT	Installateur de Features ESB - accès à Talend Artifact Repository	org.ops4j.pax.url.mvn.cfg	
(*)	IN OUT	Services, Routes Clients, etc.		Tout Service de données, Route et autre composant supplémentaire déployé dans le conteneur peut nécessiter l'accès à un autre port.

## Définir JAVA\_HOME

Afin que votre produit Talend puisse utiliser l'environnement Java installé sur votre machine, vous devez définir la variable d'environnement JAVA\_HOME.

### Procédure

1. Trouvez le dossier dans lequel Java est installé, généralement `/usr/lib/jvm/java-x-oracle`.
2. Ouvrez un terminal.
3. A l'aide de la commande `export`, définissez les variables JAVA\_HOME et Path.  
Par exemple :

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/jre1.8.0_65
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

4. Ajoutez ces lignes à la fin de profils globaux dans le fichier `/etc/profile` ou dans les profils utilisateur dans le fichier `~/.profile`.  
Après avoir changé un de ces fichiers, vous devez vous déconnecter et vous reconnecter.

## Installer votre Talend Open Studio for ESB manuellement

### Installation et configuration de votre Studio Talend

## Dézipper l'archive

### Procédure

1. Téléchargez votre produit depuis [cette page](#).
2. Dézippez-la.

### Résultats

Lorsque vous dézippez l'archive, vous obtenez deux dossiers :

- `Runtime_ESBSE`, qui contient Talend Runtime ainsi que des exemples.
- `Studio`, qui contient le Studio Talend.

## Modifier les paramètres mémoire et JVM

Pour gagner en performance au moment des exécutions et du lancement du Studio Talend, modifiez les informations de mémoire dans le fichier `.ini`.

### Procédure

1. Modifiez le fichier `TOS_ESB-linux-gtk-x86_64.ini`.
2. Modifiez les paramètres mémoire. Par exemple :

```
-vmargs -Xms40m -Xmx500m -XX:MaxMetaspaceSize=256m
```

Pour plus d'informations, consultez : <http://www.oracle.com/technetwork/java/hotspotfaq-138619.html> (en anglais).

## Lancer votre Studio Talend

### Procédure

Lancer le fichier exécutable `TOS_ESB-linux-gtk-x86_64` pour lancer votre Studio Talend.

Vous pouvez également lancer votre Studio Talend depuis le terminal à l'aide du fichier `TOS_ESB-linux-gtk-x86.sh` fichier.

Si nécessaire, ajouter les droits d'exécution à l'aide de la commande suivante :

```
chmod +x TOS_ESB-linux-gtk-x86.sh
```

## Installation de modules externes

Le Studio Talend requiert des bibliothèques Java tierces ou des pilotes de bases de données spécifiques (fichiers `.jar`) à installer pour se connecter à des sources et cibles de données.

Ces bibliothèques ou pilotes de bases de données, connus sous le nom de modules externes, peuvent être requis par certains composants Talend, par certains assistants de connexion ou par les deux. À cause de restrictions de licence, Talend peut ne pas embarquer certains de ces modules externes avec le Studio Talend. Vous devez les installer pour que votre Studio fonctionne correctement.

## Identifier les modules externes requis

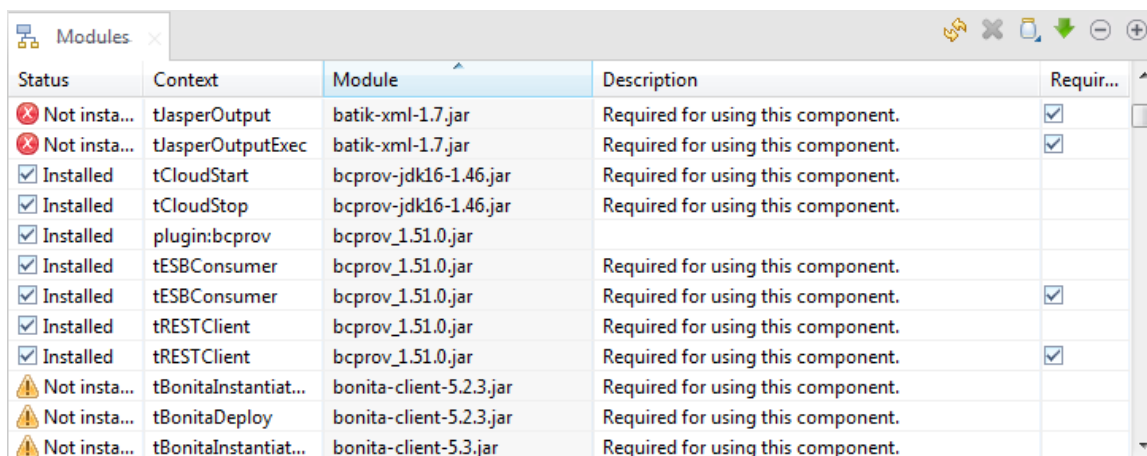
Lorsque vous démarrez le Studio Talend ou sélectionnez **Help > Install Additional Packages** dans le menu du Studio Talend, si des modules externes ne sont pas trouvés pour utiliser une fonctionnalité du Studio Talend, l'assistant **Additional Talend packages** s'ouvre et affiche les options **Optional** et **Required third-party libraries**. Assurez-vous que ces cases sont cochées et cliquez sur **Finish** pour ouvrir la boîte de dialogue **Download external modules** qui liste tous les modules externes disponibles, affiche les termes de la licence sous lesquels les modules sont fournis, et vous permet d'installer tous les modules en un clic. Pour plus d'informations, consultez [Installer les modules externes](#) à la page 26.

Dans votre espace de modélisation graphique, si un composant nécessite l'installation de modules externes afin de pouvoir fonctionner correctement, un indicateur d'erreur rouge apparaît sur le composant. En déplaçant le pointeur de votre souris sur cet indicateur d'erreur, vous pouvez voir une info-bulle qui vous indique quels modules externes sont requis pour faire fonctionner ce composant.

Lorsque vous ouvrez la vue **Basic settings** ou **Advanced settings** d'un composant pour lequel un ou plusieurs modules externes sont requis, des informations surlignées concernant les modules externes s'affichent, suivies d'un bouton **Install**. Ce bouton **Install** permet d'ouvrir un assistant qui affiche les modules externes à installer.



La vue **Modules** liste tous les modules requis pour utiliser les composants embarqués dans le Studio Talend, notamment ces bibliothèques Java et ces pilotes requis pour faire fonctionner correctement certains composants ou certaines métadonnées de connexion.

Si la vue **Modules** n'apparaît pas dans votre espace de modélisation graphique, cliquez sur **Window > Show View... > Talend** depuis le menu puis sélectionnez **Modules** dans la liste.



Status	Context	Module	Description	Requir...
Not insta...	tJasperOutput	batik-xml-1.7.jar	Required for using this component.	<input checked="" type="checkbox"/>
Not insta...	tJasperOutputExec	batik-xml-1.7.jar	Required for using this component.	<input checked="" type="checkbox"/>
Installed	tCloudStart	bcprov-jdk16-1.46.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Installed	tCloudStop	bcprov-jdk16-1.46.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Installed	plugin:bcprov	bcprov_1.51.0.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Installed	tESBConsumer	bcprov_1.51.0.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Installed	tESBConsumer	bcprov_1.51.0.jar	Required for using this component.	<input checked="" type="checkbox"/>
Installed	tRESTClient	bcprov_1.51.0.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Installed	tRESTClient	bcprov_1.51.0.jar	Required for using this component.	<input checked="" type="checkbox"/>
Not insta...	tBonitaInstantiat...	bonita-client-5.2.3.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Not insta...	tBonitaDeploy	bonita-client-5.2.3.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>
Not insta...	tBonitaInstantiat...	bonita-client-5.3.jar	Required for using this component.	<input type="checkbox"/>


Le tableau ci-dessous décrit les informations présentées dans la vue **Modules**.

Colonne	Description
<b>Status</b>	Indique si un module est installé ou non sur votre système.  L'icône  indique que le module est recommandé, mais non requis pour l'utilisation du composant ou des métadonnées de connexion listées dans la colonne <b>Context</b> .  L'icône  signifie que le module est indispensable à l'utilisation du composant

Colonne	Description
	correspondant ou des métadonnées de connexion correspondantes.
<b>Context</b>	Liste le nom des composants <b>Talend</b> ou des métadonnées de connexion correspondantes utilisant le module. Si cette colonne est vide, le module est requis pour l'utilisation générale du Studio Talend.  Cette colonne liste les bibliothèques externes ajoutées aux routines créées et sauvegardées dans le dossier des bibliothèques de votre Studio Talend. Pour plus d'informations, consultez le Guide utilisateur du Studio Talend.
<b>Module</b>	Affiche le nom exact du module.
<b>Description</b>	Explique pourquoi le module/la bibliothèque est requis(e).
<b>Required</b>	La case cochée indique que le module est requis.

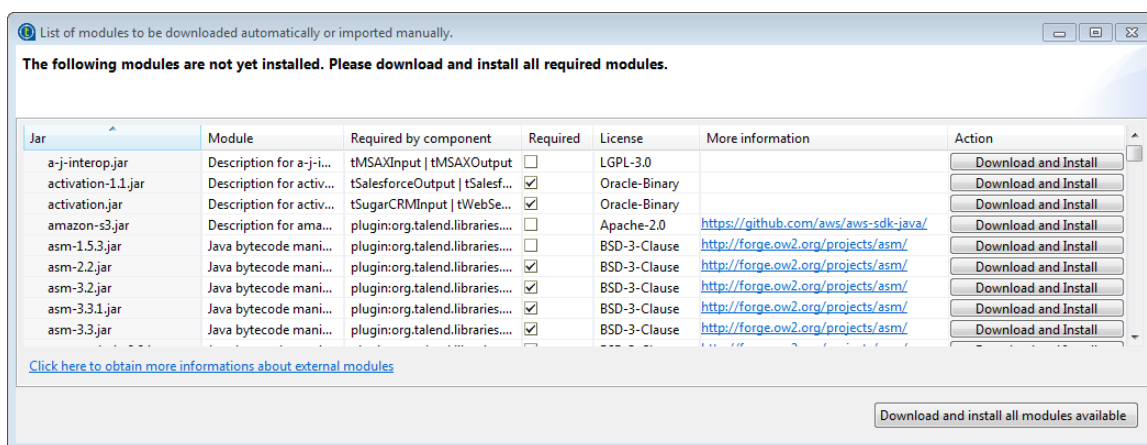
Oltre la vue **Modules**, le Studio Talend fournit un outil vous permettant d'identifier, de télécharger et d'installer facilement la plupart des modules tiers requis à partir du site Web de Talend et de vous rediriger vers les sites Web pertinents pour les autres.

Un assistant d'installation des Jars apparaît à chaque fois qu'un module externe requis n'est pas trouvé pour utiliser une fonctionnalité du Studio Talend, notamment lorsque vous :

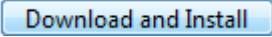


- déposez un composant à partir de la **Palette** si un ou plusieurs modules externes requis pour le bon fonctionnement de ce composant sont manquants dans le Studio Talend, ou
- cliquez sur le bouton **Check** dans un assistant de configuration d'une connexion à une Métadonnée dans le Studio Talend si un ou plusieurs modules externes requis pour la connexion sont manquants dans le Studio Talend, ou
- cliquez sur le bouton **Guess schema** dans la vue **Component** du composant si un ou plusieurs modules externes requis pour le bon fonctionnement de ce composant sont manquants dans le Studio Talend, ou
- cliquez sur **Install** en haut de la vue **Basic settings** ou **Advanced settings** d'un composant pour lequel un ou plusieurs modules externes requis sont manquants,
- exécutez un Job qui implique des composants ou des métadonnées de connexion pour lesquels un ou plusieurs modules externes requis sont manquants,
- cliquez sur le bouton  dans la vue **Modules**.

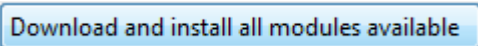

**Remarque :** Lorsque vous cliquez sur ce bouton, l'assistant qui apparaît liste tous les modules externes requis qui ne sont pas intégrés au Studio Talend.





Le tableau ci-dessous décrit les informations présentées dans l'assistant.

Élément	Description
<b>Jar</b>	Nom du fichier du module externe.
<b>Module</b>	Courte description concernant la nature du module.
<b>Required by component</b>	Liste des composants pour lesquels le module externe est requis.
<b>Required</b>	La case cochée indique que le module est requis.
<b>License</b>	Licence sous laquelle le module est fourni.
<b>More information</b>	Fournit l'URL du site Web valide à partir duquel vous pouvez trouver plus d'informations concernant ce module et télécharger manuellement le module.
<b>Action</b>	<p> : Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la boîte de dialogue <b>Download external modules</b> pour télécharger et installer le module, disponible sur le site Web de Talend ;</p> <p><a href="#">Open in browser</a>  : Cliquez sur ce lien pour ouvrir le site Web depuis lequel vous pouvez télécharger le module, non disponible sur le site Web de Talend, puis cliquez sur l'icône de jar pour importer le module téléchargé dans votre Studio Talend ;</p> <p> : Vous devez trouver et télécharger le module vous-même et cliquer sur l'icône de jar pour l'importer dans votre Studio Talend.</p>

Élément	Description
	Cliquez pour ouvrir la boîte de dialogue <b>Download external modules</b> pour télécharger et installer les modules requis disponibles sur le site Web de Talend.
<b>Do not show again</b>	Cochez cette case afin que l'assistant n'apparaisse plus, à moins que vous ne cliquiez sur le bouton  dans la vue <b>Modules</b> .  Cette case s'affiche uniquement lorsque vous déposez un composant, configurez une connexion ou récupérez le schéma d'une base de données qui nécessite un module externe, ou cliquez sur le bouton <b>Install</b> de l'onglet <b>Component</b> d'un composant qui nécessite l'installation d'un module externe.
<b>Click here to obtain more information about external modules</b>	Cliquez pour accéder à la documentation en ligne de Talend concernant l'installation de modules tiers.

Cette assistant liste les modules externes à installer, les licences sous lesquelles ils sont fournis, ainsi que les URL des sites Web pertinents où vous pouvez les télécharger. Il vous permet de télécharger et d'installer automatiquement tous les modules disponibles sur le site Web de Talend et de télécharger ceux qui ne sont pas disponibles sur ce site en suivant les liens fournis dans la colonne **Action**, puis de les installer manuellement dans votre Studio Talend.

Lorsque vous déposez un composant, configurez une connexion ou récupérez le schéma d'une base de données qui requiert un module externe pour lequel ni le fichier Jar ni l'URL de téléchargement ne sont disponibles sur le site Web de Talend, l'assistant d'installation des Jars n'apparaît pas, mais la vue **Error Log** affiche un message d'erreur vous informant que l'URL de téléchargement de ce module n'est pas disponible. Vous pouvez essayer de le trouver et de le télécharger vous-même, puis de l'installer manuellement dans le Studio Talend.

**Remarque :** Pour afficher la vue **Error Log** dans les onglets, cliquez sur **Window > Show views** depuis le menu, puis développez le nœud **General** et sélectionnez **Error Log**.

## Installer les modules externes

### Télécharger et installer les modules dans le Studio Talend

#### Avant de commencer



#### Avertissement :

Si vous travaillez derrière un proxy de réseau, assurez-vous d'avoir correctement configuré votre proxy avant de télécharger et d'installer les modules externes dans votre Studio Talend.

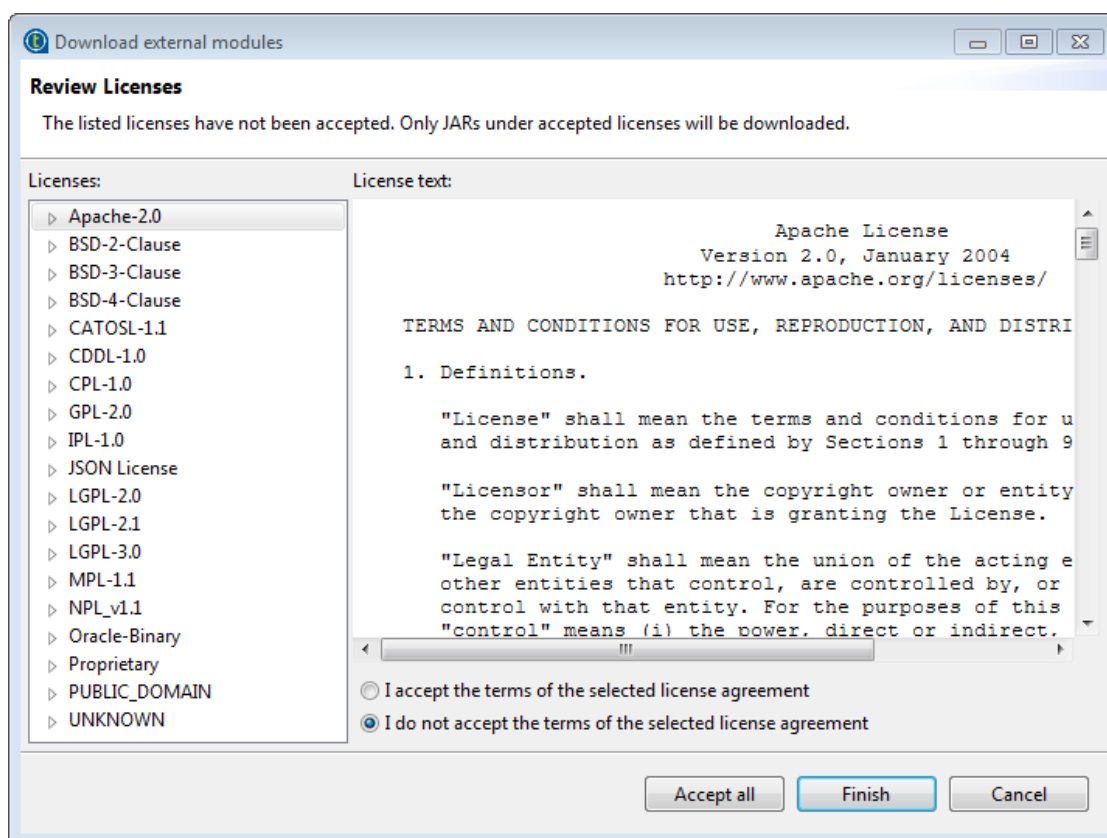
Pour accéder aux paramètres du proxy, sélectionnez **Window > Preferences** depuis le menu pour ouvrir la fenêtre **Preferences**, puis développez le nœud **General** et cliquez sur **Network Connections**.

Ajoutez le site web <http://talend-update.talend.com> et le port 443 à la liste blanche.

## Procédure

1. Dans l'assistant d'installation des Jar, cliquez sur le bouton **Download and Install** pour installer un module spécifique, ou cliquez sur le bouton **Download and install all modules available** pour installer tous les modules disponibles, ou sélectionnez **Help > Install Additional Packages** depuis le menu pour ouvrir l'assistant **Additional Talend Packages**. Dans cet assistant, assurez-vous que les cases **Optional third-party libraries** et **Required third-party libraries** sont cochées puis cliquez sur **Finish**. La boîte de dialogue **Download external modules** s'ouvre.


**Remarque :** Cet assistant **Additional Talend Packages** s'ouvre automatiquement lorsque vous démarrez le Studio Talend si un ou plusieurs paquets supplémentaires, notamment des modules externes, doivent être installés pour l'utilisation d'une fonctionnalité dans le Studio Talend.



2. Pour télécharger et installer les modules externes fournis sous une licence spécifique, sélectionnez cette licence dans le panneau **Licenses**, consultez les termes de la licence, sélectionnez l'option **I accept the terms of the license agreement** et cliquez sur **Finish** pour démarrer le processus de téléchargement et d'installation.

Pour télécharger et installer tous les modules externes fournis sous toutes les licences listées, cliquez sur le bouton **Accept all** pour démarrer le processus de téléchargement et d'installation. Lors de l'installation du ou des modules sélectionnés, une boîte de dialogue apparaît pour vous informer du nombre de modules installés avec succès et/ou à propos des modules dont l'installation a échoué, s'il y en a.

Pour installer manuellement un module externe que vous avez téléchargé localement, procédez comme suit :

- a) Cliquez sur le bouton  dans le coin supérieur droit de la vue **Modules** ou dans l'assistant d'installation de jars afin de parcourir votre système.

Si la vue **Modules** n'apparaît pas dans votre espace de modélisation graphique, cliquez sur **Window > Show View... > Talend** depuis le menu puis sélectionnez **Modules** dans la liste.

- b) Dans la fenêtre **Open** de votre système, parcourez votre système jusqu'au module que vous souhaitez installer, double-cliquez sur le fichier .jar ou sélectionnez-le puis cliquez sur **Open** pour l'installer.

La boîte de dialogue se ferme et le module sélectionné est installé dans le dossier des bibliothèques de votre Studio Talend.

Vous pouvez maintenant utiliser le composant ou la métadonnée de connexion nécessitant le module dans vos Jobs.

### Installer les modules dans Talend CommandLine

Si vous utilisez le Studio Talend et Talend CommandLine sur des machines différentes, vous devez récupérer les fichiers .jar téléchargés et les ajouter au Talend CommandLine.

#### Procédure

1. Assurez-vous que Talend CommandLine n'est pas démarré, puis téléchargez les modules externes depuis la vue **Modules** tel qu'expliqué dans la procédure précédente.
2. Copiez les fichiers .jar téléchargés depuis `<StudioPath>/configuration/.m2` et collez-les dans `<CommandLinePath>/configuration/.m2`, où `<StudioPath>` et `<CommandLinePath>` sont les répertoires d'installation du Studio Talend et de Talend CommandLine respectivement. Comme ces dossiers sont cachés, assurez-vous que votre système est configuré pour afficher les fichiers et dossiers cachés.

Le dossier `<CommandLinePath>/configuration/.m2` n'est pas créé par défaut. Il est créé lors du premier lancement de l'application Talend CommandLine.

3. Redémarrez Talend CommandLine.

Vous pouvez maintenant utiliser le composant ou la métadonnée de connexion nécessitant ces modules.

### Installer manuellement les modules téléchargés depuis des sites Web externes pour les application Web Talend

Certains modules ne sont pas disponibles sur le site Web de Talend mais peuvent être téléchargés directement depuis des sites Web externes. Une fois téléchargés, ces modules doivent être placés dans des dossiers spécifiques.

- Pour le Studio Talend, les modules téléchargés doivent être placés dans le dossier suivant : `<StudioPath>/configuration/.m2`

## Installation et configuration de Talend ESB

Talend ESB vous est fourni dans un fichier archive nommé `Talend-ESB-VA.B.C.zip` que vous devez extraire pour installer Talend ESB sur vos machines serveurs.

Les procédures suivantes détaillent l'installation et la configuration des outils prêts à l'emploi contenus dans le zip de Talend ESB :

- [Lancement de Talend ESB Container](#) à la page 29
- [Installation d'Apache ActiveMQ](#) à la page 30
- [Accès à Service Locator](#) à la page 32
- [Installation de Service Activity Monitoring](#) à la page 33
- [Installation de Security Token Services](#) à la page 37

Note concernant les commandes de démarrage : Plutôt que d'exécuter les commandes de démarrage individuelles que vous pouvez trouver dans les sections suivantes, vous pouvez également exécuter : `tesb:start-all` dans le conteneur, afin de démarrer tous les Services d'Infrastructure à l'exception

des fonctionnalités **Event Logging** (journalisation) qui nécessitent d'être démarrées individuellement via la commande `tesb:start-el-default`.

Pour plus d'informations concernant les Services d'Infrastructure, consultez le Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

Pour plus d'informations concernant les modules de journalisation et la configuration avancée de ces Services, consultez [Installation et configuration des modules de journalisation Talend](#) et le Talend ESB Container Administration Guide (en anglais).

## Lancement de Talend ESB Container

Une fois Talend ESB installé, vous pouvez accéder à Talend ESB Container dans le répertoire Talend-ESB-VA.B.C/container.

Talend ESB Container est un conteneur OSGI reposant sur Apache Karaf qui vous permet de déployer et d'exécuter divers composants et applications dans le dossier Talend-ESB-VA.B.C/container/deploy.

### Procédure

1. Parcourez votre système jusqu'au répertoire suivant : Talend-ESB-VA.B.C/container/bin
2. Exécutez le fichier `trun`.

### Résultats

Après avoir démarré Talend ESB Container, vous devez attendre quelques secondes pour terminer l'initialisation avant de saisir les commandes. Karaf, sur lequel Talend ESB Container repose, démarre les bundles auxiliaires en arrière-plan. Ainsi, même si la console est disponible, il se peut que les commandes ne le soient pas.

Pour plus d'informations sur l'utilisation et la configuration de Talend ESB Container, consultez les guides Talend ESB Container Administration Guide et Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

Une fois Talend ESB Container installé et lancé, vous pouvez directement y installer tous les autres composants disponibles dans le paquet Talend ESB en tant que Features. Ainsi, lors du lancement du conteneur, tous les autres composants sont lancés simultanément.

Vous avez également la possibilité d'installer ces composants en standalone.



**Avvertissement :** Lors de l'installation dans le conteneur des composants Talend ESB en tant que Features, il se peut que vous rencontriez des problèmes liés à la mémoire. Pour plus d'informations sur l'augmentation de l'allocation de mémoire du conteneur, consultez le guide Talend ESB Container Administrator Guide.

Cette implémentation facilite la gestion de Talend ESB, cependant si vous souhaitez créer un environnement en cluster, vous devez dupliquer le conteneur pour en obtenir plusieurs, chacun

contenant les composants déjà installés. Toutefois, si vous utilisez les différents composants en standalone, vous devez simplement dupliquer l'instance correspondante.

Si vous souhaitez uniquement utiliser plusieurs conteneurs simples, vous pouvez également utiliser Talend Runtime, celui-ci étant l'équivalent exact du dossier container fourni dans Talend ESB. Pour plus d'informations concernant l'installation de Talend Runtime, consultez [Installation de Talend Runtime](#).

### Personnaliser les paramètres d'accès au Talend ESB Container

Comment configurer les paramètres Talend ESB Container pour les adapter à votre environnement.

#### Procédure

1. Placez-vous dans le répertoire suivant : `Talend-ESB-VA.B.C/container/etc`
2. Modifiez les fichiers suivants, par exemple :
  - `org.ops4j.pax.web.cfg` pour changer le port d'écoute HTTP.
  - `org.apache.karaf.management.cfg` pour gérer la connexion RMI permettant de se connecter à Talend ESB Container via JMX afin de gérer et superviser chacun de ses composants ainsi que leur activité à partir d'une JConsole, par exemple.

### Configurer les paramètres de proxy

#### Procédure

1. Ouvrez le fichier suivant pour le modifier :  
`Talend-ESB-VA.B.C/container/etc/org.ops4j.pax.web.cfg`
2. Décommentez la ligne :  
`org.ops4j.pax.url.mvn.proxySupport=true`  
afin que les paramètres décrits dans le fichier `settings.xml.sample` soient pris en compte.
3. Mettez à jour le fichier `etc/settings.xml.sample` avec les paramètres de votre proxy.

## Installation d'Apache ActiveMQ

ActiveMQ est un broker de messages assurant le support de différentes options de messaging. Il fournit haute disponibilité, performance, extensibilité, fiabilité et sécurité au messaging d'entreprise. Il sert également de médiateur d'événements entre les applications distribuées, en garantissant leur réception par les destinataires.

Une fois Talend ESB installé, vous pouvez soit accéder à une instance standalone d'ActiveMQ dans le répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/activemq`, soit l'installer en tant que Feature directement dans Talend ESB Container.

Une fois installé, ActiveMQ peut être utilisé dans les routes de médiation Talend, par exemple.

### Exécuter ActiveMQ en standalone

#### Procédure

1. Parcourez votre système jusqu'au répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/activemq/bin`.

2. Exécutez la commande suivante : `./activemq console`

### Configuration d'Apache ActiveMQ

De nombreuses options de configuration sont disponibles, vous pouvez les lister en saisissant `activemq -h`.

Vous pouvez configurer le broker ActiveMQ soit en utilisant un fichier de configuration, soit via l'URI de configuration du broker. Pour plus d'informations concernant la syntaxe de l'URI du broker, consultez la [documentation d'Apache ActiveMQ](#) en ligne (en anglais).

Par défaut, les fichiers de configuration se situent dans le dossier suivant : `activemq/conf`

Pour plus d'informations concernant la configuration d'Apache ActiveMQ, consultez le Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

### Installer Apache MQ en tant que Feature OSGi

ActiveMQ peut également être installé en tant que Feature dans Talend ESB Container, afin qu'il soit automatiquement lancé au lancement de Talend ESB Container.

#### Procédure

1. Dans Talend ESB Container, exécutez la commande suivante pour démarrer ActiveMQ :  

```
karaf@trun> feature:install activemq
```
2. Par défaut, aucun broker n'est créé dans le conteneur. Pour démarrer un broker dans Talend ESB Container, exécutez la commande suivante : `karaf@trun> feature:install activemq-broker`

Un broker du nom de **amq-broker** est créé avec son fichier de configuration : `<TalendRuntime Path>/container/etc/org.apache.activemq.server-default.cfg`. Vous pouvez modifier la configuration par défaut du broker en modifiant ce fichier. Pour plus d'informations concernant la création de brokers multiples, la suppression ou la requête de brokers, consultez le Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

Cette commande installe aussi la console Web d'ActiveMQ, disponible à l'adresse suivante : <http://localhost:8040/activemqweb/>. Pour plus d'informations concernant la configuration avancée de la console Web ActiveMQ, consultez le Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

### Installer Apache ActiveMQ et créer un broker

#### Procédure

1. Dans Talend ESB Container, exécutez la commande suivante pour démarrer ActiveMQ :  

```
karaf@trun> feature:install activemq
```
2. Par défaut, aucun broker n'est créé dans le conteneur. Pour démarrer un broker dans Talend ESB Container, exécutez la commande suivante : `karaf@trun> feature:install activemq-broker`

Un broker du nom de **amq-broker** est créé avec son fichier de configuration : `<TalendRuntime Path>/container/etc/org.apache.activemq.server-default.cfg`. Vous pouvez modifier la configuration par défaut du broker en modifiant ce fichier. Pour plus d'informations concernant la création de brokers multiples, la suppression ou la requête de brokers, consultez le Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

Cette commande installe aussi la console Web d'ActiveMQ, disponible à l'adresse suivante : <http://localhost:8040/activemqweb/>. Pour plus d'informations concernant la configuration avancée de la

console Web ActiveMQ, consultez le Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

## Accès à Service Locator

Service Locator permet un basculement (failover) automatique et transparent ainsi qu'un équilibrage de charge entre Consommateurs et Fournisseurs de services. Il assure également l'enregistrement et la recherche d'endpoints dynamiques.

Une fois Talend ESB installé, vous pouvez accéder au Service Locator dans le répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/zookeeper` ou l'installer en tant que Feature directement dans Talend ESB Container.

### Installer Service Locator en tant que Feature OSGi (recommandé)

Service Locator peut également être installé en tant que Feature dans Talend ESB Container, afin qu'il soit automatiquement lancé au lancement de Talend ESB Container.

### Procédure

1. Exécutez le conteneur.
2. Saisissez la commande suivante pour démarrer la fonctionnalité correspondant au Service Locator :  
`tesb:start-locator`
3. Pour arrêter le Service Locator, saisissez la commande suivante : `tesb:stop-locator`

### Installer Service Locator en standalone (alternative)

#### Avant de commencer

Assurez-vous d'avoir les droits d'exécution pour exécuter les scripts de démarrage de Service Locator :

```
chmod a+x zookeeper/bin/*.sh
```

### Procédure

1. Ouvrez une invite de commande.
2. Parcourez votre système jusqu'au répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/zookeeper/bin`
3. Exécutez la commande suivante :  
`zkServer.sh start`

Pour personnaliser la configuration de Service Locator en standalone, vous devez modifier le fichier `Talend-ESB-VA.B.C/zookeeper/conf/zoo.cfg`. Pour plus d'informations sur les paramètres que vous pouvez modifier, consultez [Propriétés du fichier de configuration de Service Locator en standalone](#) à la page 32.

### Propriétés du fichier de configuration de Service Locator en standalone

Pour personnaliser la configuration de Service Locator en standalone, modifiez le fichier suivant : `Talend-ESB-VA.B.C/zookeeper/conf/zoo.cfg` et changez les paramètres selon vos besoins.



Nom du champ	Description
tickTime	unité de temps (en millisecondes) utilisée par le Service Locator. Ce champ est utilisé pour définir un rythme régulier, le délai d'attente minimum étant de deux fois le tickTime.
dataDir	dossier où sont stockés les snapshots de bases de données en mémoire et, sauf précision contraire, le journal des transactions des mises à jour de la base de données.
clientPort	port d'écoute des connexions clients

## Installation de Service Activity Monitoring

Service Activity Monitoring (SAM) facilite la collecte d'analyses d'activité des services, notamment en termes de temps de réponse, de structure du trafic, d'audit et autre, en collectant les événements et en stockant les informations. Ce composant est constitué de deux parties :

- les Agents (sam-agent) qui collectent et envoient les données de monitoring
- un Serveur de monitoring (sam-server) qui traite et stocke les données

L'ordre dans lequel ceux-ci sont utilisés est le suivant :

1. L'Agent crée des événements à partir des requêtes et des réponses envoyées à la fois côté consommateur et côté fournisseur.
2. Les événements sont d'abord collectés localement puis envoyés au Serveur de monitoring de façon périodique (afin de ne pas perturber le flux de messages normal).
3. Lorsque le Serveur de monitoring reçoit les événements de l'Agent, il peut si besoin appliquer des filtres sur ces événements et/ou les confier aux gestionnaires (handlers) et les stocke dans une base de données.

L'Agent et le Serveur de monitoring sont mis à disposition de la façon suivante :

- L'Agent est installé par défaut en tant que Feature dans Talend ESB Container.
- Le Serveur de monitoring nécessite d'être installé dans un conteneur de Servlet (Tomcat) ou un conteneur d'OSGi (Talend ESB Container) et d'avoir un accès à une base de données.

Une fois Talend ESB installé, vous pouvez accéder au serveur du Service Activity Monitoring dans le répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/add-ons/sam` pour l'installer ou vous pouvez l'installer directement en tant que Feature dans Talend ESB Container.

### Prérequis du Serveur de monitoring

Le Serveur de monitoring nécessite un moteur de base de données pour stocker les données Événements. Les bases de données supportées sont listées dans [Bases de données compatibles](#) à la page 16.

Ci-dessous, une liste des fichiers script correspondant aux bases de données. Exécutez-les pour configurer correctement les bases de données. Vous pouvez trouver les scripts SQL dans le répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/add-ons/sam/db`.

Nom du fichier script SQL	Base de données
create.sql	Apache Derby
create_mysql.sql	MySQL

Nom du fichier script SQL	Base de données
<code>create_oracle.sql</code>	Oracle
<code>create_sqlserver.sql</code>	SQL Server
<code>create_h2.sql</code>	H2 Database Engine
<code>create_db2.sql</code>	IBM DB2

### Procédure

1. Assurez-vous que votre base de données est correctement installée et qu'elle est accessible.
2. Connectez-vous avec un utilisateur qui a les permissions CREATE.
3. Exécutez le script init SQL correspondant à votre base de données (voir tableau ci-dessus).

**Remarque :** Si la valeur de la propriété `db.recreate` dans `logserver.properties` est définie sur `true`, le script init SQL s'exécute automatiquement au démarrage du Serveur de monitoring. Cette option est recommandée uniquement si la base de données Apache Derby est utilisée et fonctionne en mode embarqué.

### Résultats

Les tables `EVENTS` et `EVENTS_CUSTOMINFO` ont été créées dans votre base de données.

A présent, vous pouvez soit installer le Serveur de monitoring en standalone soit l'installer en tant que Feature dans Talend ESB Container.

#### Installer SAM en tant que Feature OSGi (recommandé)

Le serveur Service Activity Monitoring peut être installé en tant que Feature dans Talend ESB Container, afin qu'il soit automatiquement lancé au lancement de Talend ESB Container.

### Procédure

1. Exécutez le conteneur.
2. Saisissez la commande suivante pour démarrer la Feature du serveur SAM : `tesb:start-sam`.
3. Pour arrêter le serveur SAM, saisissez la commande suivante : `tesb:stop-sam`.

#### En tant qu'application Web (alternative)

Pour installer le serveur Service Activity Monitoring (SAM) en tant qu'application Web, vous devez :

- le déployer dans un conteneur de Servlet,
- configurer les informations de connexion à la base de données,
- configurer l'endpoint de monitoring dans Talend ESB Container.

Pour plus d'informations, consultez les procédures ci-dessous.

## Déployer SAM dans Apache Tomcat

### Procédure

1. Copiez le fichier `sam-server-war.war` du répertoire `Talend-ESB-VA.B.C/add-ons/sam` directory.
2. Collez-le dans le répertoire `<TomcatPath>/webapps`. Au prochain lancement de Tomcat, le Serveur de l'application SAM sera automatiquement déployé sur le serveur.

Vous pouvez également saisir les commandes suivantes dans une invite de commande :

```
cp Talend-ESB-VA.B.C/add-ons/sam/sam-server-war.war <TomcatPath>/webapps
```

3. Vous pouvez vérifier que le Serveur SAM Server est correctement installé et lancé en allant à l'URL suivante : <http://localhost:8080/sam-server-war/services/sam>



**Attention :** "<http://localhost:8080/sam-server-war/services/sam>" est donné uniquement à titre d'exemple. Selon votre configuration, il se peut que vous deviez remplacer `<localhost>` par l'adresse IP du serveur Web et `<8080>` par le port utilisé pour l'application.

## Configurer les informations de connexion à la base de données

### Procédure

1. Ouvrez le fichier `<TomcatPath>/conf/context.xml` et ajoutez les lignes suivantes, en fonction du serveur de base de données utilisé :

Pour H2 :

```
<Resource name="jdbc/datasource" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" username="sa" password=""
driverClassName="org.h2.Driver"
url="jdbc:h2:tcp://localhost/~ /test"
maxActive="8" maxIdle="30" maxWait="10000"/>
```

Pour Derby :

```
<Resource name="jdbc/datasource" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" username="test" password="test"
driverClassName="org.apache.derby.jdbc.ClientDriver"
url="jdbc:derby://localhost:1527/db;create=true"
maxActive="8" maxIdle="30" maxWait="10000"/>
```

Pour MySql :

```
<Resource name="jdbc/datasource" auth="Container"
```

```

type="javax.sql.DataSource" username="test" password="test"
driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
url="jdbc:mysql://localhost:3306/test"
maxActive="8" maxIdle="30" maxWait="10000"/>

```

Pour DB2 :

```

<Resource name="jdbc/datasource" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" username="db2admin" password="qwaszx"
driverClassName="com.ibm.db2.jcc.DB2Driver"
url="jdbc:db2://localhost:50000/TEST"
maxActive="8" maxIdle="30" maxWait="10000"/>

```

Pour SQLServer :

```

<Resource name="jdbc/datasource" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" username="test" password="test"
driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"
url="jdbc:sqlserver://localhost:1029;instanceName=sqlexpress;
databaseName=Test"
maxActive="8" maxIdle="30" maxWait="10000"/>

```

Pour Oracle :

```

<Resource name="jdbc/datasource" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" username="xxx" password="xxx"
driverClassName="oracle.jdbc.pool.OracleDataSource"
url="jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:XE"
maxActive="8" maxIdle="30" maxWait="10000"/>

```

2. Vérifiez les informations de connexion renseignées dans le fichier suivant et modifiez-les si nécessaire : `<TomcatPath>/webapps/sam-server-war/WEB-INF/logserver.properties`

## Configurer l'endpoint de monitoring dans Talend ESB Container

### Procédure

1. Dans la page du serveur Service Activity Monitoring disponible sur <http://localhost:8080/sam-server-war/services/sam>, cliquez sur le lien **services**.
2. Dans la page des services, copiez l'adresse de l'Endpoint, par exemple: <http://localhost:8080/sam-server-war/services/MonitoringServiceSOAP>
3. Placez-vous dans le répertoire de configuration de Talend ESB Container : `Talend-ESB-VA.B.C/container/etc` pour configurer son agent Sam avec le bon endpoint de monitoring.
4. Modifiez le fichier `org.talend.esb.sam.agent.cfg`.
5. Remplacez le champ **service.url** par la nouvelle adresse de l'Endpoint.

## Installation de Security Token Services

Security Token Service est un service Web offrant certains ou tous les services suivants (entre autres) :

- Peut délivrer un jeton de sécurité (Security Token) quelconque basé sur des certificats d'accès présentés ou configurés.
- Peut définir si un Security Token est valide ou non.
- Peut renouveler (étendre la validité de) un Security Token donné.
- Peut annuler (supprimer la validité de) un Security Token donné.
- Peut transformer un Security Token donné en Security Token de type différent.

Décharger cette Feature sur un autre service simplifie grandement la fonctionnalité client et fournisseur de service, puisqu'ils peuvent simplement appeler le STS de façon appropriée plutôt que d'avoir à gérer la logique de traitement de la sécurité par eux-mêmes. Par exemple, le WSDL d'un fournisseur de service peut établir qu'un type particulier de jeton de sécurité est nécessaire à l'accès au service. Par la suite :

1. Un client de ce service peut demander un STS pour obtenir un Security Token de ce type spécifique, qui est ensuite envoyé au fournisseur de service.
2. Le fournisseur de service peut alors choisir de valider localement le jeton reçu ou d'envoyer celui-ci dans un STS pour validation.

Ce sont les deux cas les plus communs d'un STS.

### Exécuter le serveur STS en tant que Feature dans le conteneur (recommandé)

#### Procédure

1. Pour activer la Feature serveur STS dans le conteneur Karaf, exécutez la commande suivante :  
`tesb:start-sts`
2. Le service STS démarre automatiquement. Pour s'assurer qu'il est lancé, saisissez la commande `list` dans la console et recherchez les deux bundles supplémentaires : **Apache CXF STS Core** et **Talend :: ESB :: STS :: CONFIG** qui activent la Feature STS.

**Remarque :** Il est normal que le statut de ce bundle (fragment) soit uniquement Resolved (résolu) et non Active (actif), comme l'est l'autre bundle.

Les clés d'échantillon (sample keys) distribuées avec la démo RentACar ne doivent pas être utilisées en production. Pour plus d'informations sur le remplacement des clés utilisées, consultez le chapitre "Using STS with the Talend Runtime" du Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

Pour de plus amples informations concernant l'utilisation d'STS, veuillez vous référer au Guide utilisateur Talend ESB STS ainsi qu'au chapitre "Using STS with the Talend Runtime" du Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

### Exécuter le serveur STS en tant qu'application Web (alternative)

Le fichier war STS est situé dans `add-ons/sts/SecurityTokenService.war` et est prêt au déploiement sur Tomcat.

Pour le déploiement du fichier war STS, veuillez utiliser les instructions standard de déploiement pour votre conteneur J2EE (Guide de déploiement pour Tomcat 8.0 : <http://tomcat.apache.org/tomcat-8.0-doc/deployer-howto.html>, en anglais) et lire le chapitre "Using STS with the Talend Runtime" du Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

**Remarque :** Les clés d'échantillon (sample keys) distribuées avec la démo RentACar ne doivent pas être utilisées en production. Pour plus d'informations sur le remplacement des clés utilisées, consultez le chapitre "Using STS with the Talend Runtime" du Talend ESB Infrastructure Services Configuration Guide (en anglais).

## Migration de vos produits Talend

### Sauvegarde de l'environnement

Avant de migrer vos solutions Talend, assurez-vous que votre environnement est bien sauvegardé.


La sauvegarde de l'environnement peut être effectuée à l'aide des opérations suivantes :

**Remarque :** Ces opérations doivent être effectuées dans l'ordre indiqué.

1. Sauvegarde des projets locaux, consultez [Sauvegarde des projets locaux](#) à la page 38.

### Sauvegarde des projets locaux

#### Procédure

1. Lancez le Studio.
2. Cliquez sur l'icône  et exportez vos projets locaux vers un fichier archive.

### Mise à niveau des projets Talend dans le Studio Talend

#### Importer vos projets locaux

#### Procédure

1. Démarrez le nouveau Studio Talend que vous venez d'installer.
2. Dans la fenêtre de connexion, sélectionnez **Import** puis importez le fichier archive contenant vos projets locaux.

#### Résultats

Les projets locaux s'affichent dans la liste **Project** et apparaissent dans la vue **Repository** du Studio Talend.

Pour plus d'informations sur l'export des projets locaux vers un fichier archive, consultez [Sauvegarde des projets locaux](#) à la page 38.

## Annexes

### Cheatsheet : commandes de démarrage et d'arrêt des modules serveur Talend

Le tableau suivant résume les commandes ou exécutable que vous pouvez utiliser pour démarrer ou arrêter les modules serveur Talend.

Module serveur Talend	Commande/exécutable de démarrage	Commande/exécutable d'arrêt
Service Apache Tomcat Talend Administration Center	sh <TomcatPath>/bin/ startup.sh	sh <TomcatPath>/bin/ shutdown.sh
Service JBoss pour Talend Administration Center	sh <JBossPath>/bin/ run.sh	sh <JBossPath>/bin/ shutdown.sh
Talend Runtime	<TalendRuntimePath>/ bin/trun	<b>Ctrl+C</b>
Talend Artifact Repository	nexus.sh console	<b>Ctrl+C</b>
Talend JobServer	<JobServerPath>/ start_rs.sh	<JobServerPath>/ stop_rs.sh
Talend Log Server	sh <LogServerPath>/ start_logserver.sh	sh <LogServerPath>/ stop_logserver.sh
Talend ESB	tesb:start-all	tesb:stop-all
Event Logging	tesb:start-el-default	tesb:stop-el-default
Conteneur de Talend Runtime	<TalendESBPath>/ container/bin/trun	<b>Ctrl+C</b>
Apache ActiveMQ	Dans le Conteneur de Talend Runtime :  feature:install activemq	<b>Ctrl+C</b>
Service Locator	tesb:start-locator	tesb:stop-locator
Service Activity Monitoring	tesb:start-sam	tesb:stop-sam
Security Token Service	tesb:start-sts	tesb:stop-sts

1 : La commande ou exécutable à utiliser dépend si vous avez installé votre produit Talend de manière manuelle ou automatique.

## Versions supportées des bases de données, systèmes tiers et applications métier

Ce document fournit des informations sur les versions supportées des systèmes, des bases de données ou des applications métier supportées par le Studio Talend.

### Systèmes, bases de données et applications métier supportés par les composants Talend

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.5.1 de votre produit Talend au moment de sa sortie. Pour des informations mises à jour sur les derniers systèmes tiers supportés, veuillez consulter la version de cette page publiée sur [Talend Help Center](#).

L'accès à ces systèmes, bases de données et applications métier varie selon le studio que vous utilisez.

1. Les informations de test ne sont pas disponibles.
2. Lorsque vous travaillez avec Java 8, seul le mode General collation est supporté.
3. Pour plus d'informations concernant les options de sécurité supportées par les composants Kafka, consultez [Talend Help Center](#).
4. Aucune fonctionnalité introduite par MS SQL Server 2014/2016 n'est supportée.

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
Alfresco	2.1	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
Amazon Redshift	Première sortie d'Amazon Redshift	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
AS/400	V5R2 à V5R4 V5R3 à V6R1 V6R1 à V7R2	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
Access <sup>2</sup>	2003 2007	Windows	Les produits Talend incluant l'intégration de données (DI), la gestion de données maître (MDM), l'Enterprise Service Bus (ESB) ou le Big Data
Bonita	5.2.3 5.3.1 5.6.1 5.10.1 6.5.2 7.2.4	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
Cassandra	2.0.0 3.0/3.1/3.2/3.3/3.4 (Versions dépréciées : 1.1.2/1.2.2)	Windows + Linux	Les produits Talend incluant Big Data
CouchBase	4.X 5.X	Windows	Les produits Talend incluant Big Data
CouchDB	1.0.2	Windows	Les produits Talend incluant Big Data
DB Generic	ODBC	Windows	Tous les produits Talend



Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
DB2	10.5 10.2	Windows + Linux	Composants Talend avec tous les produits  Tous les produits Talend incluant MDM ou ESB
DynamoDB	Pas de version spécifiée	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant Big Data
EXASolution	Jusqu'à la version 6	Windows	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Elasticsearch	Jusqu'à la version 2.3.X	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant Big Data
FireBird	2.1	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Greenplum	4.2.1.0	Windows (client uniquement) + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
HSQldb	1.8.0	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Informix	11.50	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Ingres	9.2	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Interbase	7 et supérieures	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
JavaDB	6	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Kafka	0.8.2.0 0.9.0.1 <sup>3</sup> 0.10.0.1 <sup>3</sup>	Windows + Linux	Les produits Talend incluant Big Data

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
LDAP	Pas de limitation de version	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Microsoft AX	Dynamics AX 4.0 Dynamics AX 2012	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
Microsoft CRM	4.0 2011 2013 2015 2016	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
MS SQL Server	2000 2003 2005 2008 2012 2014 <sup>4</sup> 2016 <sup>4</sup>	Windows + Linux	Tous les produits Talend
MarkLogic	V9	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant Big Data
MaxDB	7.6	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
MongoDB	2.6.X 3.0.X 3.2.X 3.5.X (Version dépréciée : 2.5.X)	Windows + Linux	Les produits Talend incluant Big Data
MySQL	Mysql4 Mysql 5 MariaDB	Windows + Linux	Tous les produits Talend
NetSuite	2014 2016	Windows + Linux	Tous les produits Talend

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
Netezza	7.2	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Neo4j	1.X.X 2.X.X/2.2.X/2.3 3.2.X	Linux	Les produits Talend incluant Big Data
OleDb	2000 2003 2005 2007 2010	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend
Oracle	Oracle 8i/9i/10g/11g/11g (11.6)/12c	Windows + Linux	Tous les produits Talend
ParAccel	3.1 3.5	N/A <sup>1</sup>	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
PostgreSQL	9.x	Windows + Linux	Tous les produits Talend
PostgresPlus	9.x	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Red Hat BRMS	6.1	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Salesforce	jusqu'à la version V39	Windows + Linux	Tous les produits Talend
SAP	ECC 6.0 EhP6	Windows	Tous les produits Talend
SAP BW	7.3 7.4 7.5	Windows	Tous les produits Talend
SAP Hana	1.0	Windows	Tous les produits Talend

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
SAS	9.1 9.2	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
SQLite	3.6.7	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Sybase	12.5 12.7 15.2 15.5 15.7 16.0	Windows + Linux	Tous les produits Talend
SybaseIQ	12.5 12.7 15.2 16.0	Windows + Linux	Tous les produits Talend
<b>eradata</b>	12 13 14 15	Windows + Linux	Tous les produits Talend
VectorWise	2	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
Vertica	9.0.X (Versions dépréciées : 3, 3.5, 4, 4.1, 5.0, 5.1, 6.0, 6.1.X, 7.0.X, 7.1.X)	Windows + Linux	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
VtigerCRM	Vtiger 5.0 Vtiger 5.1	N/A <sup>1</sup>	Tous les produits Talend