



Talend Open Studio for ESB

Guide d'installation et de migration
pour Linux

6.4.1

Convient à la version 6.4.1. Annule et remplace toute version antérieure de ce guide.

Date de publication : 29 juin 2017

Copyright

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.

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, Apache Abdera, Abdera, Apache Chemistry, Chemistry, Apache CouchDB, CouchDB, Apache Kafka, Kafka, Apache Lucene, 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 The Eclipse 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, Apache ActiveMQ, Apache Ant, Apache Avro, Apache Axiom, Apache Axis, Apache Axis 2, Apache Batik, Apache CXF, Apache Camel, Apache Chemistry, Apache Common Http Client, Apache Common Http Core, Apache Commons, Apache Commons Bcel, Apache Commons JXPath, Apache Commons Lang, Apache Derby Database Engine and Embedded JDBC Driver, Apache Geronimo, Apache Hadoop, Apache Hive, Apache HttpClient, Apache HttpComponents Client, Apache JAMES, Apache Log4j, Apache Lucene Core, Apache Neethi, Apache POI, Apache Pig, Apache Qpid-Jms, Apache Tomcat, Apache Velocity, Apache WSS4J, Apache WebServices Common Utilities, Apache Xml-RPC, Apache Zookeeper, Box Java SDK (V2), CSV Tools, DataStax Java Driver for Apache Cassandra, Ehcache, Ezmorph, Ganymed SSH-2 for Java, Google APIs Client Library for Java, Google Gson, 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 Java JSON-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 client for 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.

Table des matières

Préface	v
1. Informations générales	v
1.1. Objectif	v
1.2. Public visé	v
1.3. Conventions typographiques	v
2. Remarques et Support	vi
chapitre 1. Avant d'installer votre produit Talend	1
1.1. Préparer votre installation	2
1.1.1. Fichiers à télécharger	2
1.1.2. Communauté et Support	2
1.2. Prérequis matériels	3
1.3. Prérequis logiciels	3
1.3.1. Systèmes d'exploitation compatibles	3
1.3.2. Java	5
1.3.3. Logiciels Apache et Brokers JMS compatibles avec Talend ESB	7
1.3.4. Serveurs d'application Web et conteneurs compatibles	8
1.3.5. Bases de données compatibles	9
1.3.6. Informations relatives aux ports	9
1.3.7. Installation du paquet XULRunner	11
chapitre 2. Première installation de Talend Open Studio for ESB	13
2.1. Téléchargement et installation de Talend Open Studio for ESB	14
2.2. Démarrage de Talend Open Studio for ESB	14
2.2.1. Démarrage du Studio	14
2.2.2. Démarrage de Talend Runtime	15
2.3. Installation des modules externes	17
2.3.1. Identifier les modules externes requis	17
2.3.2. Installer les modules externes	20
chapitre 3. Migration des produits Talend	23
3.1. Sauvegarde de l'environnement	24
3.2. Mise à niveau des projets Talend dans le Studio	24
annexe A. Annexes	25
A.1. Installer les serveurs Talend en tant que services Linux	26
A.1.1. Installer Talend Runtime en tant que service	26
A.1.2. Installer le Talend Log Server en tant que service	28
A.2. Versions supportées des bases de données, systèmes tiers et applications métier	30
A.2.1. Systèmes, bases de données et applications métier supportés par les composants Talend	30

Préface

1. Informations générales

1.1. Objectif

Ce Guide d'installation explique comment installer, configurer et mettre à niveau les modules *Talend* et les applications qui y sont liées. Pour plus d'informations sur l'utilisation et le paramétrage des applications *Talend*, reportez-vous aux Guides Administrateur ou Utilisateur appropriés des solutions *Talend*.

Les informations contenues dans ce document s'appliquent à la version **6.4.1** des produits *Talend*.

1.2. Public visé



Ce guide s'adresse aux administrateurs et utilisateurs des produits *Talend*.



Dans ce document, les captures d'écran du produit peuvent être légèrement différentes de votre interface produit.

1.3. Conventions typographiques

Ce guide utilise les conventions typographiques suivantes :

- texte en **gras** : boutons et champs d'une fenêtre ou d'une boîte de dialogue, touches du clavier, menus et options des menus ;
- texte en **[gras]** : titre des fenêtres, assistants et boîtes de dialogue ;
- texte en *courier* : paramètres système renseignés par l'utilisateur ;
- texte en *italique* : nom des fichiers, schémas, colonnes, lignes ou variables dont il est question dans les exemples utilisés.
- L'icône  introduit un paragraphe apportant une information supplémentaire sur un point important. Elle introduit également les commentaires relatifs à un tableau ou une image.
- L'icône  introduit un message apportant une information relative aux modalités d'exécution, ou des recommandations particulières. Elle est également utilisée pour attirer l'attention de l'utilisateur sur certaines informations ou situations particulièrement importantes.
- Les commandes sont surlignées en gris clair.

2. Remarques et Support

Votre opinion nous intéresse, n'hésitez pas à nous faire part de vos remarques, suggestions, requêtes concernant la documentation ou le produit, et obtenez le support de notre équipe **Talend**, sur le site Web **Talend Community** (en anglais) disponible à l'adresse :

<https://community.talend.com/>



Chapitre 1. Avant d'installer votre produit Talend

Ces pages présentent et listent tout ce que vous devez savoir avant d'installer votre produit *Talend*:

- *Préparer votre installation*
- *Prérequis matériels*
- *Prérequis logiciels*

1.1. Préparer votre installation

Ces pages fournissent des informations sur :

- [Fichiers à télécharger](#)
- [Communauté et Support](#)

1.1.1. Fichiers à télécharger

Voici les fichiers que vous devez télécharger pour installer votre produit *Talend* :

- les paquets logiciels. Pour plus d'informations, consultez [Paquet logiciel](#).

1.1.1.1. Paquet logiciel

Cette page détaille le paquet logiciel que vous devez télécharger pour 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.)

Tableau 1.1. Paquet logiciel pour l'installation manuelle

Convention de nommage des fichiers zip/jar	Description
Talend-Studio-YYYYMMDD_HHmm-VA.B.C.zip	EDI du Studio (GUI)
Talend-Runtime-VA.B.C-YYYYMMDDHHmm.zip	<i>Talend Runtime</i> : Conteneur OSGi comprenant le JobServer. <i>Talend Runtime</i> est l'équivalent standalone du conteneur OSGi de <i>Talend ESB</i> (dossier <i>container</i>).
Talend-ESB-YYYYMMDD_HHmm-VA.B.C.zip	<i>Talend ESB</i> : solution d'intégration d'application avec un conteneur OSGi, Service Locator, Service Activity Monitoring et Security Token Service. <i>Talend ESB</i> comprend <i>Talend Runtime</i> (dans le dossier <i>container</i>) 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.

Pour le télécharger, rendez-vous sur [cette page](#).

1.1.2. 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.

1.2. 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.

Tableau 1.2. Utilisation de la mémoire

Produit	Client/Serveur	Allocation de mémoire recommandée
<i>Studio</i>	Client	3 Go minimum, 4 Go+ recommandés
<i>Talend Runtime</i>	Serveur	2 Go minimum, 4 Go recommandés ¹

1. Les recommandations mémoire dépendent des Jobs exécutés.

Les recommandations précédentes s'appliquent également à l'utilisation du disque. Celle-ci dépend également de vos projets mais elle peut être résumée comme suit :

Tableau 1.3. Utilisation du disque

Produit	Client/Serveur	Espace disque requis pour l'installation	Espace disque requis pour l'utilisation
<i>Studio</i>	Client	3 Go	3 Go+
<i>Talend Runtime</i>	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*.

1.3. Prérequis logiciels

Ces pages contiennent une liste exhaustive des bases de données et logiciels tiers compatibles et supportés avec la version 6.4.1 de votre produit *Talend*.

- [Systèmes d'exploitation compatibles](#)
- [Java](#)
- [Logiciels Apache et Brokers JMS compatibles avec Talend ESB](#)
- [Serveurs d'application Web et conteneurs compatibles](#)
- [Bases de données compatibles](#)
- [Informations relatives aux ports](#)
- [Installation du paquet XULRunner](#)

1.3.1. Systèmes d'exploitation compatibles



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 6.4.1 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 en ligne de cette page sur le [Talend Help Center](#).

Les tableaux suivants présentent une liste exhaustive des systèmes d'exploitation compatibles.

Tableau 1.4. 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 10
		Microsoft Windows 8.1
		Microsoft Windows Server 2016 RTM
		Microsoft Windows Server 2012 RTM
	Mac	OS X 10.12 Sierra
		OS X 10.11 El Capitan
		OS X 10.10 Yosemite

Tableau 1.5. Modules serveur Talend

Type de support	Système d'exploitation		Processeur
Recommandé	Linux	Red Hat Enterprise Linux Server 7.2	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
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.3	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.1	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.9	64 bits
		Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 6.8	64 bits
		SUSE SLES 12	64 bits
		SUSE SLES 11	64 bits
	Unix	Solaris (SunOs) 11	x86/64 bits ¹
		Solaris (SunOs) 11	Sparc/64 bits ²
		Solaris (SunOs) 10 ³	x86/64 bits ¹
		Solaris (SunOs) 10 ³	Sparc/64 bits ²
	Windows	Microsoft Windows Server 2016	64 bits

Type de support	Système d'exploitation		Processeur
		Microsoft Windows Server 2012	64 bits
Déprécié	Unix	AIX 7.1	64 bits (IBM Java 8 uniquement) ⁴

1. Supporté uniquement pour Talend Administration Center, CommandLine, JobServer, Talend ESB et Talend Runtime.

2. Supporté uniquement pour Talend ESB et Talend Runtime.

3. Au moins le patch niveau 9 doit être installé.

4. Supporté uniquement pour CommandLine, JobServer, Talend ESB et Talend Runtime.

Les modules serveur comprennent Talend ESB, Talend Runtime.

1.3.1.1. Déclaration sur la virtualisation et les déploiements Docker

De manière générale, *Talend* supporte le déploiements sur des machines virtuelles. Pour les systèmes de virtualisation, *Talend* dépend des déclarations sur les systèmes d'exploitations compatibles des vendeurs de ces solutions de virtualisation.

Talend ne livre pas d'images Docker pré-packagées pour les serveurs *Talend* et ne peut maintenir de configuration standard pour les environnements clients basés sur Docker. Par conséquent, les accords de niveau de service (Service Level Agreements) standards ne s'appliquent pas.

Pour tout problème client qui peut également être reproduit dans un environnement non-Docker et sur une plateforme supportée, le niveau de service du support peut être appliqué. Pour tout problème qui ne survient que sur un environnement Docker, *Talend* fournira uniquement ses meilleurs efforts pour répondre au problème soulevé.

1.3.2. Java

Afin d'utiliser votre produit *Talend*, Java doit être installé sur votre machine. Ces pages listent :

- [Environnements Java compatibles](#)
- [Définir JAVA_HOME](#)

1.3.2.1. Environnements Java compatibles






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 6.4.1 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 en ligne de cette page sur le [Talend Help Center](#).

Les tableaux suivants présentent une liste exhaustive des environnements Java compatibles.

Dans ce tableau :

-  **(R)** signifie que cette combinaison est recommandée ;
-  signifie que cette combinaison est supportée ;
-  signifie que cette combinaison n'est pas supportée.

Notez que seules les versions 64 bits des environnements Java compatibles sont supportés.

















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 paramètres du projet du Studio. Pour plus d'informations, consultez le *Guide utilisateur du Studio Talend*.

Tableau 1.6. Environnements Java pour le Studio

Type de support	Version JRE	Niveau de conformité du compilateur JDK du Studio (Compiler Compliance Level)	Notes
Recommandé	Oracle 8	1.8 (par défaut)	
Supporté	Oracle 8	1.7	Doit être activé manuellement. Seulement supporté par les distributions Big Data le nécessitant. Les Routes ne sont pas supportées par le niveau de conformité du compilateur JDK 1.7.

Suivant votre licence, les serveurs d'exécutions disponibles peuvent être différents.

Tableau 1.7. Environnements Java pour les serveurs

Version JRE	JobServer	MDM Runtime	ESB/Talend Runtime	ESB/Microservices	Distributions Big Data	Applications serveur Talend ¹	Commentaires/Limitations
Oracle 7 (s'exécutant avec Oracle 8)					Compatibles avec Java 1.7 uniquement		Uniquement compatible avec le niveau de conformité du compilateur JDK du Studio (Compiler Compliance Level) défini sur 1.7.
Oracle 8 (recommandé)	 (R)	 (R)	 (R)	 (R)	Compatibles avec Java 1.8	 (R)	Compatible avec le niveau de conformité du compilateur JDK du Studio (Compiler Compliance Level) défini sur 1.7 (par défaut et recommandé) ou 1.8.
IBM 8 (déprécié)							Uniquement pour AIX et SUSE SLES.

1 : Les applications serveur Talend comprennent .

Par exemple, la combinaison recommandée est la suivante :

- Oracle 8 installé sur la machine exécutant le Studio ;
- Le niveau de conformité du compilateur (**Compiler Compliance Level**) défini à 1.7 dans les paramètres du projet ;

- Oracle 8 installé sur la (les) machine(s) exécutant le(s) serveur(s) d'exécution et l' (les) application(s) serveur Talend ;
- des Distributions Big Data compatibles avec Java 1.8 utilisées.

Pour plus d'informations sur les spécificités Java (compatibilité des versions, des systèmes d'exploitation), consultez [Talend Help Center](#) et [Talend Community](#).

1.3.2.2. 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`.

Pour ce faire, procédez comme suit :

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`.

Pour 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.

1.3.3. Logiciels Apache et Brokers JMS compatibles avec Talend ESB

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.4.1 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 en ligne de cette page sur le [Talend Help Center](#).

Certains outils ESB utilisent des composants Apache. Talend ESB contient les versions suivantes du Projet Apache :

Tableau 1.8. Logiciels Apache supportés

Logiciel	Notes	Pour plus d'informations
Apache Karaf 4.1.1	Mise à jour de service.	Notes de publication : https://issues.apache.org/jira/secure/ReleaseNote.jspa?projectId=12311140&version=12339244 (en anglais)
Apache CXF 3.1.11	Mise à jour de service.	Notes de publication et Guide de Migration : http://cxf.apache.org/cxf-3111-release-notes.html (en anglais)
Apache Camel 2.17.6	Mise à jour mineure.	Notes de publication : http://camel.apache.org/camel-2176-release.html (en anglais)

Logiciel	Notes	Pour plus d'informations
Apache ActiveMQ 5.14.5	Mise à jour mineure.	Notes de publication : http://activemq.apache.org/activemq-5145-release.html (en anglais)

Talend ESB supporte les brokers JMS suivants.

Notez que les consommateurs (Consumer) et fournisseurs (Provider) Java ESB qui utilisent une solution de messaging basée SOAP/JMS sont supportés pour les brokers de messages (JMS) listés ci-dessous.

Tableau 1.9. Brokers de messages supportés pour SOAP/JMS

Logiciel	Pour plus d'informations
Apache ActiveMQ 5.14.5	Notes de publication : http://activemq.apache.org/activemq-5145-release.html (en anglais)

Tableau 1.10. Containers supportés

Logiciel	Produit
Jetty 9.3.14	ESB Runtime - OSGi Container
Apache Tomcat 8.0.44	ESB Microservices

1.3.4. Serveurs d'application Web et conteneurs compatibles



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 6.4.1 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 en ligne de cette page sur le [Talend Help Center](#).

Référez-vous au tableau ci-dessous pour une liste des serveurs d'application Web et conteneurs d'exécution supportés.

Tableau 1.11. Talend ESB

Type de support	Conteneurs d'exécution
Recommandé	Talend Runtime (Apache Karaf) 6.4
	Apache Tomcat 8.0 ²⁵
Supporté avec limitations	Apache Tomcat 7 et 8.0 ³⁵
Déprécié	JBoss EAP 6.4 ⁴
	Weblogic 12c ⁴
	IBM Websphere 8.5 ⁴

2. Uniquement pour Talend Identity Management

3. Uniquement pour les Services CXF, les Routes Camel, Service Activity Monitoring, Talend Identity Management et Security Token Service.

4. Uniquement pour les Services CXF et les Routes Camel.

5. TLS 1.2 est supporté. Pour plus d'informations, consultez <https://tomcat.apache.org/tomcat-8.0-doc/ssl-howto.html> (en anglais).

1.3.5. Bases de données compatibles



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 6.4.1 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 en ligne de cette page sur le [Talend Help Center](#).

Référez-vous au tableau ci-dessous pour une liste exhaustive des bases de données compatibles.

Tableau 1.12. Service Activity Monitoring (SAM)

Type de support	Bases de données
Recommandé	MySQL 5.7 ¹
	Oracle 12c ¹
Supporté	Derby DB > 10.8
	IBM DB2 10.1
	MS SQL Server 2016 ¹
	MS SQL Server 2014
	MS SQL Server 2012 (SP2)
	MySQL 5.6
	Oracle 11g
	PostgreSQL 9.6 ¹²
	PostgreSQL 9.4 and 9.5 ³

1. La version Amazon Relation Database Service (Amazon RDS) correspondante est supportée.

2. La version Google Cloud SQL correspondante est supportée.

3. Le pilote 9.4 de PostgreSQL JDBC est utilisé.

1.3.6. Informations relatives aux ports

Les plus importants ports TCP/IP utilisés par les produits *Talend* sont décrits dans cette section. 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 le site web <http://talendforge.org/> et le port 80 à la liste de blanche. Afin de pouvoir télécharger des patches ou des bibliothèques externes, ajoutez également le site web <http://talend-update.talend.com> et le port 443 à la liste blanche.

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.

Tableau 1.13. Ports utilisés par le Studio Talend

Port	Direction	Utilisation	Config
8090	IN	Composants tESBProviderRequest (Serveur de données SOAP) et tRESTRequest (port par défaut du Service de données REST)	REST : Preferences / Talend / ESB SOAP : détails du composant tESBProviderRequest

Tableau 1.14. Ports utilisés par Talend ESB y compris *Talend Runtime*

Port	Direction	Utilisation	Config (/etc/)	Remarques
8040	IN	Port HTTP standard	<i>org.ops4j.pax.web.cfg</i>	Consultez le <i>Talend ESB Container Administration Guide</i> (en anglais) pour les scripts de configuration ainsi que la commande <i>admin:</i> qui vous permet de modifier les valeurs des ports.
9001	IN	Port HTTPS standard	<i>org.ops4j.pax.web.cfg</i>	
1099	IN	JMX - Port du registre RMI	<i>org.apache.karaf.management.cfg</i>	
44444	IN	JMX - Port du registre RMI	<i>org.apache.karaf.management.cfg</i>	
8101	IN	Apache Karaf - Port SSH	<i>org.apache.karaf.shell.cfg</i>	
8000	IN	Talend JobServer - Port de commande	<i>org.talend.remote.jobserver.server.cfg</i>	
8001	IN	Talend JobServer - Port de transfert de fichiers (FTP)	<i>org.talend.remote.jobserver.server.cfg</i>	
8888	IN	Talend JobServer - Port de monitoring	<i>org.talend.remote.jobserver.server.cfg</i>	
61616	IN	Messaging - Port du broker de messages ActiveMQ	system.properties	
2181	IN OUT	ESB Locator - Port d'Apache Zookeeper	Serveur : <i>org.talend.esb.locator.server.cfg</i> Client : <i>org.talend.esb.locator.cfg</i>	
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 <i>Talend Runtime</i> avec 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	<i>org.ops4j.pax.url.mvn.cfg</i>	
(*)	IN OUT	Services et Routes Client, etc.		Tout Service de données, Route et autre composant supplémentaire déployé dans le conteneur peut nécessiter l'accès à un autre port.

1.3.7. Installation du paquet XULRunner

Sous Linux, le paquet XULRunner est requis pour exécuter le Studio.

La version du paquet XULRunner qui est recommandée est la version 1.9.2.28.

Les versions supportées sont les versions 1.8.x - 1.9.x et 3.6.x.

1. Téléchargez la version 1.9.2.28 de XULRunner depuis [ce site](#).
2. Décompressez le fichier archive dans le même répertoire que celui où vous avez décompressé l'archive du Studio, et non à l'intérieur du dossier du Studio.
3. Ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier *.ini* du Studio correspondant à votre architecture Linux :

```
-Dorg.eclipse.swt.browser.XULRunnerPath=</usr/lib/xulrunner>
```

où *</usr/lib/xulrunner>* correspond au dossier d'installation de *xulrunner*.

Par exemple, si vous avez décompressé le Studio dans un répertoire situé dans le répertoire *home* de votre répertoire utilisateur tel que */home/<user>/Talend/*, vous devez ajouter la ligne suivante au fichier *.ini* de votre Studio :

```
-Dorg.eclipse.swt.browser.XULRunnerPath=/home/<user>/Talend/xulrunner/
```




Chapitre 2. Première installation de Talend Open Studio for ESB

Avant d'aborder ce chapitre, il est recommandé d'avoir lu [Avant d'installer votre produit Talend](#).

Ce chapitre détaille les procédures nécessaires à l'installation de Talend Open Studio for ESB .

2.1. Téléchargement et installation de Talend Open Studio for ESB

Télécharger

1. Téléchargez ce produit depuis [cette page](#).

Notez que ce fichier *.zip* contient les binaires de TOUTES les plateformes (Linux/Unix, Windows et MacOS).

2. Une fois le téléchargement terminé, extrayez le fichier archive sur votre disque dur.



Il est recommandé que le chemin d'accès au répertoire d'installation cible soit aussi court que possible et ne contienne aucun espace.

Pour **Talend Open Studio for ESB**, le Studio Talend ainsi que *Talend Runtime* sont livrés ensemble.

Ils sont groupés dans un fichier compressé, de format: *TOS_ESB-YYYYYYYYY_YYYY-VA.B.C.zip*

Lorsque vous l'extrayez dans le répertoire de votre choix, vous obtenez deux dossiers:

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

Définir les paramètres mémoire

- Si vous souhaitez personnaliser l'allocation mémoire de votre JVM, vous devez uniquement modifier le fichier *TOS_ESB-linux-gtk-x86_64.ini*.

Les valeurs par défaut sont :

```
-vmargs -Xms40m -Xmx500m -XX:MaxMetaspaceSize=128m
```

Si vous n'avez que 512Mo de mémoire sur votre ordinateur, vous pouvez par exemple spécifier l'allocation mémoire comme suit :

```
-vmargs -Xms40m -Xmx256m -XX:MaxMetaspaceSize=64m
```

Pour en savoir plus, consultez <http://www.oracle.com/technetwork/java/hotspotfaq-138619.html>.

2.2. Démarrage de Talend Open Studio for ESB

Les procédures qui suivent indiquent comment démarrer le Studio et ses modules associés, comment s'y connecter et comment créer votre premier projet.

2.2.1. Démarrage du Studio

Démarrer le Studio

1. Si vous souhaitez utiliser le script *.sh* pour lancer votre **Talend Open Studio for ESB**, attribuez les droits en exécution à ce fichier à l'aide de la commande suivante :

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

2. Double-cliquez sur le fichier `TOS_ESB-linux-gtk-x86_64` pour lancer votre *Studio Talend* ou utilisez le fichier `TOS_ESB-linux-gtk-x86_64.sh`.

Licence publique

- L'écran de licence apparaît au premier lancement. Dans cette fenêtre **[License]**, lisez puis acceptez les termes de l'accord de licence pour aller à l'étape suivante.

Connexion et premier projet

1. En tant que premier utilisateur, vous devez définir un nouveau projet, mais vous pouvez également importer un projet démo qui regroupe de nombreux Jobs.

Select what you want to do next:

Create a new project:

Import a demo project

Import an existing project

Always ask me at startup

2. Pour importer un projet démo, sélectionnez **Import a demo project** puis cliquez sur **Finish**. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, sélectionnez le projet que vous souhaitez importer.

Pour créer un nouveau projet, sélectionnez **Create a new project** puis saisissez le nom du projet dans le champ correspondant.

3. Cliquez sur **Finish** pour ouvrir la fenêtre de bienvenue et démarrer le Studio.

2.2.2. Démarrage de Talend Runtime

Le paquet *Talend Runtime* inclut :

- Talend ESB Container (conteneur *Talend Runtime*), qui est un conteneur OSGi vous permettant de déployer toutes vos features, ainsi que les services d'infrastructure suivants :
 - Service Locator, un outil prêt-à-l'emploi (basé sur Apache Zookeeper) de basculement automatique (failover) et d'équilibrage de charge qui vous permet d'enregistrer dynamiquement vos endpoints ;
 - Service Activity Monitoring, un outil de monitoring qui facilite la collecte d'analyses d'activité des services ;
 - Security Token Service, un système qui permet aux clients et aux services de s'authentifier de façon sécurisée et transparente lors des connexions.

- Apache ActiveMQ, qui est un broker de message vous permettant de supporter différentes options de messaging.

Démarrer le conteneur Talend Runtime

1. Placez-vous dans le dossier `<TalendRuntimePath>\container\bin` du répertoire d'installation de *Talend Runtime*.
2. Exécutez le fichier `trun.bat` ou `trun.sh`, selon votre système d'exploitation.

Lorsque le conteneur *Talend Runtime* démarre, une courte introduction apparaît (similaire à l'image ci-dessous) suivie par l'invite de commande de la console du conteneur.

```
Hit '<tab>' for a list of available commands
and '[cmd] --help' for help on a specific command.
Hit '<ctrl-d>' or 'osgi:shutdown' to shutdown the TRUN.
karaf@trun>
```

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 à la fois Service Locator, le serveur Service Activity Monitoring ainsi que Security Token Service.

Démarrer Apache ActiveMQ

1. Placez-vous dans le dossier `<TalendRuntimePath>\activemq\bin` du répertoire d'installation de *Talend Runtime*.
2. Exécutez le fichier `activemq.bat` sous Windows, ou saisissez la commande suivante sous Linux et MacOS :

```
./activemq console
```

Démarrer Service Locator

- Pour démarrer **Service Locator** au sein de *Talend Runtime*, saisissez simplement ce qui suit dans la console du conteneur :

```
tesb:start-locator
```

Pour démarrer **Service Locator** en standalone :

1. Placez-vous dans le dossier `<TalendRuntimePath>\zookeeper\bin` du répertoire d'installation de *Talend Runtime*.
2. Exécutez la commande suivante :

Sous Linux :

```
zkServer.sh start
```

Sous Windows :

```
zkServer.cmd start
```

Démarrer Service Activity Monitoring

- Pour démarrer le serveur **Service Activity Monitoring** au sein de *Talend Runtime*, saisissez ce qui suit dans la console du conteneur :

```
tesb:start-sam
```

Cette commande a également pour effet de démarrer automatiquement une base de données Apache Derby.



Service Activity Monitoring, au sein de *Talend Runtime*, peut uniquement être utilisé avec Apache Derby. Si vous souhaitez utiliser une autre base de données supportée, utilisez le déploiement sous Tomcat du serveur Service Activity Monitoring.

Démarrer Security Token Service

- Pour installer le serveur **Security Token Service** au sein du conteneur *Talend Runtime*, saisissez ce qui suit dans la console :

```
tesb:start-sts
```

2.3. Installation des modules externes

Le *Studio Talend* requiert l'installation de bibliothèques Java tierces ou de pilotes de bases de données spécifiques (fichiers *.jar*) afin de se connecter à des sources et des cibles. Ces bibliothèques ou pilotes, appelés modules externes, peuvent être requis par certains composants Talend ou par certains assistants de connexion, ou par les deux. Cependant, en raison de restrictions liées aux licences, il se peut que Talend ne puisse pas intégrer certains modules externes dans le Studio Talend.

2.3.1. 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, 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](#).

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, 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.	
Installed	tCloudStop	bcprov-jdk16-1.46.jar	Required for using this component.	
Installed	plugin:bcprov	bcprov_1.51.0.jar		
Installed	tESBConsumer	bcprov_1.51.0.jar	Required for using this component.	
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.	
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.	
Not insta...	tBonitaDeploy	bonita-client-5.2.3.jar	Required for using this component.	
Not insta...	tBonitaInstantiat...	bonita-client-5.3.jar	Required for using this component.	

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

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

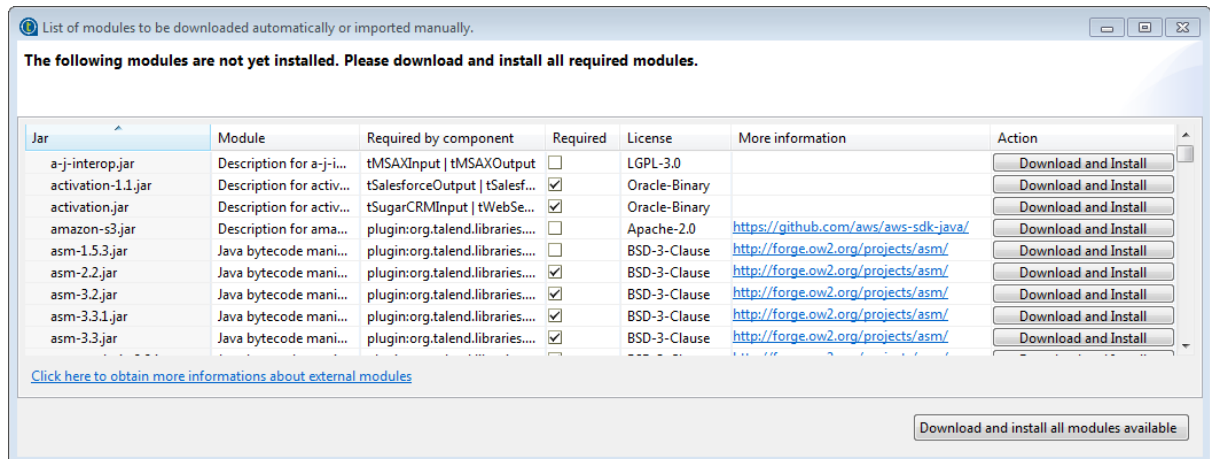
Outre la vue **Modules**, le Studio fournit un outil vous permettant d'identifier, de télécharger et d'installer facilement la plupart des modules tiers requis à partir du site Web de Talend et de vous rediriger vers les sites Web pertinents pour les autres.

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, notamment lorsque vous :

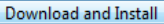


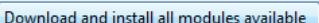

- déposez un composant à partir de la **Palette** si un ou plusieurs modules externes requis pour le bon fonctionnement de ce composant sont manquants dans le Studio, ou
- cliquez sur le bouton **Check** dans un assistant de configuration d'une connexion à une Métadonnée dans le *Studio Talend* si un ou plusieurs modules externes requis pour la connexion sont manquants dans le Studio, 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, 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**.



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



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

Elément	Description
Jar	Nom du fichier du module externe.
Module	Courte description concernant la nature du module.
Required by component	Liste des composants pour lesquels le module externe est requis.
Required	La case cochée indique que le module est requis.
License	Licence sous laquelle le module est fourni.
More information	Fournit l'URL du site Web valide à partir duquel vous pouvez trouver plus d'informations concernant ce module et télécharger manuellement le module.
Action	<p> : Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la boîte de dialogue [Download external modules] pour télécharger et installer le module, disponible sur le site Web de Talend ;</p> <p>Open in browser  : 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 ;</p> <p> : Vous devez trouver et télécharger le module vous-même et cliquer sur l'icône de jar pour l'importer dans votre Studio.</p>
	Cliquez pour ouvrir la boîte de dialogue [Download external modules] pour télécharger et installer les modules requis disponibles sur le site Web de Talend .
Do not show again	Cochez cette case afin que l'assistant n'apparaisse plus, à moins que vous ne cliquiez sur le bouton  dans la vue Modules . 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 Install de l'onglet Composant d'un composant qui nécessite l'installation d'un module externe.
Click here to obtain more information about external modules	Cliquez pour accéder à la documentation en ligne 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.

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.



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**.

2.3.2. Installer les modules externes

Pour télécharger et installer les modules dans le Studio

Pour télécharger et installer automatiquement les modules externes, procédez comme suit :



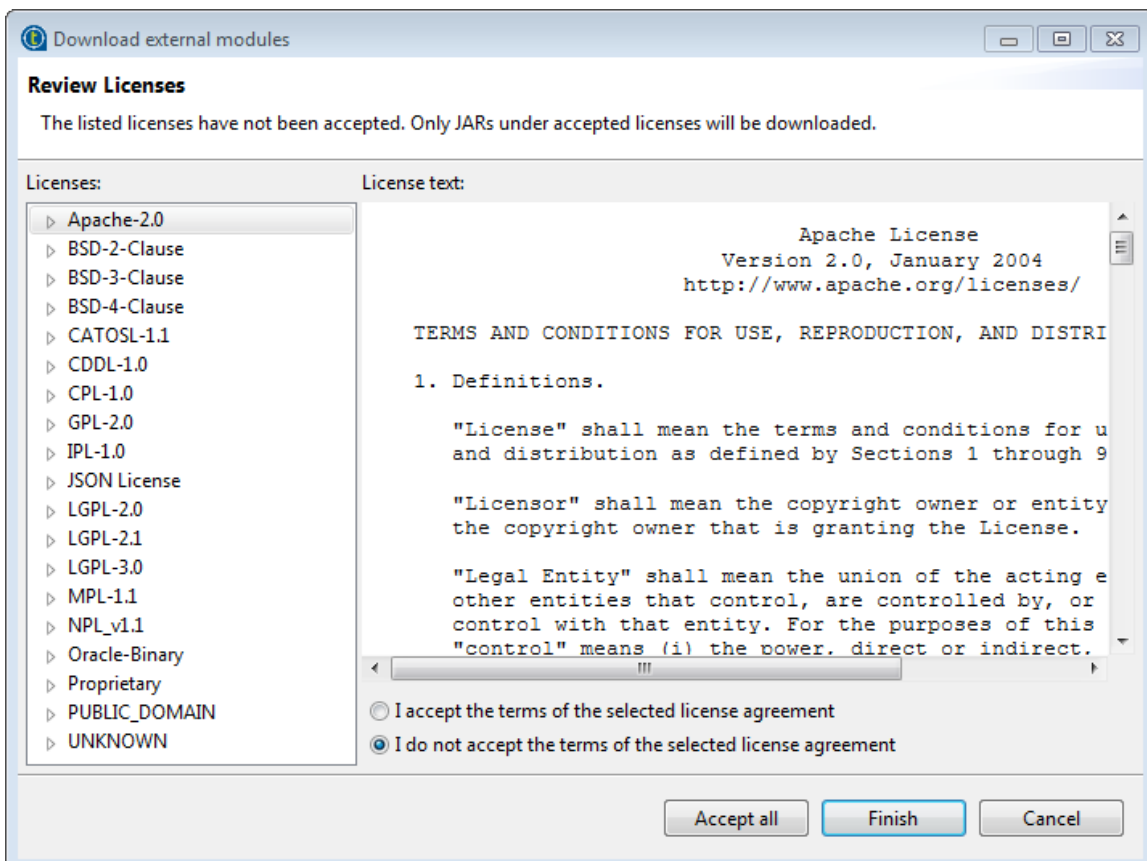
*Si vous travaillez derrière un proxy de réseau, assurez-vous d'avoir correctement configuré votre proxy avant de télécharger et d'installer les modules externes dans votre Studio. Pour accéder aux paramètres du proxy, sélectionnez **Window > Preferences** depuis le menu pour ouvrir la fenêtre [Preferences], 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.

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.



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




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 :

1. 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.

2. 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.

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

Pour installer les modules téléchargés depuis des sites Web externes

Certains modules ne sont pas disponibles sur le site 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, les modules téléchargés doivent être placés dans le dossier suivant :

`<StudioPath>/configuration/.m2`



Chapitre 3. Migration des produits Talend

Ce chapitre décrit la procédure de migration d'une solution *Talend* à une solution *Talend* plus récente.

Vous devez au préalable avoir installé et configuré ces solutions comme décrit dans [Première installation de Talend Open Studio for ESB](#).

La migration peut ensuite être effectuée à l'aide des opérations suivantes :



Ces opérations doivent être effectuées dans l'ordre indiqué.

1. Sauvegarde de l'environnement, consultez [Sauvegarde de l'environnement](#).
2. Mise à niveau des projets Talend dans le Studio, consultez [Mise à niveau des projets Talend dans le Studio](#).

3.1. 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 :



Ces opérations doivent être effectuées dans l'ordre indiqué.

1. Sauvegarde des projets locaux, consultez [Sauvegarde des projets locaux](#).

Sauvegarde des projets locaux

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

3.2. Mise à niveau des projets Talend dans le Studio

Importer vos projets locaux

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

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



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



Annexe A. Annexes

Les annexes suivantes contiennent des informations supplémentaires pour aller plus loin avec votre produit *Talend* :

- *Installer les serveurs Talend en tant que services Linux*
- *Versions supportées des bases de données, systèmes tiers et applications métier*

A.1. Installer les serveurs Talend en tant que services Linux

Les pages suivantes contiennent des procédures sur l'installation des serveurs *Talend* en tant que services Linux.

- [Installer Talend Runtime en tant que service](#)
- [Installer le Talend Log Server en tant que service](#)

A.1.1. Installer Talend Runtime en tant que service

Le conteneur *Talend Runtime* est basé sur Apache Karaf. Le wrapper Karaf (wrapper de service) permet d'installer le moteur d'exécution *Talend Runtime* en tant que service.

Pour cela, vous devez d'abord installer le wrapper, qui est une feature facultative :

Installation du wrapper

1. Placez-vous dans le dossier *container/bin* du répertoire de l'application *Talend Runtime*, puis démarrez le moteur d'exécution à l'aide du fichier *trun* en tant qu'utilisateur *root*.
2. Pour installer le wrapper, saisissez la commande suivante :

```
karaf@trun> feature:install wrapper
```

Une fois installée, cette feature vous fournit la nouvelle commande `wrapper:install` qui vous permet d'installer *Talend Runtime* en tant que service.

3. Pour installer le service, saisissez la commande suivante :

```
karaf@trun> wrapper:install
```

Il est également possible d'installer le conteneur en tant que service en mode démarrage automatique, en saisissant la commande suivante :

```
karaf@trun> wrapper:install -s AUTO_START -n TALEND-CONTAINER -d Talend-Container -D "Talend Container Service"
```

où `TALEND-CONTAINER` désigne le nom du service, `Talend-Container` le nom d'affichage personnalisé et `"Talend Container Service"` la description de ce service.

Voici un exemple de commande `wrapper:install` sous Linux :

```
trun@root> wrapper:install -s AUTO_START -n TALEND-CONTAINER \  
-d Talend-Container -D "Talend Container Service"  
Creating file: <TalendRuntimePath>/bin/TALEND-CONTAINER-wrapper  
Creating file: <TalendRuntimePath>/bin/TALEND-CONTAINER-service  
Creating file: <TalendRuntimePath>/etc/TALEND-CONTAINER-wrapper.conf  
Creating file: <TalendRuntimePath>/lib/libwrapper.so  
Creating file: <TalendRuntimePath>/lib/karaf-wrapper.jar  
Creating file: <TalendRuntimePath>/lib/karaf-wrapper-main.jar  
Setup complete. You may want to tweak the JVM properties in the wrapper  
configuration file:  
<TalendRuntimePath>/etc/TALEND-CONTAINER-wrapper.conf  
before installing and starting the service.
```

Les fichiers wrapper sont installés, vous devez à présent installer le service *Talend Runtime*.

Dans la procédure suivante, `TALEND-CONTAINER` désigne le nom du service et est uniquement donné à titre d'exemple. Notez également que `<TalendRuntimePath>` correspond au répertoire de l'application *Talend Runtime*.

Installation du service sur les systèmes Redhat/CentOS 7

Les commandes suivantes doivent être exécutées avec les privilèges super-utilisateur.

1. Créez le fichier du service à l'aide de la commande suivante :

```
touch /etc/systemd/system/Talend-Container.service
```

2. Assignez les droits nécessaires au fichier créé :

```
chmod 664 /etc/systemd/system/Talend-Container.service
```

3. Collez le contenu suivant dans le fichier, en l'adaptant à votre configuration :

```
[Unit]
Description=Talend Runtime Container Service
After=network.target

[Service]
ExecStart=<TalendRuntimePath>/bin/trun
Type=simple

[Install]
WantedBy=default.target
```

4. Relancez le démon du service :

```
systemctl daemon-reload
```

5. Démarrez le service :

```
systemctl start Talend-Container.service
```

Installation du service sous les systèmes Redhat/CentOS 6

- Pour installer le service :

```
$ ln -s /<TalendRuntimePath>/bin/TALEND-CONTAINER-service /etc/init.d/
```

```
$ chkconfig TALEND-CONTAINER-service --add
```

- Pour démarrer le service lors du redémarrage de la machine :

```
$ chkconfig TALEND-CONTAINER-service on
```

- Pour désactiver le démarrage du lors du redémarrage de la machine :

```
$ chkconfig TALEND-CONTAINER-service off
```

- Pour démarrer le service :

```
$ service TALEND-CONTAINER-service start
```

- Pour arrêter le service :

```
$ service TALEND-CONTAINER-service stop
```

- Pour désinstaller le service :

```
$ chkconfig TALEND-CONTAINER-service --del
```

```
$ rm /etc/init.d/TALEND-CONTAINER-service
```

Installation du service sous Ubuntu

- Pour installer le service :

```
$ ln -s /<TalendRuntimePath>/bin/ TALEND-CONTAINER-service /etc/init.d/
```

- Pour démarrer le service lors du redémarrage de la machine :

```
$ update-rc.d TALEND-CONTAINER-service defaults
```

- Pour désactiver le démarrage du lors du redémarrage de la machine :

```
$ update-rc.d -f TALEND-CONTAINER-service remove
```

- Pour démarrer le service :

```
$ /etc/init.d/TALEND-CONTAINER-service start
```

- Pour arrêter le service :

```
$ /etc/init.d/TALEND-CONTAINER-service stop
```

- Pour désinstaller le service :

```
$ rm /etc/init.d/TALEND-CONTAINER-service
```

A.1.2. Installer le Talend Log Server en tant que service

Pour installer Talend Log Server en tant que service, procédez comme suit :

Installer le Log Server en tant que service sur les systèmes RedHat/CentOS 7

Les commandes suivantes doivent être exécutées avec les privilèges super-utilisateur.

1. Créez le fichier du service à l'aide de la commande suivante :

```
touch /etc/systemd/system/Talend-LogServer.service
```

2. Assignez les droits nécessaires aux fichier créé :

```
chmod 664 /etc/systemd/system/Talend-LogServer.service
```

3. Collez le contenu suivant dans le fichier, en l'adaptant à votre configuration :

```
[Unit]
Description=Talend Log Server Service
After=network.target

[Service]
WorkingDirectory=<LogServerPath>
ExecStart=/bin/bash start_logserver.sh
ExecStop=/bin/bash stop_logserver.sh
Type=simple

[Install]
WantedBy=default.target
```

4. Relancez le démon du service :

```
systemctl daemon-reload
```

- Démarrez le service :

```
systemctl start Talend-LogServer.service
```

Installer le Log Server en tant que service sur les systèmes RedHat/CentOS 6 et Ubuntu

- Créez un script permettant d'exécuter Talend Log Server depuis le répertoire `/etc/init.d/tlogserver`, comme suit :

```
#!/bin/sh
#
# tlogserver: this script starts and stops the monolithic jar
#
# chkconfig: - 85 15
# description: logstash is an open source log management system.
# processname: tlogstash
# config: %%%LOGSERV_CONFIG%%
# binary: %%%LOGSERV_JAR%%
prog=tlogserver
PATH=%%INSTALLDIR%%/logserv:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
NAME=tlogserver

test -x $DAEMON || exit 0

set -e

start() {
    echo -n "Starting $prog: "
    %%%INSTALLDIR%%/logserv/start_logserver.sh
}

stop() {
    echo -n "Stopping $prog: "
    %%%INSTALLDIR%%/logserv/stop_logserver.sh
}

case "$1" in
    start)
        start
        ;;
    stop)
        stop
        ;;
    restart)
        stop
        start
        ;;
    *)
        N=/etc/init.d/$NAME
        echo "Usage: $N {start|stop|restart}" >&2
        exit 1
        ;;
esac

exit 0
```

- Assurez-vous que les fonctions sont exécutables. Pour le vérifier, vous pouvez exécuter les commandes suivantes dans le répertoire `/etc/init.d/tlogserver` :

```
# chmod +x /etc/init.d/tlogserver
```

- Exécutez la commande suivante :

update-rc.d tlogserver defaults 60

A.2. 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*.

A.2.1. Systèmes, bases de données et applications métier supportés par les composants Talend

Les informations contenues dans le tableau suivant s'appliquent à la version 6.4.1 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 en ligne de cette page sur le [Talend Help Center](#).

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

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
Alfresco	2.1	N/A ¹	Tous les produits Talend
Amazon Redshift	Première sortie d'Amazon Redshift	N/A ¹	Tous les produits Talend
AS/400	V5R2 à V5R4 V5R3 à V6R1 V6R1 à V7R2	N/A ¹	Tous les produits Talend
Access ²	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 ¹	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	2.0	Windows	Les produits Talend incluant Big Data
CouchDB	1.0.2	Windows	Les produits Talend incluant Big Data

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
DB Generic	ODBC	Windows	Tous les produits Talend
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 ¹	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 ¹	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 ¹	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 ¹	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 ³ 0.10.0.1 ³	Windows + Linux	Les produits Talend incluant Big Data
LDAP	Pas de limitation de version	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Microsoft AX	Dynamics AX 4.0 Dynamics AX 2012	N/A ¹	Tous les produits Talend
Microsoft CRM	4.0 2011 2013 2015 2016	N/A ¹	Tous les produits Talend
MS SQL Server	2000 2003 2005 2008 2012 2014 ⁴ 2016 ⁴	Windows + Linux	Tous les produits Talend
MaxDB	7.6	N/A ¹	Les produits Talend incluant DI, MDM, ESB ou Big Data
MongoDB	2.5.X 2.6.X	Windows + Linux	Les produits Talend incluant Big Data

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
	3.0.X 3.2.X		
MySQL	Mysql4 Mysql 5 MariaDB	Windows + Linux	Tous les produits Talend
NetSuite	2014 2016	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Netezza	7.2	Windows + Linux	Tous les produits Talend
Neo4j	1.X.X 2.X.X/2.2.X/2.3	Linux	Les produits Talend incluant Big Data
OleDb	2000 2003 2005 2007 2010	N/A ¹	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 ¹	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
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	Windows + Linux	Tous les produits Talend

Systèmes/Bases de données	Versions	OS	Disponible avec...
	16.0		
Teradata	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	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 ¹	Tous les produits Talend

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.

