

Bases de données H2 et serveur JEE Wildfly

1. Préambule

Tout serveur JEE est configurable et peut être relié à différents types de sources de données (Postgres, Oracle, ...). Cette fiche indique comment configurer et utiliser le serveur Wildfly pour l'associer à une source de données lié au SGBD H2.

Ce SGBD étant déjà fourni dans l'archive Wildfly, l'installation du serveur JEE ne présente pas de difficultés particulières quel que soit le système d'exploitation utilisé (Linux, Windows ou Mac OS X), le **seul pré-requis** est donc de disposer d'un environnement Java (version JDK > = 11).

2. Installation du serveur Wildfly

Reprenez le TP d'installation du serveur JEE Wildfly, **ne faire que la section 1 de ce TP**

Par la suite, on considère que le répertoire du serveur Wildfly est défini dans la variable d'environnement **WILDFLY_HOME**

3. Configuration de H2

La source de données liée au serveur H2 doit être configurée en mode serveur afin de disposer par la suite d'une console web d'administration. Pour cela, éditez le fichier texte

`${WILDFLY_HOME}/standalone/configuration/standalone.xml` :

Localisez dans ce fichier la balise *datasource* dont l'attribut *jndi-name* est fixé à :

```
"java:jboss/datasources/ExampleDS"
```

Modifiez le contenu de la sous-balise *connection-url* comme ci-dessous, sauvegardez le fichier.

```
<connection-url>jdbc:h2:tcp://localhost/~/test;DB_CLOSE_DELAY=-1;DB_CLOSE_ON_EXIT=FALSE</connection-url>
```

4. Lancement des serveurs

Dans un terminal, lancer le serveur H2 (AVANT le serveur JEE) :

```
cd ${WILDFLY_HOME}/modules/system/layers/base/com/h2database/h2/main
java -jar h2-1.4.197.jar
```

Remarque :le jar affiche une page web dans le navigateur, on verra cela au point 4

Dans un autre terminal, lancer le serveur JEE :

```
${WILDFLY_HOME}/bin/standalone.sh
```

5. Programmation des entités associée à la source de données d'une base H2

Modifiez la source de données du fichier *persistence.xml*, qui utilise le SGBD H2 :

```
<jta-data-source>java:jboss/datasources/ExampleDS</jta-data-source>
```

6. Utilisation de la console Web H2

Dans votre navigateur, sur la page web qui s'est ouverte lors du lancement du serveur H2 (section 4), complétez comme ceci le formulaire pour se connecter à votre base H2 :

URL JDBC	jdbc:h2:tcp:test://localhost/~/test
Pilote JDBC	org.h2.Driver
Nom d'utilisateur	sa
Mot de passe	sa

English ▼ Options Outils Aide

Connexion

Configuration enregistrée: Generic H2 (Embedded) ▼

Nom de configuration: Generic H2 (Embedded) Enregistrer Supprimer

Pilote JDBC: org.h2.Driver

URL JDBC: jdbc:h2:tcp://localhost/~test

Nom d'utilisateur: sa

Mot de passe: ..

Connecter Test de connexion

Cliquez sur « Connecter », vous accédez à une console d'administration SQL de votre base H2 :

Validation automatique (auto commit) Max lignes: 1000 ▼

jdbc:h2:tcp://localhost/~test

Exécuter Run Selected Complètement automatique Effacer Instruction SQL

SELECT * FROM DOMAINE

DOMAINE
DOMAINE_ECOLE
ECOLE
SPECIALITEAPPRENTISSA
SPECIALITEFC
SPECIALITEINITIALE
INFORMATION_SCHEMA
Utilisateurs
H2 1.4.197 (2018-03-18)

SELECT * FROM DOMAINE;

ID	NOM
1	Eau, environnement, aménagement
2	Electronique et systèmes numériques
3	Energétique, génie des procédés
4	Génie biologique et alimentaire
5	Génie biomédical, instrumentation
6	Génie civil
7	Génie industriel
8	Informatique
9	Matériaux
10	Mathématiques appliquées et modélisation
11	Mécanique
12	Systèmes électriques

(12 enregistrements, 7 ms)