

# Comment déployer l'application OC.BIBLIOTHEQUE

## 1 – Téléchargement des logiciels et installation :

Pour déployer l'application nous allons avoir besoin des quelques logiciels suivants :

Java, Apache Tomcat, Apache Maven, PostgreSQL.

Nous allons créer un dossier « application » sur le bureau où nous allons y mettre nos logiciels.

### 1.1 Java

Pour commencer nous allons télécharger et installer java : <https://www.java.com/fr/download/>

#### Téléchargement gratuit de Java

Téléchargez Java gratuitement sur votre PC dès maintenant !

**Version 8 Update 201**

Date de publication : 15 janvier 2019

**Téléchargement gratuit de  
Java**

» [Java, qu'est-ce que c'est ?](#) » [Est-ce que je dispose de Java ?](#) » [Besoin d'aide ?](#)

Cliquez sur télécharger.

#### Télécharger le logiciel Java pour Windows

**Recommandé Version 8 Update 201 (taille du fichier : 1.87 MB)**

Date de publication : 15 janvier 2019

**Accepter et lancer le  
téléchargement gratuit**

En téléchargeant Java, vous reconnaissez avoir lu et accepté les conditions du [contrat de licence de l'utilisateur final](#) .

Accepter pour lancer le téléchargement.

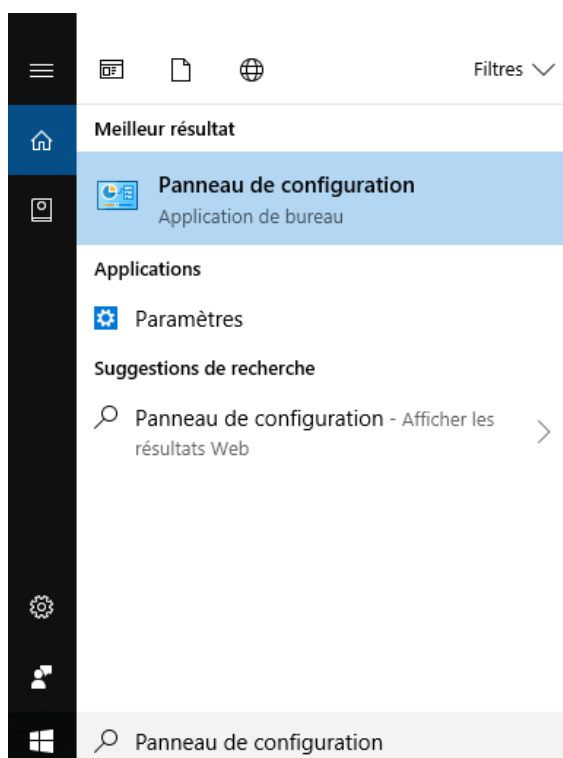
Puis, nous allons télécharger et installer le Kit de développement Java SE 8u201 depuis le site d'Oracle : <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

Kit de développement Java SE 8u201		
Vous devez accepter le <a href="#">contrat de licence de code binaire Oracle pour Java SE</a> pour pouvoir télécharger ce logiciel.		
<input checked="" type="radio"/> Acceptez le Contrat de Licence <input type="radio"/> Refuser le contrat de licence		
Description du produit / fichier	Taille du fichier	Télécharger
ABI Linux Flottant ARM 32 dur	72,98 Mo	<a href="#">jdk-8u201-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
ABI Linux Flotteur ARM 64	69,92 Mo	<a href="#">jdk-8u201-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	170,98 Mo	<a href="#">jdk-8u201-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	185,77 Mo	<a href="#">jdk-8u201-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	168,05 Mo	<a href="#">jdk-8u201-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	182,93 Mo	<a href="#">jdk-8u201-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	245,92 Mo	<a href="#">jdk-8u201-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64 bits (package SVR4)	125,33 Mo	<a href="#">jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64 bits	88,31 Mo	<a href="#">jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (package SVR4)	133,99 Mo	<a href="#">jdk-8u201-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	92,16 MB	<a href="#">jdk-8u201-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	197,66 Mo	<a href="#">jdk-8u201-windows-i586.exe</a>
Windows x64	207,46 Mo	<a href="#">jdk-8u201-windows-x64.exe</a>

Acceptez le contrat de licence et sélectionner la version de Windows pour votre ordinateur.

Une fois le jdk installé, nous allons l'ajouter à la configuration des variables d'environnement.

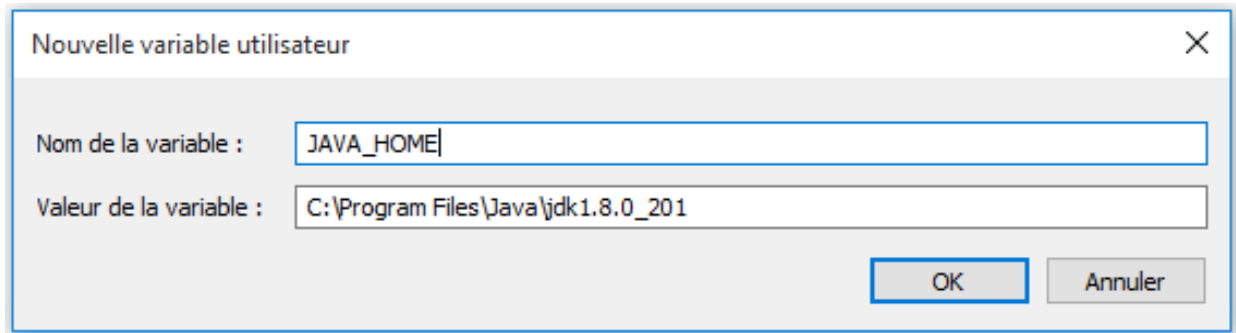
Entrer dans la barre de recherche de Windows « Panneau de configuration » comme sur l'image suivante :



Sélectionner « Panneau de configuration ». Vous avez plus qu'à suivre le chemin ci-dessous pour vous rendre aux variables d'environnement.

Cliquez sur : Système et sécurité / Système / Paramètres système avancés (Sur la gauche) / Variables d'environnement (en bas) . Vous y êtes !

Dans «Variables utilisateur» vous allez cliquer sur « Nouvelle » et ajouter le nom de la variable et le chemin indiquant où se trouve le jdk, comme dans l'exemple ci-dessous.



Nouvelle variable utilisateur

Nom de la variable :

Valeur de la variable :

OK Annuler

## 1.2 Apache Maven

A présent nous allons télécharger et installer Apache Maven : <https://maven.apache.org/download.cgi>

Prenez la version : Binary zip archive si vous êtes sous Windows.

### Files

Maven is distributed in several formats for your convenience. Simply pick a ready-made binary distri  
In order to guard against corrupted downloads/installations, it is highly recommended to [verify the sig](#)

Link	
Binary tar.gz archive	<a href="#">apache-maven-3.6.0-bin.tar.gz</a>
Binary zip archive	<a href="#">apache-maven-3.6.0-bin.zip</a>
Source tar.gz archive	<a href="#">apache-maven-3.6.0-src.tar.gz</a>
Source zip archive	<a href="#">apache-maven-3.6.0-src.zip</a>

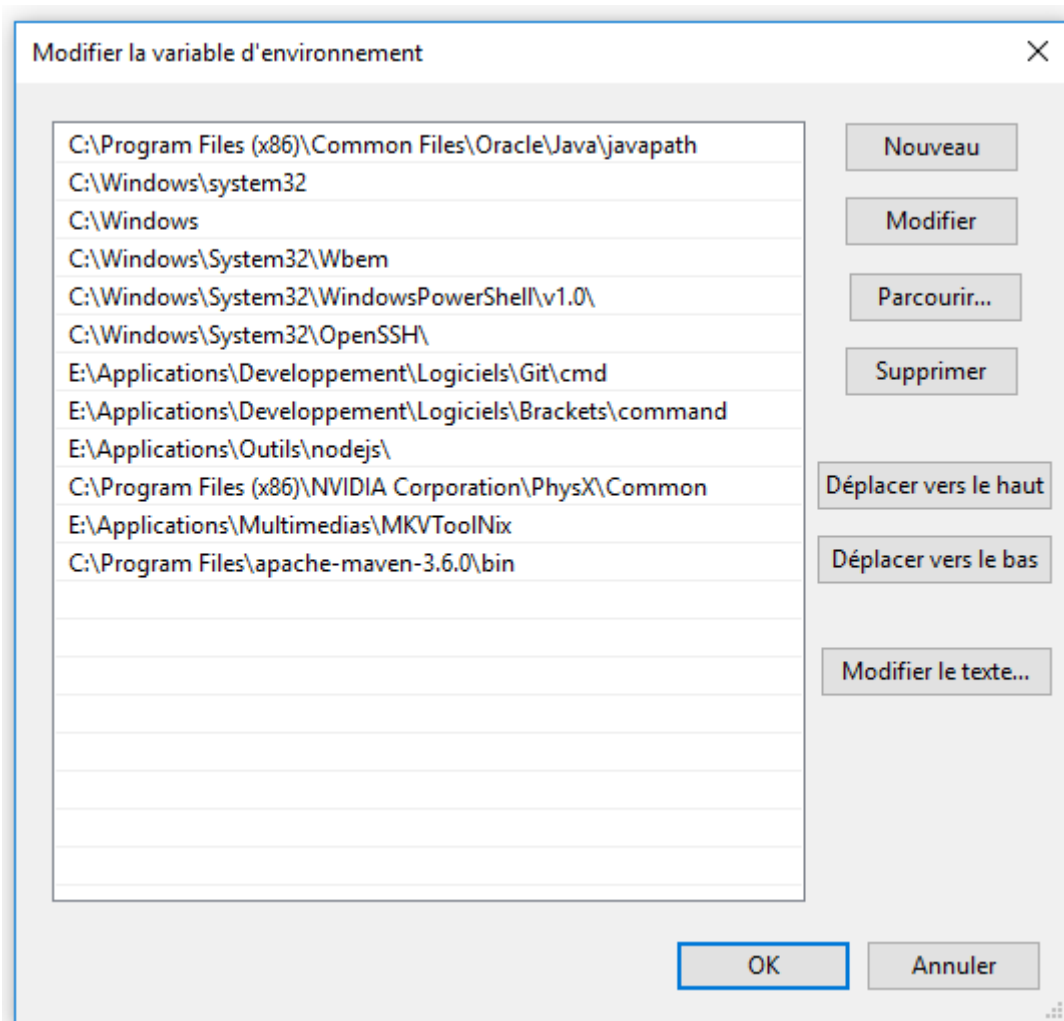
Une fois Maven téléchargé, dézipper-le dans notre dossier « application ».

Nous allons à présent ajouter la variable d'environnement Apache Maven au « Path » afin que l'on puisse utiliser Maven dans l'invite de commande.

Vous allez de nouveau vous rendre dans les « Variables d'environnement », cette fois c'est la partie «Variables système» à la quel nous allons-nous intéresser.

Chercher la variable «Path», vous aller la sélectionner et cliquer sur « Modifier » et ajouter à la suite des variables déjà présentes le chemin vers le «bin» de Maven, voir exemple ci-dessous :

C:\Program Files\apache-maven-3.6.0\bin



Pour vérifier que l'on peut bien utiliser Maven, je vous invite à ouvrir l'invite de commande et à y saisir ce qui suit : `mvn -v`

Si tout se passe bien, la version de Maven s'affiche.

```
C:\Users\VIRTUAL CELIM>mvn -v
```

```
Apache Maven 3.6.0 (97c98ec64a1fdfee7767ce5fffb20918da4f719f3; 2018-10-24T20:41:47+02:00)
```

```
Maven home: C:\Program Files\apache-maven-3.6.0\bin\..
```

```
Java version: 1.8.0_201, vendor: Oracle Corporation, runtime: C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\jre
```

```
Default locale: fr_FR, platform encoding: Cp1252
```

```
OS name: "windows 10", version: "10.0", arch: "amd64", family: "windows"
```

## 1.3 Apache Tomcat

Dans cette partie nous allons télécharger et installer Apache Tomcat :

<https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>

Vous allez être dirigés vers la page de téléchargement suivante :

9.0.16

Veillez consulter le fichier [README](#) pour obtenir des informations sur l'emballage. Il explique ce que chaque distribution contient.

Distributions binaires

- Coeur:
  - [zip \(pgp, sha512\)](#)
  - [tar.gz \(pgp, sha512\)](#)
  - [ZIP Windows 32 bits \(pgp, sha512\)](#)
  - [Zip 64 bits de Windows \(pgp, sha512\)](#)
  - [Programme d'installation du service Windows 32 bits / 64 bits \(pgp, sha512\)](#)
- Documentation complète:
  - [tar.gz \(pgp, sha512\)](#)
- Déployer:
  - [zip \(pgp, sha512\)](#)
  - [tar.gz \(pgp, sha512\)](#)
- Intégré:
  - [tar.gz \(pgp, sha512\)](#)
  - [zip \(pgp, sha512\)](#)

Téléchargez le ZIP correspondant à l'architecture de votre Windows.

Une fois le ZIP téléchargé, dézipper-le dans notre dossier «application».

Nous reviendrons à Apache Tomcat un peu plus loin, à présent nous allons récupérer PostgreSQL.

## 1.4 PostgreSQL

Nous allons télécharger et installer PostgreSQL 10.7 pour windows :

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

PostgreSQL Database Download					
PostgreSQL Version	Linux x86-64	Linux x86-32	Mac OS X	Windows x86-64	Windows x86-32
11.2	N/A	N/A	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	N/A
10.7	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>
9.6.12	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>
9.5.16	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>
9.4.21	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>
9.3.25 (Not Supported)	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>

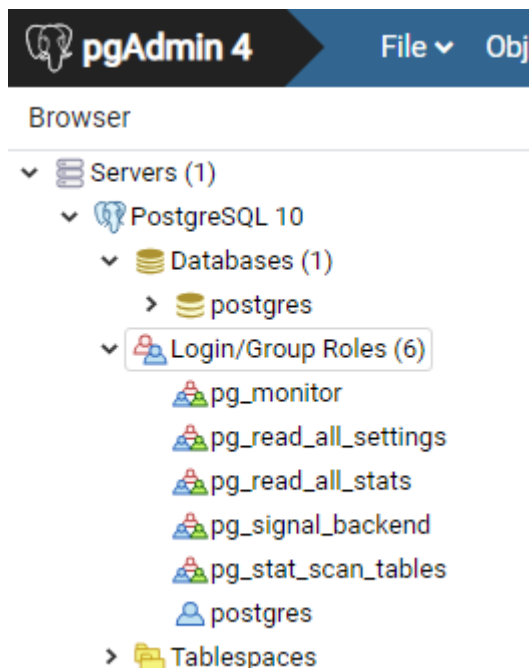
Une fois le logiciel téléchargé, installez-le en lui indiquant le chemin vers notre dossier « application ».

Et voilà, nous avons récupéré tous les logiciels dont nous avons besoin pour déployer l'application OC BIBLIOTHEQUE.

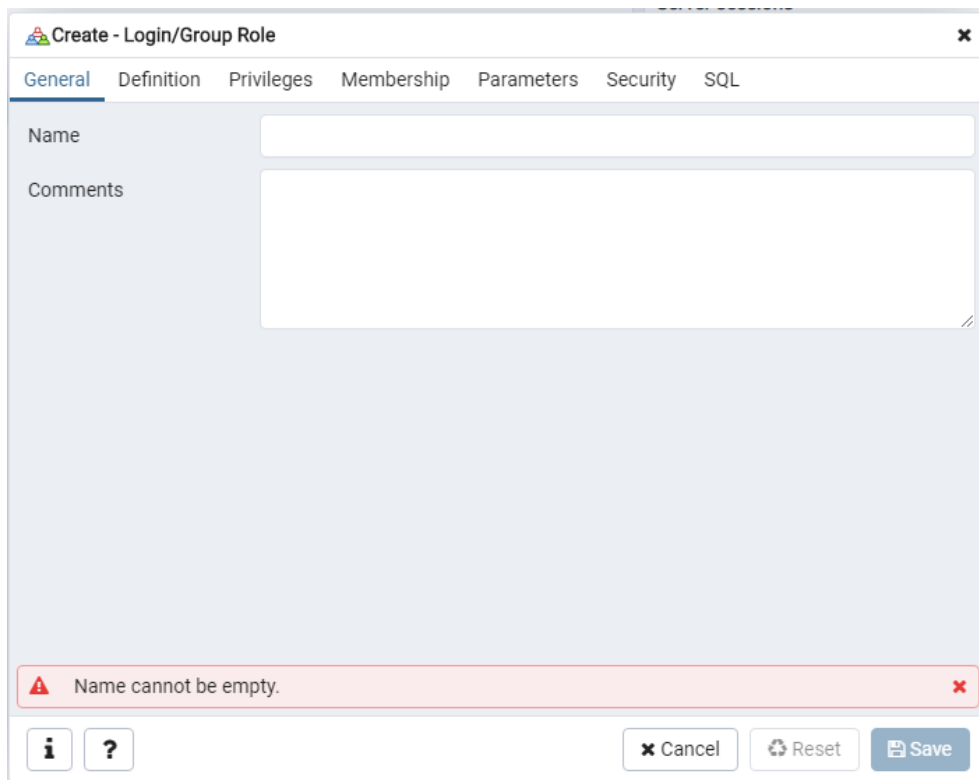
## 2 - Déployer la base de données

Pour commencer, vous allez vous rendre dans le dossier bin de pgAdmin 4 et lancer l'application pgAdmin4. Voici le chemin : PostgreSQL\10\pgAdmin 4\bin.

Le logiciel va se lancer dans votre navigateur, une fois fait, dérouler les éléments comme suit :



En premier, nous allons créer un utilisateur. Faites un clic droit sur «Login/Group Roles» puis «Create» et «Login/Groupe Role...». La fenêtre qui suite va s'afficher :



Vous allez saisir dans «Name» : adm\_oc\_bibliotheque

Puis, rendez-vous dans «Definition» et saisissez dans «Password» : bibliotheque

Pour finir allez dans « Privileges » et configurez cette partie comme suit et sauvegardez :

The screenshot shows the 'Login Role - adm\_oc\_escalade' window with the 'Privileges' tab selected. The window has a title bar with a close button. Below the title bar are tabs: General, Definition, Privileges (active), Membership, Parameters, Security, and SQL. The main area contains a list of privileges with corresponding 'Yes' or 'No' buttons:

Privilege	Value
Can login?	Yes
Superuser	Yes
Create roles?	Yes
Create databases?	Yes
Update catalog?	Yes
Inherit rights from the parent roles?	Yes
Can initiate streaming replication and backups?	No

At the bottom, there are buttons for 'Cancel', 'Reset', and 'Save', along with information and help icons.

A présent nous allons créer notre base de données.

Faite un clic droit sur «Databases(1)» puis «Create» et «Database...». La fenêtre qui suite va s'afficher :

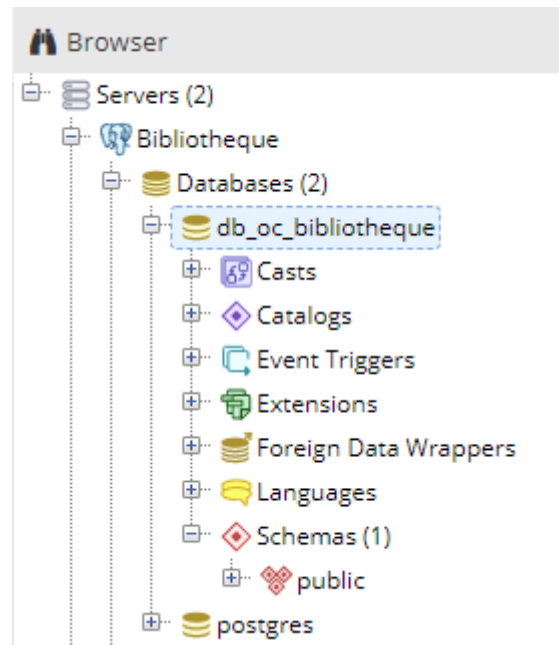
The screenshot shows the 'db\_oc\_bibliotheque' window with the 'General' tab selected. The window has a title bar with a close button. Below the title bar are tabs: General (active), Definition, Security, Parameters, Default Privileges, and SQL. The main area contains the following fields:

Field	Value
Database	db_oc_bibliotheque
Owner	adm_oc_bibliotheque
Comment	

At the bottom, there are buttons for 'Save', 'Cancel', and 'Reset', along with information and help icons.

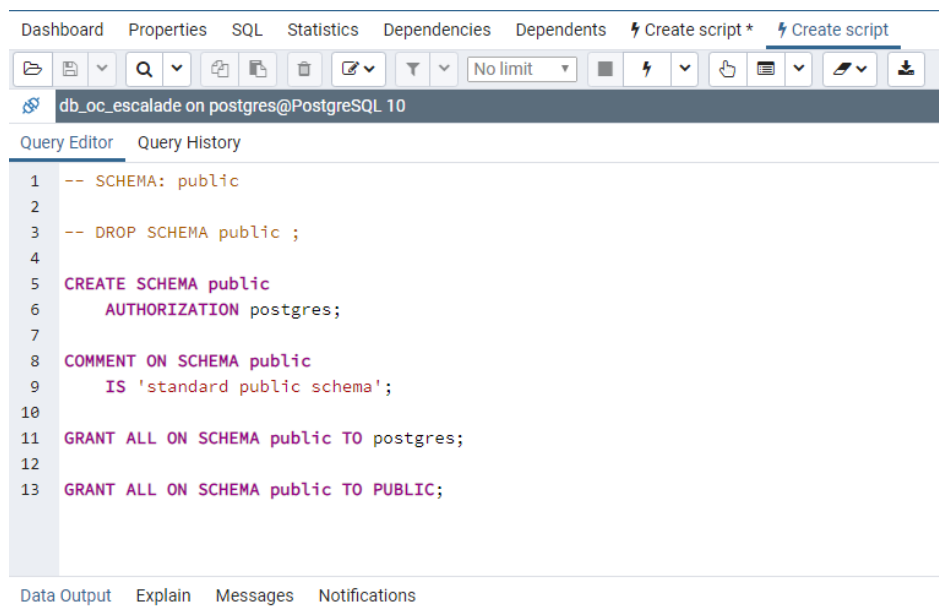
Vous allez saisir dans «Database» : db\_oc\_bibliotheque et sélectionnez dans «Owner» notre utilisateur que nous venons de créer puis sauvegarder. Notre base de donnée est créée.

Déroulez notre base de données pour afficher son contenu comme dans l'exemple suivant :



Faite un clic droit sur « public » puis dans la liste proposée sélectionné « CREATE Script ».

Supprimer les informations générées par défaut dans l'éditeur, ligne 1 à 13.



Si ce n'est pas déjà fait, dézipper le projet «OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE» et rendez-vous dans le dossier «Base de données».

Faite un clic droit sur le fichier «db\_bibliotheque» et «ouvrir avec », sélectionner «bloc note».

Copiez-le contenu et collez-le dans l'éditeur de pgAdmin et cliquez sur l'icône dans la barre de tâches qui ressemble à une éclair :



Si tout s'est bien passé vous trouverez le message suivant dans « Messages » :

```
ALTER TABLE
```

```
Query returned successfully in 10 secs 308 msec.
```



Supprimer ce que vous venez de coller dans l'éditeur de pgAdmin et procédez de la même manière avec le fichier de «jeu\_de\_données».

Maintenant que nous avons créé notre base de données, nous allons déployer l'application.

## 4 – Déployer l'application OC BIBLIOTHEQUE

Rendez-vous de nouveau dans le dossier «OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE», ouvrez ce dossier, vous y trouverez un dossier « oc\_bibliotheque\_webservice » contenant le web-service et un dossier « oc-bibliotheque-webapplication » contenant l'application web.

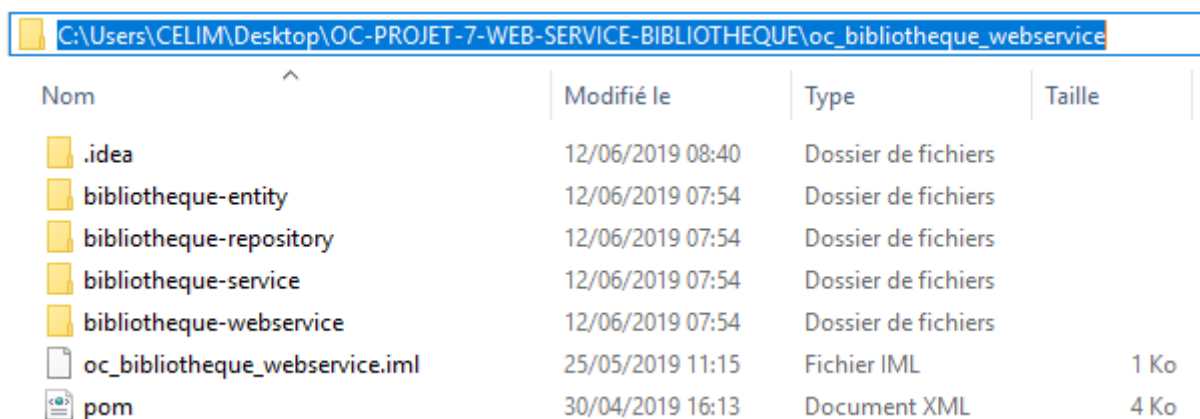
### 4.1 Empaquetage

#### 4.1.1 Empaquetage «oc\_bibliotheque\_webservice »

Pour commencer nous allons nous occuper du web-service.

Rendez-vous dans le dossier «oc\_bibliotheque\_webservice » copier le chemin qui pointe vers ce dossier.

Exemple :



Nom	Modifié le	Type	Taille
.idea	12/06/2019 08:40	Dossier de fichiers	
bibliotheque-entity	12/06/2019 07:54	Dossier de fichiers	
bibliotheque-repository	12/06/2019 07:54	Dossier de fichiers	
bibliotheque-service	12/06/2019 07:54	Dossier de fichiers	
bibliotheque-webservice	12/06/2019 07:54	Dossier de fichiers	
oc_bibliotheque_webservice.iml	25/05/2019 11:15	Fichier IML	1 Ko
pom	30/04/2019 16:13	Document XML	4 Ko

Une fois fait nous allons utiliser Maven pour créer notre .jar de notre web-service.

Ouvrez votre invite de commande taper `cd` et coller le chemin copié précédemment comme l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CE LIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-  
BIBLIOTHEQUE\oc_bibliotheque_webservice
```

Faite entrer !


Et voilà, vous êtes placés dans votre dossier «oc\_bibliotheque\_webservice».

À présent vous allez saisir la commande suivante `mvn package` comme dans l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CE LIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-  
BIBLIOTHEQUE\oc_bibliotheque_webservice>mvn package
```

#### 4.1.2 lancer le web-service «oc\_bibliotheque\_webservice »

Rendez-vous dans le dossier « oc\_bibliotheque\_webservice » puis ouvrez le dossier « bibliotheque-webservice » et pour finir rendez-vous dans le dossier « target ».



Nom	Modifié le	Type	Taille
classes	17/06/2019 07:51	Dossier de fichiers	
generated-sources	17/06/2019 07:51	Dossier de fichiers	
jaxb2	17/06/2019 07:51	Dossier de fichiers	
maven-archiver	17/06/2019 07:51	Dossier de fichiers	
maven-status	17/06/2019 07:51	Dossier de fichiers	
bibliotheque-webservice	17/06/2019 07:51	Executable Jar File	37 311 Ko
bibliotheque-webservice.jar.original	17/06/2019 07:51	Fichier ORIGINAL	71 Ko

Ouvrez votre invite de commande et tapez `cd` et coller le chemin comme l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CE LIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE\oc_bibliotheque_webservice\bibliotheque-webservice\target
```

Faite entrer !

À présent vous allez saisir la commande suivante `java -jar bibliotheque-webservice.jar` comme dans l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CE LIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE\oc_bibliotheque_webservice\bibliotheque-webservice\target>java -jar bibliotheque-webservice.jar
```


Important :

Après avoir lancer le web-service ne fermez pas la fenêtre de l'invite de commande.

#### 4.2.1 Empaquetage «oc-bibliotheque-webapplication »

Rendez-vous dans le dossier « oc-bibliotheque-webapplication » copier le chemin qui pointe vers ce dossier.

Exemple :



Nom	Modifié le	Type	Taille
.idea	12/06/2019 08:40	Dossier de fichiers	
bibliotheque-batch	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
bibliotheque-entity	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
bibliotheque-repository	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
bibliotheque-service	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
bibliotheque-webapp	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
logs	11/06/2019 17:04	Dossier de fichiers	
oc-bibliotheque-webapplication.iml	31/05/2019 16:19	Fichier IML	1 Ko
pom	03/06/2019 12:04	Document XML	4 Ko

Une fois fait nous allons utiliser Maven pour créer notre .war de notre application web et notre .jar du Batch.

Dans votre invite de commande taper `cd` et coller le chemin copié précédemment comme l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CELMIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE\oc-bibliotheque-webapplication
```

Faite entrer !

Et voilà, vous êtes placés dans votre dossier « oc-bibliotheque-webapplication ».

À présent vous allez saisir la commande suivante `mvn package` comme dans l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CELMIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE\oc-bibliotheque-webapplication>mvn package
```

Voilà, vous avez fini l'empaquetage de « oc-bibliotheque-webapplication », à présent nous allons voir comment déployer l'application.








## 4.2 Déployer l'application :

### Etape 1 – Lancer le l'application web

Rendez-vous dans le dossier « oc-bibliotheque-webapplication » puis ouvrez le dossier « bibliotheque-webapp » et pour finir rendez-vous dans le dossier « target ».

À présent copiez le fichier « bibliotheque-webapp.war » et collez-le dans le dossier « webapps » de Apache Tomcat (apache-tomcat-9.0.16-windows-x64).

Maintenant il nous faut lancer Tomcat, pour cela revenez dans le dossier précédent et ouvrez le dossier « bin », chercher le fichier comme ci-dessous et double-clique dessus :

	setclasspath	04/09/2018 23:14	Shell Script	4 Ko
	shutdown	04/09/2018 23:14	Fichier de comma...	2 Ko
	shutdown	04/09/2018 23:14	Shell Script	2 Ko
	startup	04/09/2018 23:14	Fichier de comma...	2 Ko
	startup	04/09/2018 23:14	Shell Script	2 Ko
	tcnative-1.dll	04/09/2018 23:14	Extension de l'app...	1 953 Ko
	tomcat9	04/09/2018 23:14	Annlication	112 Kn

Une invite de commande va s'ouvrir, attendez bien que Apache Tomcat ait bien fini de démarrer.

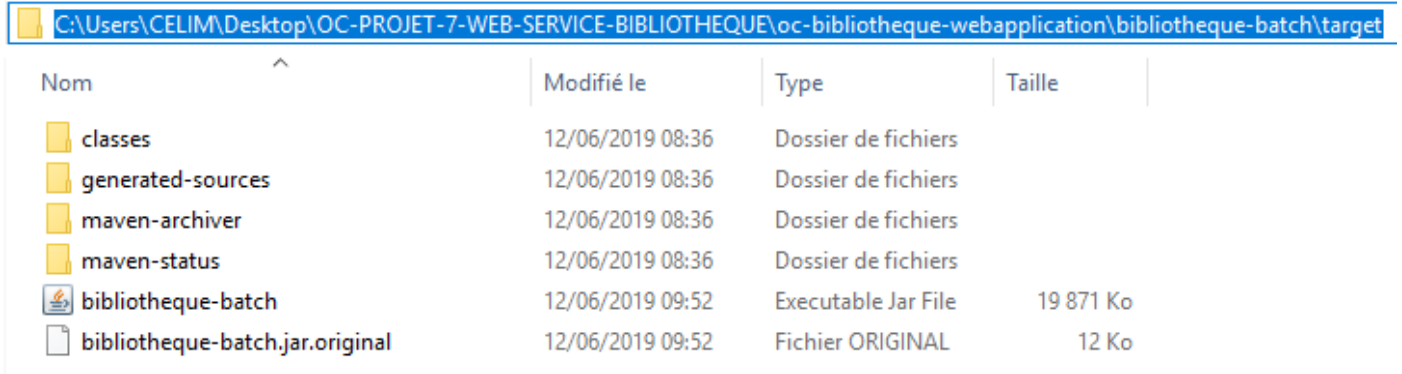
Vous obtiendrez ceci :

```
15-Mar-2019 13:51:46.816 INFOS [main]
org.apache.coyote.AbstractProtocol.start D:\@marrage du gestionnaire de
protocole ["http-nio-8080"]
15-Mar-2019 13:51:46.850 INFOS [main]
org.apache.coyote.AbstractProtocol.start D:\@marrage du gestionnaire de
protocole ["ajp-nio-8009"]
```

```
15-Mar-2019 13:51:46.917 INFOS [main]
org.apache.catalina.startup.Catalina.start Le démarrage du serveur a
pris [467157] millisecondes
```

## Etape 2 - Lancer le Batch

Rendez-vous dans le dossier « oc-bibliotheque-webapplication », ouvrez le dossier « bibliotheque-batch » puis le dossier « target », comme dans l'exemple ci-dessous :



Nom	Modifié le	Type	Taille
classes	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
generated-sources	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
maven-archiver	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
maven-status	12/06/2019 08:36	Dossier de fichiers	
bibliotheque-batch	12/06/2019 09:52	Executable Jar File	19 871 Ko
bibliotheque-batch.jar.original	12/06/2019 09:52	Fichier ORIGINAL	12 Ko

A présent, ouvrez votre invite de commande taper `cd` et coller le chemin comme l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CE LIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE\oc-
bibliotheque-webapplication\bibliotheque-batch\target
```

À présent vous allez saisir la commande suivante `java -jar bibliotheque-batch.jar` comme dans l'exemple ci-dessous :

```
C:\Users\CE LIM\Desktop\OC-PROJET-7-WEB-SERVICE-BIBLIOTHEQUE\oc-
bibliotheque-webapplication\bibliotheque-batch\target>java -jar
bibliotheque-batch.jar
```

Important :

Après avoir lancer le batch ne fermez pas la fenêtre de l'invite de commande.

## 4.4 Lancer l'application

Ouvrez votre navigateur et entrer l'url suivante : `http://localhost:8080/bibliotheque-webservice/`

Vous pouvez à présent naviguer sur le site web d'OC BIBLIOTHEQUE.