

# Configurer une base de données Call Studio Element - Tomcat JNDI pour SQL Database

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

---

## Introduction

Ce document décrit l'élément de base de données Call Studio Configure Customer Voice Portal (CVP), Tomcat Java Naming and Directory Interface (JNDI), pour la base de données SQL.

## Conditions préalables

### Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco Unified Contact Center Enterprise (UCCE) version 12.6.2
- Package Cisco Contact Center Enterprise (PCCE) version 12.6.2
- CVP version 12.6.2
- CVP Call Studio 12.6.2

### Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de logiciel suivantes :

- Cisco PCCE version 12.6.2
- CVP version 12.6.2
- CVP Call Studio 12.6.2

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

## Informations générales

L'élément de base de données permet d'exécuter une commande SQL (Structured Query Language) sur des bases de données externes dans un flux d'appels d'application vocale. L'élément nécessite la configuration de JNDI dans le serveur d'applications Java afin de gérer les connexions à la base de données. Une seule instruction SQL peut être exécutée par élément. Il existe quatre types de commandes, mais dans ce document, seule la commande unique est utilisée :

Single : permet d'exécuter une requête SQL qui renvoie une seule ligne. Les données d'élément seront créées avec les noms de variable étant les noms des colonnes retournées et la valeur de cette colonne comme valeur de données d'élément (comme une chaîne). Si aucune ligne n'est renvoyée, aucune donnée d'élément ne sera définie.

Pour plus d'informations, consultez le guide [CVP VXML Element](#).

## Configuration

Cette section explique comment créer une nouvelle connexion de base de données JNDI dans Tomcat.

Étape 1 : détermination de la version de Java Runtime Environment (JRE) sur votre serveur CVP

- Cliquez sur le bouton Démarrer (coin gauche de la barre de votre bureau)
- Cliquez sur l'option Exécuter...
- Tapez CMD et cliquez sur OK afin d'afficher l'invite DOS
- Tapez ensuite java-version

```
C:\Users\administrator.DCLOUD>java -version
openjdk version "1.8.0_352-352"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_352-352-b08)
OpenJDK Server VM (build 25.352-b08, mixed mode)

C:\Users\administrator.DCLOUD>_
```

Étape 2 : installation d'un pilote JDBC (Java Database Connectivity) compatible avec la version SQL Pour activer l'accès à la base de données sur votre serveur d'applications, un pilote JDBC compatible doit être installé. Ces pilotes, généralement empaquetés sous forme de fichiers JAR, doivent être placés dans un répertoire accessible au chemin d'accès aux classes du serveur d'applications (sur Tomcat, par exemple, placez-les dans %CVP\_HOME%\VXMLServer\Tomcat\lib).

Différents pilotes sont disponibles [ici](#).

Un exemple de la liste MS pris en charge :

# SQL version compatibility

 Expand table

Database version → ↓ Driver Version	Azure SQL Database	Azure Synapse Analytics	Azure SQL Managed Instance	SQL Server 2022	SQL Server 2019	SQL Server 2017	SQL Server 2016	SQL Server 2008 R2
12.6	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
12.4	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
12.2	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

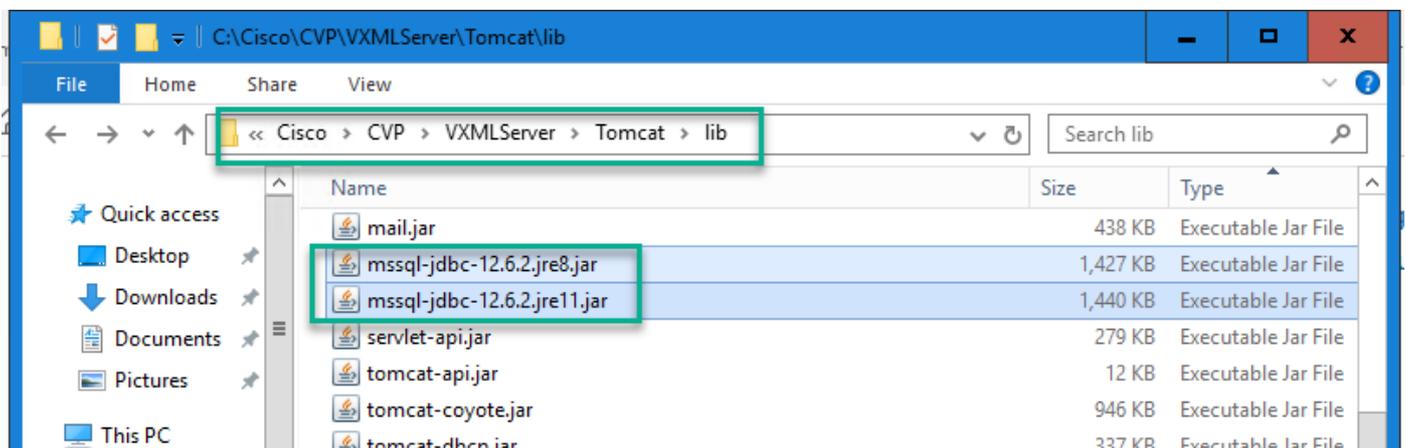
# Java and JDBC specification support

 Expand table

JDBC Driver Version	JRE Versions	JDBC API Version
12.6	1.8, 11, 17, 21	4.2, 4.3 (partially)
12.4	1.8, 11, 17, 20	4.2, 4.3 (partially)
12.2	1.8, 11, 17, 19	4.2, 4.3 (partially)
11.2	1.8, 11, 17, 18	4.2, 4.3 (partially)
10.2	1.8, 11, 17	4.2, 4.3 (partially)
9.4	1.8, 11, 16	4.2, 4.3 (partially)



Remarque : La base de données doit exister pour que cette connexion fonctionne. CVP Voice XML (VXML) Server ne crée pas la base de données pour vous. Dans ce document, la base de données UCCE AW est utilisée comme exemple et le pilote JDBC version 12.6 est celui qui est installé.



Étape 2 : ajout d'un contexte Tomcat pour la connexion à la base de données afin que le serveur VXML CVP sache comment communiquer avec votre base de données Pour plus d'informations, consultez <https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/jndi-datasource-examples-howto.html>.

Voici un exemple qui utilise SQL (edit context.xml from AUDIUM\_HOME\Tomcat\conf folder where AUDIUM\_HOME is used Cisco\CVP\VXMLServer) :

```
<Context>
<Resource name="jdbc/<LABEL_YOU_CHOOSE>"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
username="USER_NAME"
password="USER_PW"
driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"
url="jdbc:sqlserver://HOSTNAME_OR_IP:PORT;DatabaseName=< DB_NAME>" />
</Context>
```

Le numéro de port par défaut pour MS SQL est 1433. Un exemple d'URL pour le contexte précédent sera 'jdbc: sql://localhost:1433;databaseName=pcce\_awdb'.

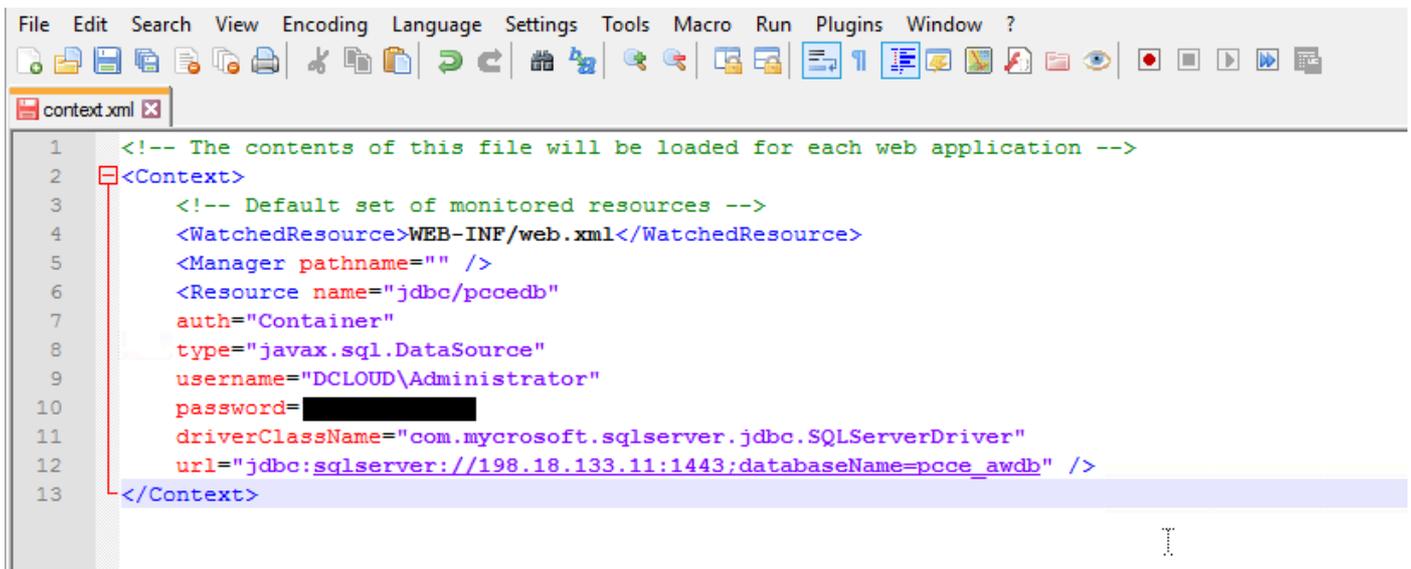


Remarque : Vous pouvez également configurer `<Resource>` dans le fichier `server.xml` sous `<GlobalNamingResources>`, et un `<ResourceLink>` créé dans `context.xml` sous `<Context>`.

---

Pour une sécurité améliorée, il est recommandé de définir le nom d'utilisateur ou le mot de passe à l'aide de l'élément et de supprimer manuellement les champs de nom d'utilisateur et de mot de passe du fichier `context.xml`.

Si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont fournis dans l'élément, le nom d'utilisateur et le mot de passe dans le fichier `context.xml` seront ignorés.



```
1 <!-- The contents of this file will be loaded for each web application -->
2 <Context>
3 <!-- Default set of monitored resources -->
4 <WatchedResource>WEB-INF/web.xml</WatchedResource>
5 <Manager pathname="" />
6 <Resource name="jdbc/pccedb"
7 auth="Container"
8 type="javax.sql.DataSource"
9 username="DCLLOUD\Administrator"
10 password="
11 driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"
12 url="jdbc:sqlserver://198.18.133.11:1443;databaseName=pcc_e_awdb" />
13 </Context>
```

Étape 3. Dans des conditions de charge importante, activez le regroupement de connexions de base de données.

Un pool de connexions à une base de données crée et gère un pool de connexions à une base de données. Le recyclage et la réutilisation des connexions existantes à une base de données sont plus efficaces que l'ouverture d'une nouvelle connexion. Pour plus d'informations sur le regroupement de bases de données Tomcat, consultez <https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/jndi-datasource-examples-howto.html>.



Remarque : Tomcat 8.0 possède deux bibliothèques de pools de connexions : commons-dbc et tomcat-jdbc-pool. En raison d'un problème connu avec la bibliothèque de pools de connexions tomcat-jdbc-pool, si la connexion entre le serveur VXML CVP et le serveur SQL distant est interrompue, les connexions ne sont pas rétablies automatiquement. Les connexions ne peuvent être rétablies qu'après le redémarrage du service VXMLServer tomcat.

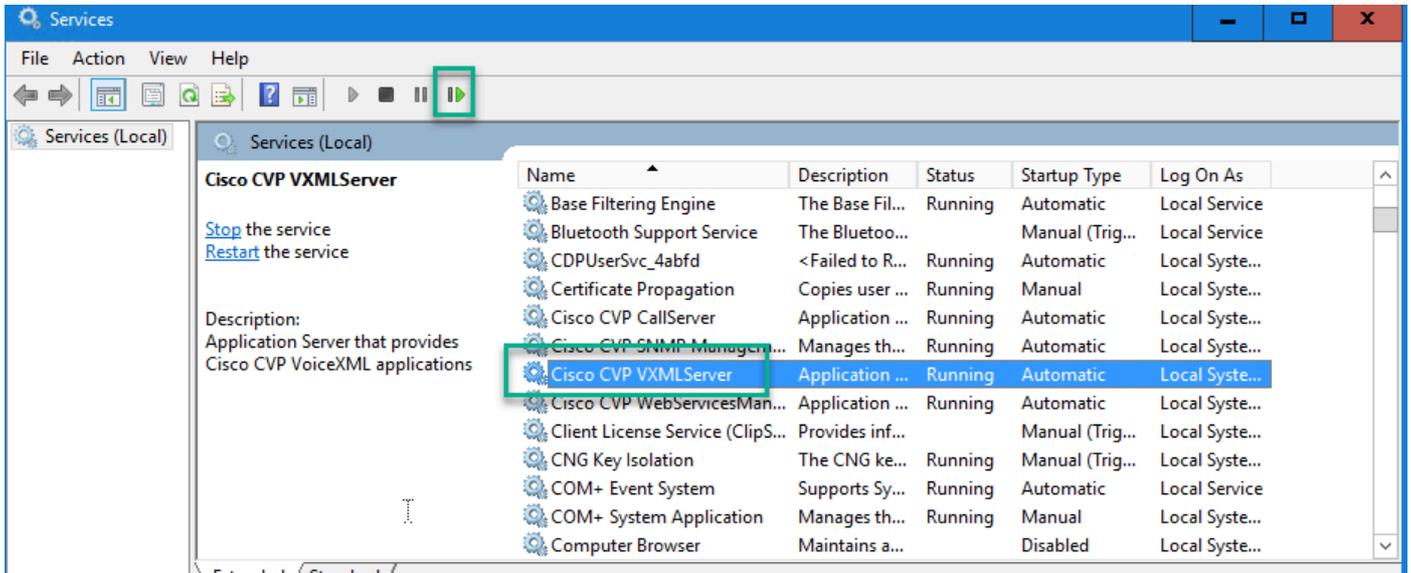
---

La bibliothèque du pool de connexions commons-dbc n'a pas ce problème. La bibliothèque commons-dbc est utilisée par défaut et le pool tomcat-jdbc-pool est utilisé uniquement si le fichier context.xml tomcat contient cette ligne :

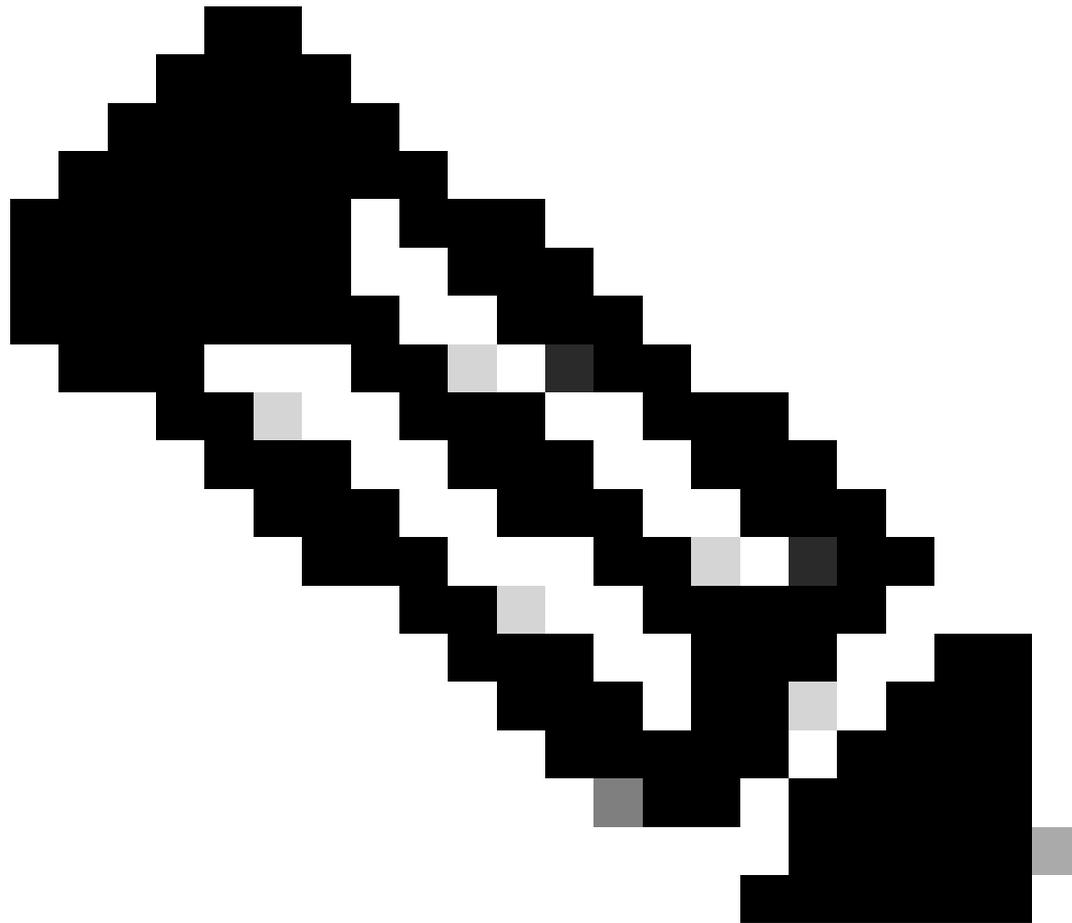
```
factory="org.apache.tomcat.jdbc.pool.DataSourceFactory"
```

En raison de ce problème, Cisco déconseille l'utilisation de la bibliothèque tomcat-jdbc-pool.

Étape 4 : redémarrage du service VXML CVP



Étape 5. Dans CVP Call Studio, modifiez la configuration de l'élément Database en question. Entrez la chaîne entrée dans <LABEL\_YOU\_CHOOSE> à partir du contexte Tomcat dans la propriété Nom JNDI de l'onglet Paramètres de votre élément Base de données.



Remarque : N'incluez pas la partie jdbc/1 ici.

Builder - Tomcat\_Element\_Example/app.callflow - Cisco Unified Call Studio

File Edit Callflow Navigate Search Project Run Window Help

Navigator

- Copy of Test
- Example\_Project
- Test
- Tomcat\_Element\_Example
  - callflow
  - deploy
  - app.callflow

Elements

- Currency
- Currency\_With\_Confirm
- Context
  - Application\_Modifier
- Date & Time
- Date

\*app.callflow

Start Of Ca

Database\_01

Element Configuration

Action Element - Database

General Settings Data Events

Name	Value
* Type	
* JNDI Name	<LABEL_YOU_CHOOSE>
* SQL Query	
* Result-Set XML	true
* Max Rows in XML	50
Username	
Password	

Étape 6 : enregistrement, déploiement et mise à jour de l'application sur le serveur VXML

## Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

## Informations connexes

- Matrice de prise en charge du pilote Microsoft JDBC pour SQL Server : [Pilotes JDBC Microsoft](#)
- Guide des éléments VXML : [Guide des éléments VXML CVP](#)
- [Assistance et documentation techniques - Cisco Systems](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.