



OC PIZZA

Documentez votre système de gestion de pizzeria

Dossier d'exploitation

Version 1.0

Auteur

F.CHA

Développeur d'Application Web



TABLE DES MATIERES

1 - Versions.....	4
2 - Introduction	5
2.1 - Objet du document.....	5
2.2 - Références.....	5
3 - Pré-requis.....	6
3.1 - Système	6
3.1.1 - Infrastructure.....	6
3.1.2 - Installation de la JDK.....	7
3.1.3 - Maven.....	9
3.1.4 - Serveurs	12
3.1.5 - Serveur de Base de données	12
3.2 - Bases de données	14
4 - Procédure de déploiement.....	15
4.1 - Déploiement de l'application web	15
4.1.1 - Artefacts	15
4.1.2 - Environnement de l'application web.....	15
4.1.2.1 - Java JDK.....	15
4.1.3 - Base de données.....	18
4.1.3.1 - Création Base de données	18
4.1.4 - Ressources.....	22
4.1.5 - Vérifications	24
4.2 - Déploiement du Batch.....	25
4.2.1 - Artefacts	25
4.2.2 - Configuration.....	25
4.2.2.1 - Fichier application.properties :	25
4.2.5 - Vérifications	26
5 - Procédure de démarrage / arrêt	27
5.1 - Base de données.....	27
5.2 - Batches	27
5.3 - Application web et l'API	27
6 - Procédure de mise à jour.....	28
6.1 - Base de données.....	28
6.2 - Batches	28
6.3 - Application web	28
7 - Supervision/Monitoring	29
7.1 - Supervision de l'application web	29
7.1.1 - Logs.....	29



7.1.2 - Monitoring	30
8 - Procédure de sauvegarde et restauration	32
8.1 - GitHub	32
8.2 - Base de données	32
8.2.1 - Sauvegarde	32
8.2.2 - Restauration	33



1 - VERSIONS

Auteur	Date	Description	Version
F.CHA	15/11/2022	Création du document	1.0



2 - INTRODUCTION

2.1 - Objet du document

Le présent document constitue le dossier d'exploitation de l'application OC Pizza.

Son objectif est de spécifier les différentes informations nécessaires à l'exploitation du système et au déploiement de l'application.

2.2 - Références

Pour de plus amples informations, se référer à :

1. **Projet OC PIZZA – Dossier de conception technique** : Dossier de conception technique de l'application
2. **Projet OC PIZZA – Dossier de conception fonctionnelle** : Dossier de conception fonctionnelle de l'application
3. **Projet OC PIZZA – PV** : Procès-Verbal



3 - PRÉ-REQUIS

3.1 - Système

3.1.1 - Infrastructure

Mise à disposition de quatre serveurs qui fonctionnent avec l'OS Windows par l'équipe d'infrastructure :

- Serveur API : 10.79.80.31
- Serveur Web : 10.79.80.32
- Serveur Batch : 10.79.80.33
- Serveur Base de données : 10.79.80.34

La sécurité se fait par le biais de la société « Verisign ». Elle met à disposition un nom de domaine ainsi qu'un certificat de sécurité, cela se traduit par « https » au début de l'url.

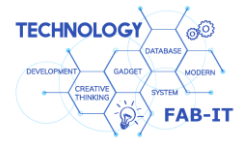


3.1.2 - Installation de la JDK

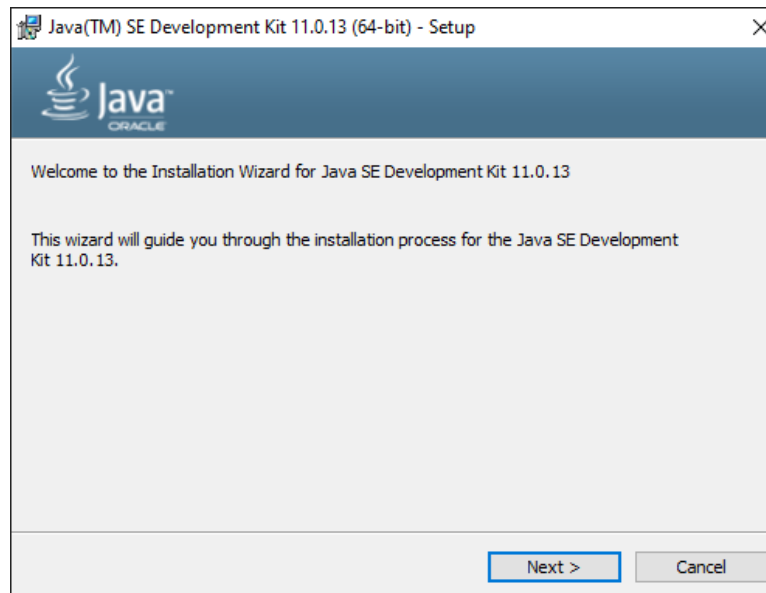
Tout d'abord, il faut installer votre environnement java avec JDK 11.0.13 pour windows:

- Rendez-vous sur le site pour télécharger JDK dont voici le lien : <https://www.oracle.com/fr/java/technologies/javase/jdk11-archive-downloads.html>

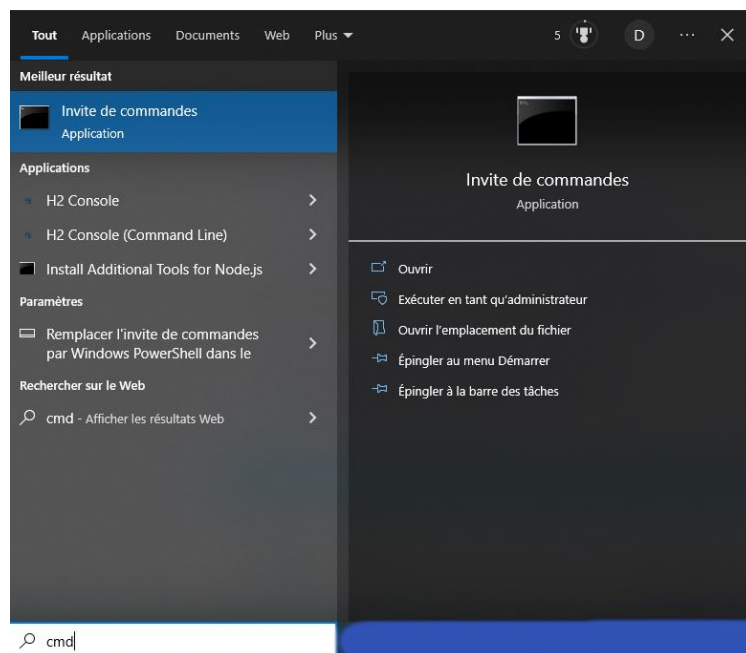
Java SE Development Kit 11.0.13		
This software is licensed under the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE		
JDK 11.0.13 checksum		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 64 RPM Package	140.33 MB	jdk-11.0.13_linux-aarch64_bin.rpm
Linux ARM 64 Compressed Archive	156.67 MB	jdk-11.0.13_linux-aarch64_bin.tar.gz
Linux x64 Debian Package	138.01 MB	jdk-11.0.13_linux-x64_bin.deb
Linux x64 RPM Package	144.17 MB	jdk-11.0.13_linux-x64_bin.rpm
Linux x64 Compressed Archive	160.53 MB	jdk-11.0.13_linux-x64_bin.tar.gz
macOS x64 DMG Installer	154.44 MB	jdk-11.0.13_osx-x64_bin.dmg
macOS x64 Compressed Archive	154.93 MB	jdk-11.0.13_osx-x64_bin.tar.gz
Solaris SPARC Compressed Archive	184.13 MB	jdk-11.0.13_solaris-sparcv9_bin.tar.gz
Windows x64 Installer	139.83 MB	jdk-11.0.13_windows-x64_bin.exe
Windows x64 Compressed Archive	157.28 MB	jdk-11.0.13_windows-x64_bin.zip



- Lancez le programme et installer



Pour vérifier que l'installation a bien fonctionné, lancez le « cmd » du menu démarrer de windows » :





Puis dans le terminal la commande « java -version » :

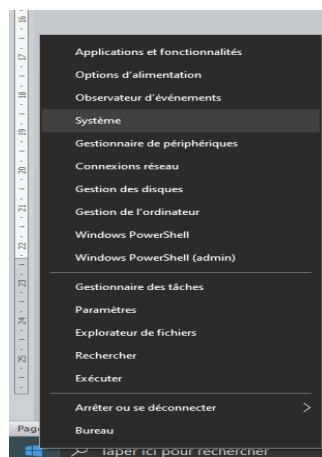
```
C:\Users>java -version
java version "11.0.13" 2021-10-19 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment 18.9 (build 11.0.13+10-LTS-370)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM 18.9 (build 11.0.13+10-LTS-370, mixed mode)
```

3.1.3 - Maven

Téléchargez et dézippez l'archive Maven : <https://maven.apache.org/download.cgi>

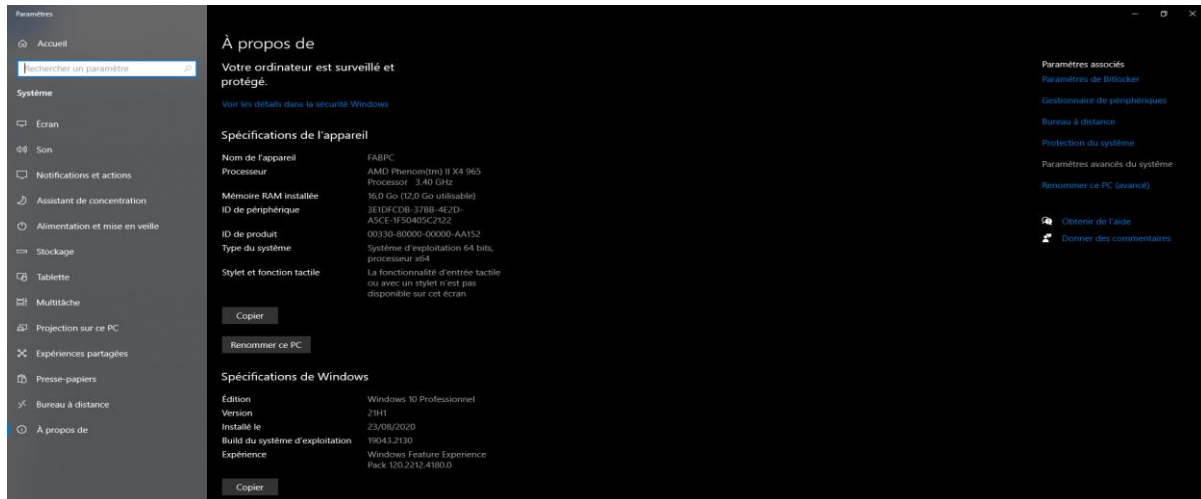
Ajoutez la variable d'environnement comme suit :

1. Cliquez droit sur la fenêtre windows du menu démarrer

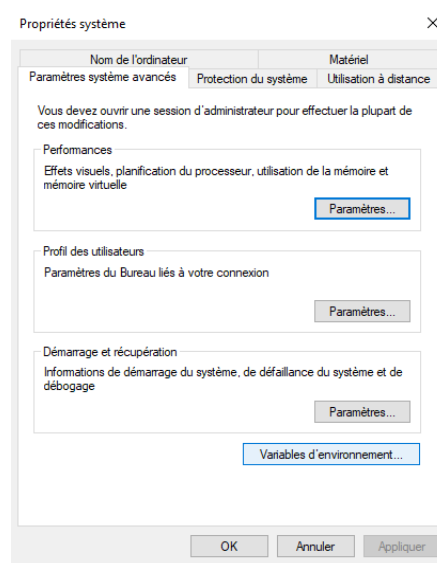




2. Allez dans « Paramètres avancés du système » dans le menu à droite

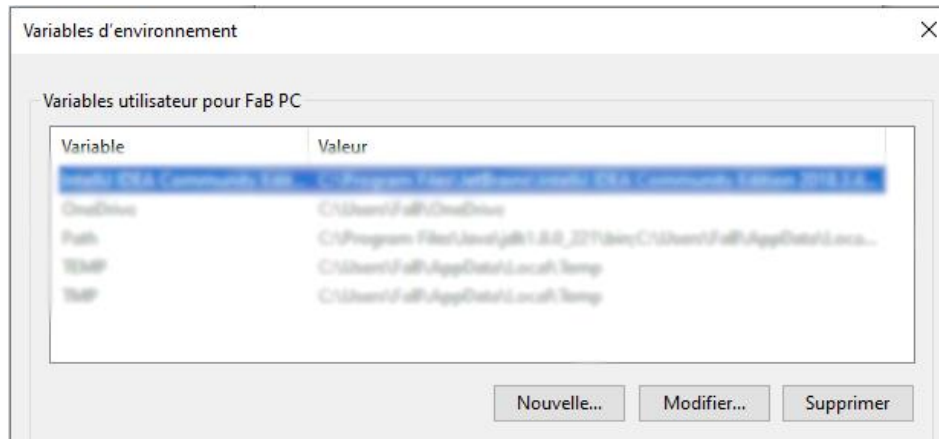


3. Cliquez sur « Variables d'environnement » situé en bas de la fenêtre

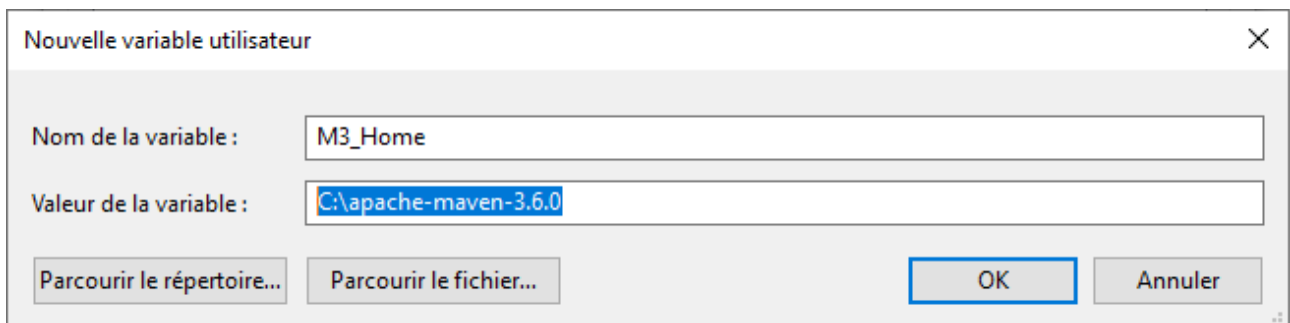




4. Cliquez sur « Nouvelle » dans le menu « Variables utilisateur »



5. Remplissez le nom de la variable comme suit et indiquez le répertoire de Maven (où vous avez dézipper ce dernier)



Pour vérifier que l'installation a bien fonctionné, lancez dans le terminal la commande suivante :

```
C:\Users>mvn -version
Apache Maven 3.6.0 (97c98ec64a1fdfee7767ce5fffb20918da4f719f3; 2018-10-24T20:41:47+02:00)
Maven home: C:\apache-maven-3.6.0\bin\..
Java version: 11.0.13, vendor: Oracle Corporation, runtime: C:\Program Files\Java\jdk-11.0.13
Default locale: fr_FR, platform encoding: Cp1252
```



3.1.4 - Serveurs

Quatre serveurs sont dédiés et en local dans les locaux d'OCPizza.

Comme indiqué précédemment leurs adresses ip sont les suivantes :

- Serveur API : 10.79.80.31
- Serveur Web: 10.79.80.32
- Serveur Batch : 10.79.80.33
- Serveur Base de données : 10.79.80.34

3.1.5 - Serveur de Base de données

Commencer par téléchargez et installez MySQL : <https://dev.mysql.com/downloads/installer/>

MySQL Installer 8.0.31

Select Operating System:
Microsoft Windows

Looking for previous GA versions?

Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-web-community-8.0.31.0.msi)	8.0.31	5.5M	Download
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-community-8.0.31.0.msi)	8.0.31	431.7M	Download

We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

ORACLE © 2022 Oracle

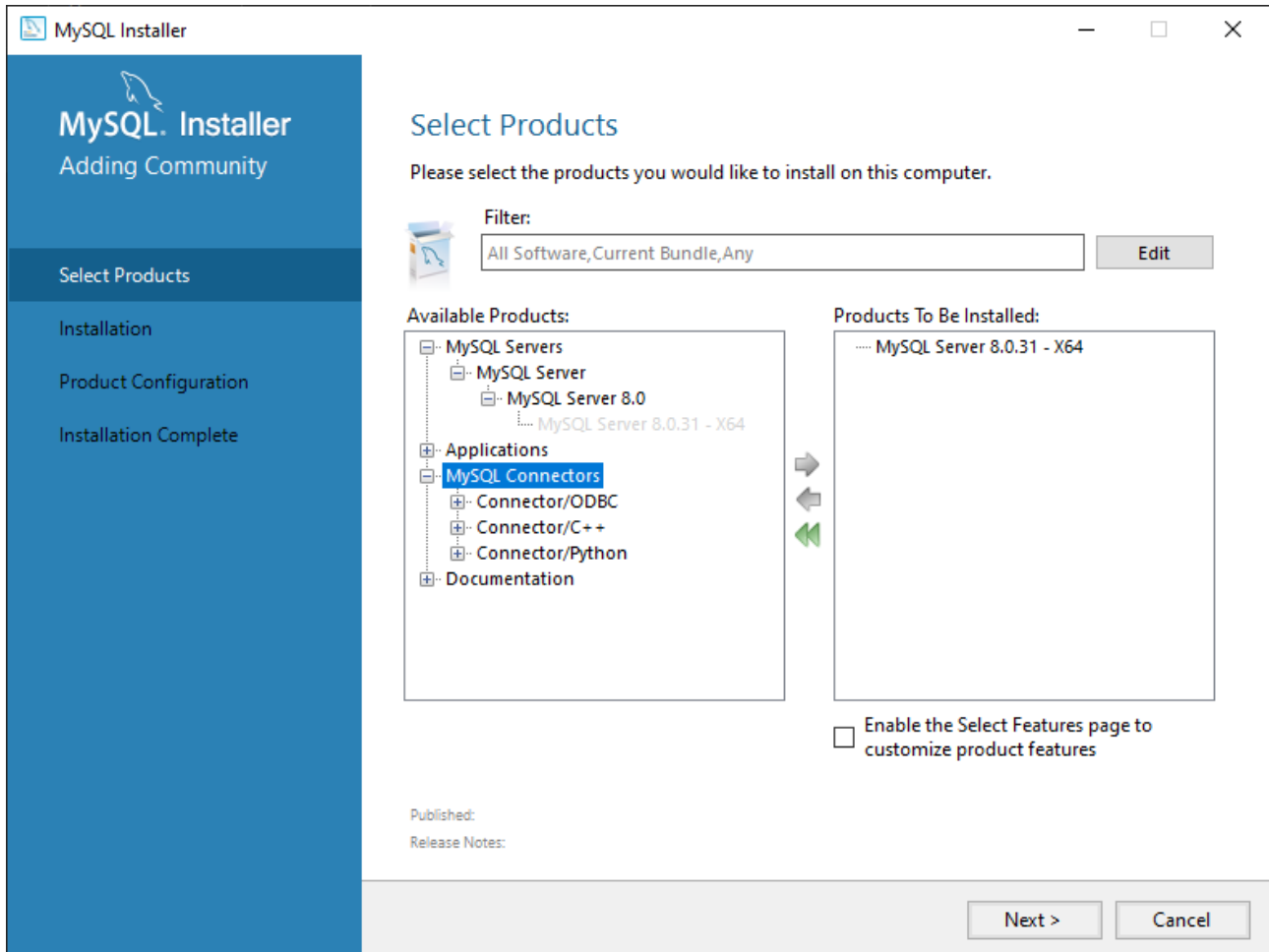
[Privacy](#) / [Do Not Sell My Info](#) | [Terms of Use](#) | [Trademark Policy](#) | [Préférences en matière de cookies](#)

FAB-IT
www.fab-it.fr

1 rue de la paix 49000 ANGERS – 024102410241 – fabit@mail.com
S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Angers dans le Maine et Loire – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A



Choisissez « Mysql Server 8.0.31 – X64 » et lancez l’installation en appuyant sur « Next »



Pour vérifier qu’il est bien installé, lancez-le via le terminal avec les lignes de commande suivantes « mysql -V » :

```
C:\Users>mysql -V
mysql Ver 15.1 Distrib 10.4.6-MariaDB, for Win64 (AMD64), source revision b8e655ce029a1f182602c9f12c3cc5931226eec2
C:\Users>
```



Il est recommandé de créer un ou plusieurs comptes pour des questions de sécurité.
La procédure à suivre est la suivante :

1. Se connecter à Mysql avec la ligne de commande suivante « `mysql -u root -p` »

```
C:\Users>mysql -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 56
Server version: 10.4.6-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

2. Ensuite tapez «`CREATE USER 'ocpizza_admin'@'localhost' IDENTIFIED BY 'ocpizzaadmin';` » pour créer le nouvel utilisateur

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'ocpizza_admin'@'localhost' IDENTIFIED BY 'ocpizzaadmin';
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```

3. Après tapez la commande suivante «`GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'ocpizza_admin'@'localhost';` » pour lui donner tous les privilèges par rapport aux bases de données (il peut créer, mettre à jour, supprimer les BDD)

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'ocpizza_admin'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```

4. Enfin tapez «`FLUSH PRIVILEGES;` » pour rendre effectif les privilèges ci-dessus.

```
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

3.2 - Bases de données

Les bases de données et schémas suivants doivent être accessibles et à jour :

- **Projet8_OCPizza** : version 1.0
- **Adresse ip** : 10.79.80.34
- **Port** : 3306
- **User** : ocpizzaadmin
- **Mot de passe** : ocpizza
- **Nombre de table** : 9 tables
- **Interface** : DBeaver



4 - PROCÉDURE DE DÉPLOIEMENT

4.1 - Déploiement de l'application web

4.1.1 - Artefacts

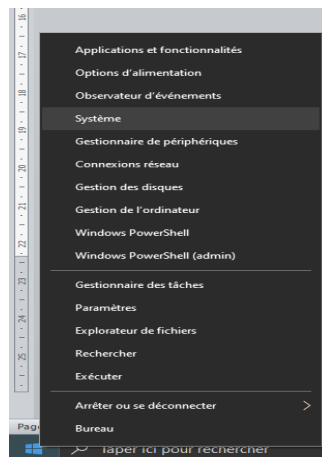
L'application web est contenue dans le fichier OCPizza_application.jar. Le serveur tomcat déploiera alors l'application à partir du fichier jar. JDK grâce à ses bibliothèques et son compilateur permet de transformer le code destiné à la machine virtuelle Java. Les données de la base seront lues par l'intermédiaire du driver JDBC permettant au serveur tomcat d'y avoir accès.

4.1.2 - Environnement de l'application web

4.1.2.1 - Java JDK

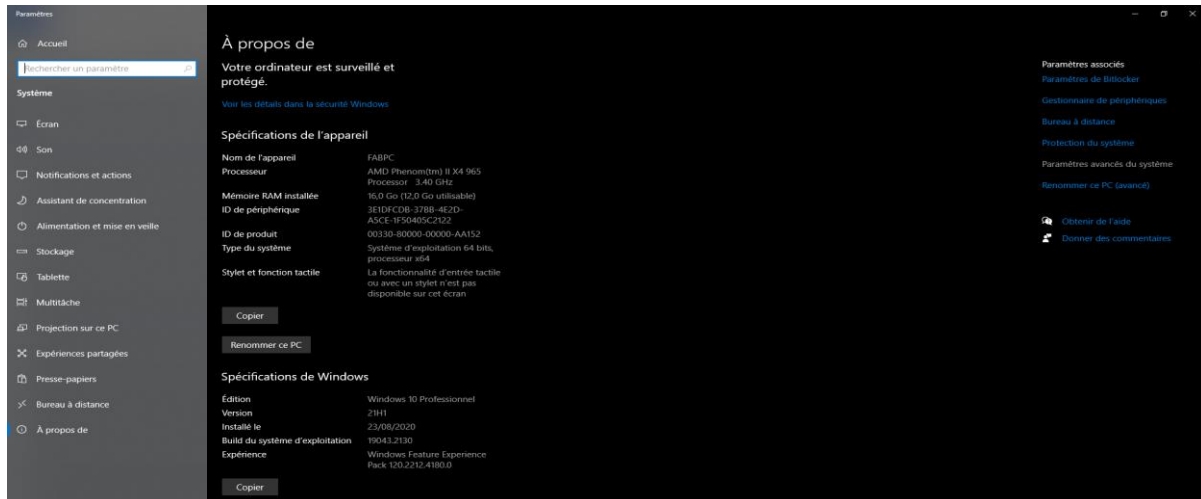
Ajoutez la variable d'environnement comme suit :

1. Cliquez droit sur la fenêtre windows du menu démarrer

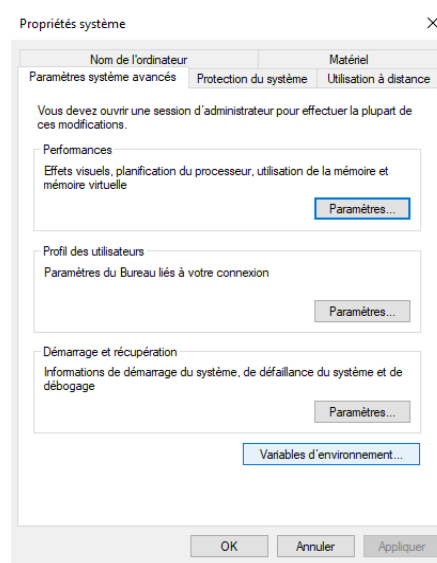




2. Allez dans « Paramètres avancés du système » dans le menu à droite

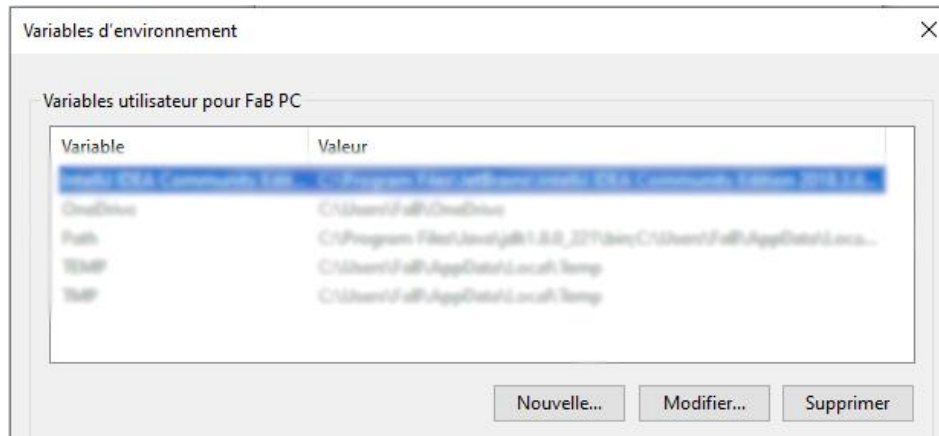


3. Cliquez sur « Variables d'environnement » situé en bas de la fenêtre

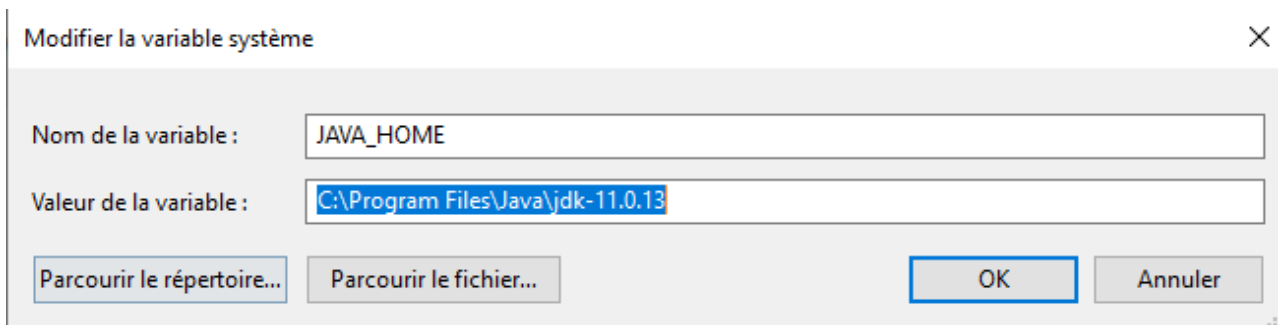




4. Cliquez sur « Nouvelle » dans le menu « Variables utilisateur »



5. Remplissez le nom de la variable avec « JAVA_HOME » comme sur l'image ci-dessous et indiquez le répertoire du JDK (où vous avez installé ce dernier)

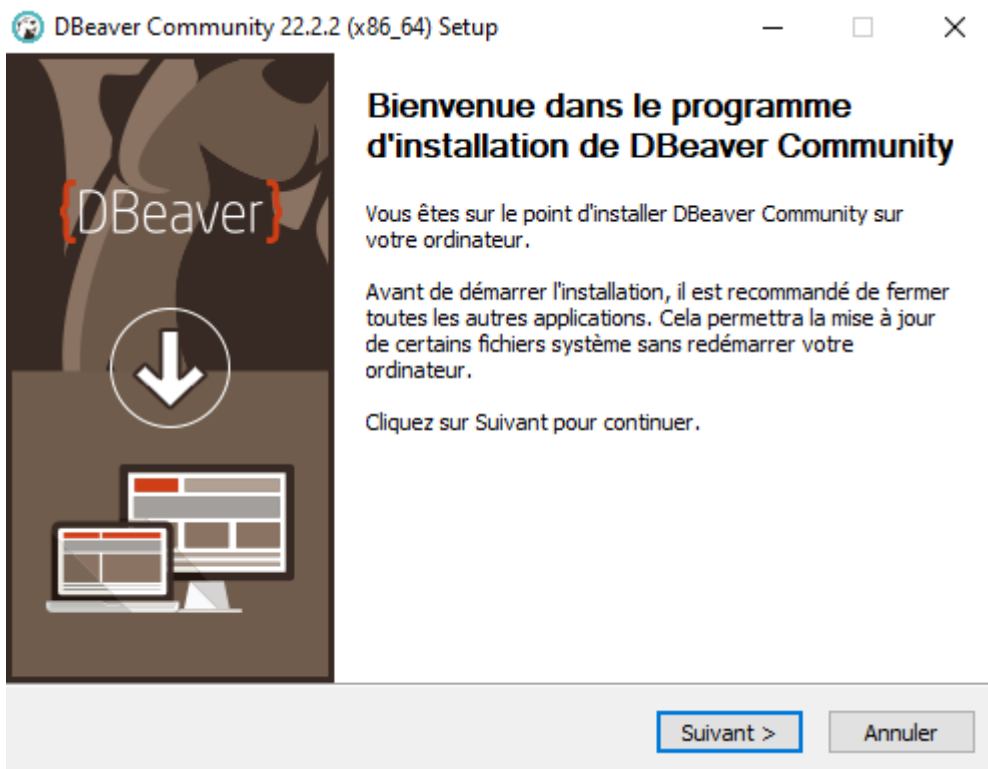




4.1.3 - Base de données

4.1.3.1 - Création Base de données

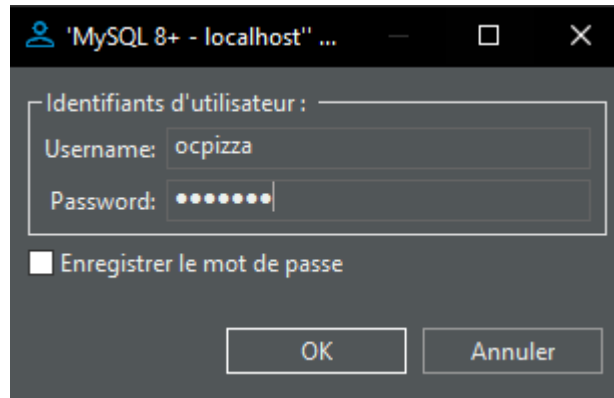
1 - Téléchargez tout d'abord les logiciels dont vous aurez besoin. Pour cela rendez-vous à l'adresse suivante <https://dbeaver.io/download/>, puis sélectionnez votre système d'exploitation.



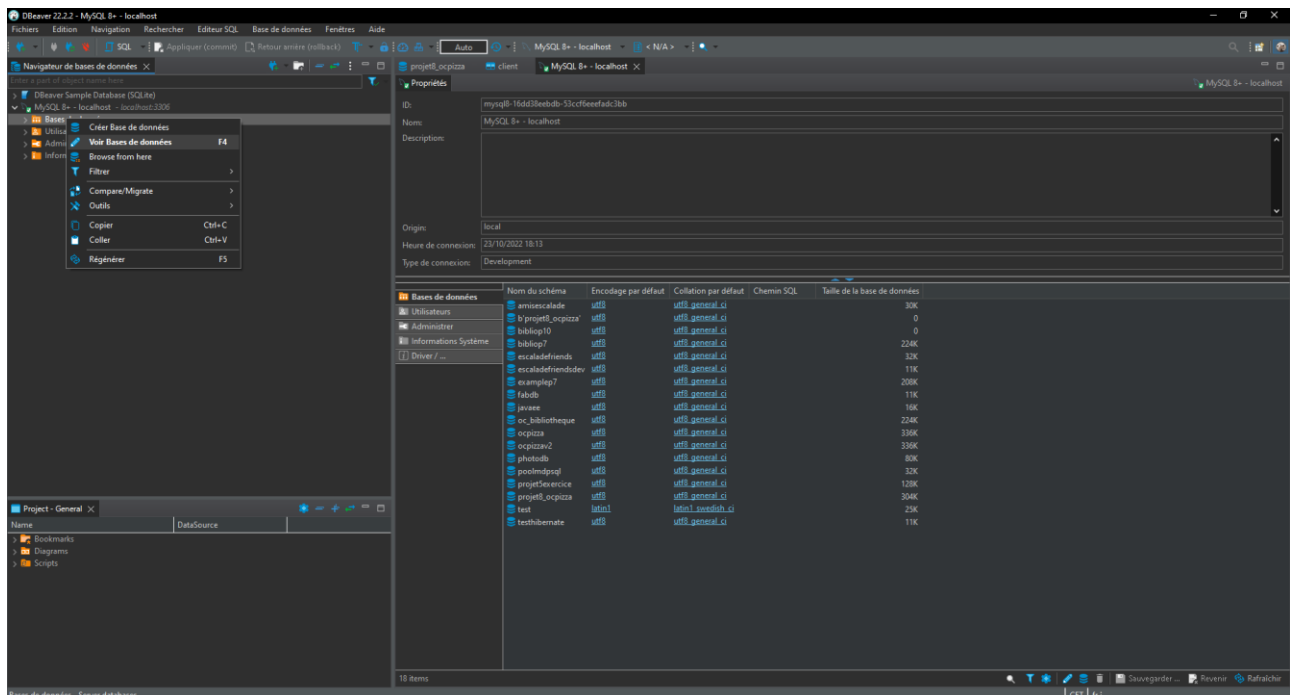
Le programme installe l'interface DBeaver et le système de gestion de base de données MySQL.



2 - Rendez-vous sur l'interface de DBeaver puis connectez-vous au serveur souhaité.

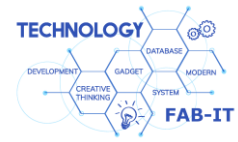


3 - Créez la base de données en cliquant droit sur le dossier « base de données » à gauche.

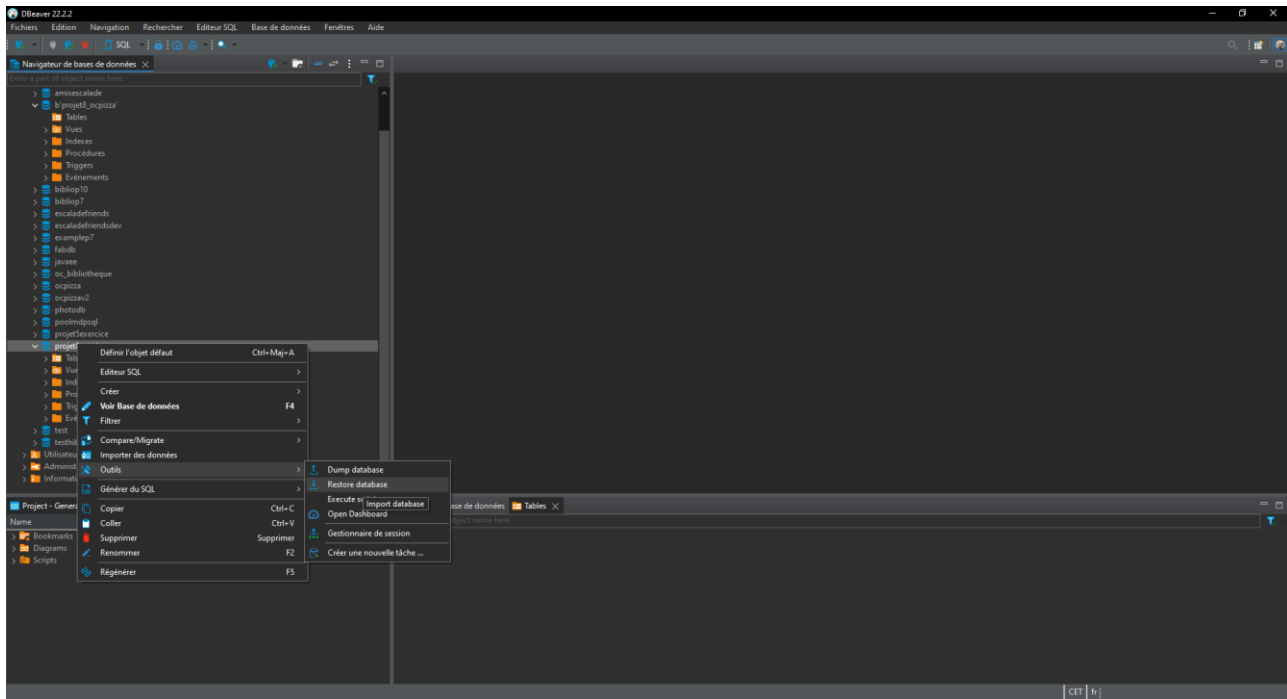


Il ne reste plus qu'à lui donner le nom **Projet8_OCPizza** et valider.

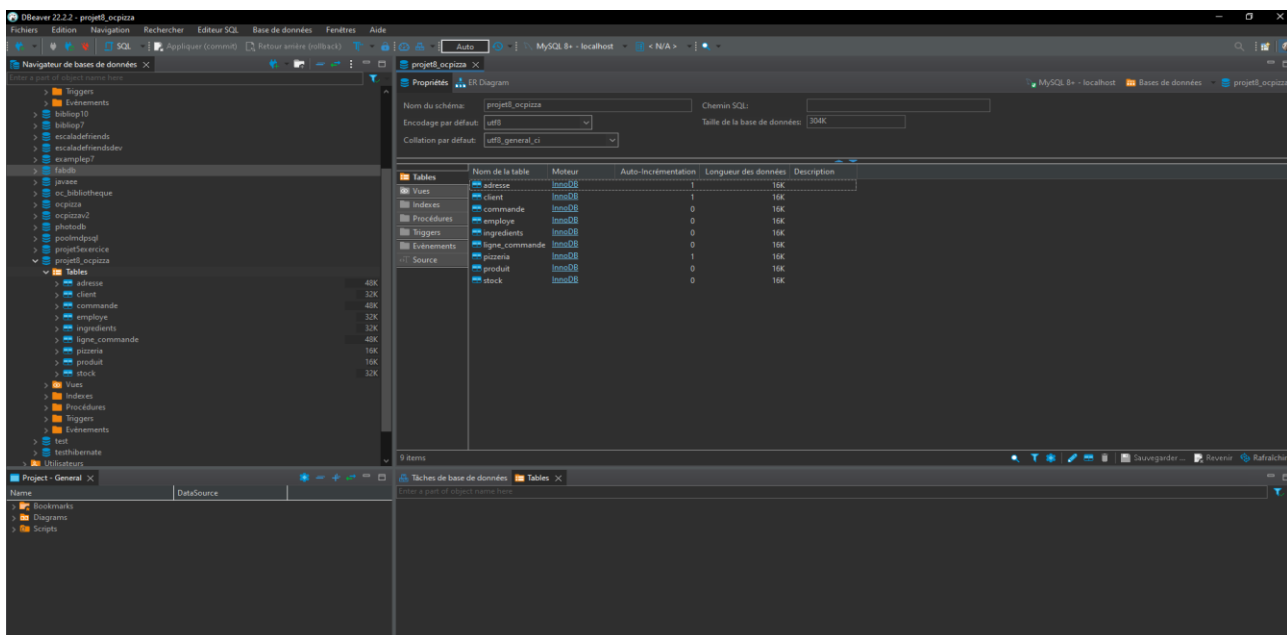
Le nom doit être le même que sur le fichier « application.properties » de l'application.



4 - Maintenant que la base est créée, dans la colonne de gauche, sélectionnez votre base de données et cliquez droit, « outil » puis « Restore Database » (comme indiqué sur l'image ci-dessous). Allez chercher le fichier database .sql qui se trouve dans le dossier data à la racine du projet et ouvrez le.



La structure est terminée, vous avez toutes les tables composant la base de données.





5 – Ajoutez les datas dans notre base de données. Pour cela récupérez la requête contenue dans le fichier dump.sql qui se trouve également dans le fichier data à la racine du projet.

Vous avez les données de toute la base désormais accessible. Il est tout à fait possible de modifier ou de remplacer le fichier de jeu de données par un autre.

	telephone	rue	code_postal	commune	numero_employe	numero_client
1	0697651346	13 boulevard Foch	75000	Paris	10 10	[NULL]
2	0641859641	135 rue des grandes portes	75000	Paris	8 10	[NULL]
3	0613659645	18 rue des petites maisons	75000	Paris	9 10	[NULL]
4	0614628545	19 rue du garde-corps	75000	Paris	6 10	[NULL]
5	065528965	25 rue de Paris	78000	Versailles	2 10	[NULL]
6	0615469621	265 rue du Levain	75000	Paris	4 10	[NULL]
7	0636854325	36 bis rue de Victor Hugo	75000	Paris	3 10	[NULL]
8	0636854545	55 rue du papillon	75000	Paris	7 10	[NULL]
9	0636854565	8 rue du confort	75000	Paris	1 10	[NULL]
10	045228965	87 rue des animaux	75000	Paris	5 10	[NULL]
11	046629665	113 rue de la pomme	33000	Bordeaux	[NULL]	10 10
12	0414657823	122 boulevard du Général Clémenceau	69000	Lyon	[NULL]	7 10
13	0132459865	136 boulevard de courcelle	75000	Paris	[NULL]	2 10
14	0145459865	18 rue du garage	75000	Paris	[NULL]	12 10
15	046629665	2 quai de Rhéne	69000	Lyon	[NULL]	6 10
16	0156428596	2 rue du boulog	75000	Paris	[NULL]	1 10
17	0423568947	27 bis rue de la paix	13000	Marseille	[NULL]	5 10
18	046629665	35 rue de la gare	69000	Lyon	[NULL]	8 10
19	042569845	38 rue du Port	13000	Marseille	[NULL]	3 10
20	0156439865	4 rue de la patte	79000	Paris	[NULL]	11 10
21	046629665	68 rue du pain	33000	Bordeaux	[NULL]	9 10
22	0485246985	75 rue du soleil	13000	Marseille	[NULL]	4 10



4.1.4 - Ressources

application.properties permet de configurer les accès à la base de données, configurez les logs et aussi les ports.

L'image ci-dessous représente le fichier **application.properties** principal, il permet de choisir si on veut être en mode développeur ou mode production (celui qui vous intéresse).

Il permet la configuration du port, du nom de l'application et des identifiants pour la sécurité.

```
#PROD
spring.profiles.active=prod
#DEV
spring.profiles.active=dev

server.port=8001
spring.application.name=ocpizza-api
spring.datasource.sqlScriptEncoding=UTF-8

spring.security.user.name=ocpizza
spring.security.user.password=123456
```

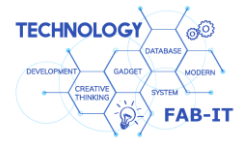


A l'intérieur du fichier `application-prod.properties` appelé par le principal vous retrouvez les informations liées à la connexion à la base de données grâce à JDBC et aux différents paramètres pour le bon fonctionnement de JPA et de Hibernate.

```
# =====  
# = DATA SOURCE  
# =====  
spring.datasource.url= jdbc:mysql://10.79.80.34:3306/Projet8_OCPizza?useUnicode=true&useJDBCCompliantTimezoneShift=true&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=UTC  
spring.datasource.username= ocpizzaadmin  
spring.datasource.password= ocpizza  
spring.datasource.testWhileIdle = true  
  
# =====  
# = JPA / HIBERNATE  
# =====  
spring.jpa.show-sql = true  
spring.jpa.hibernate.ddl-auto = update  
spring.jpa.hibernate.naming-strategy = org.hibernate.cfg.ImprovedNamingStrategy  
spring.jpa.properties.hibernate.dialect = org.hibernate.dialect.MySQL5Dialect
```

Enfin dans le fichier `application.properties` de l'application web, vous avez les informations sur le nom et le port de celle-ci et le nom et de l'url de l'api pour pouvoir entre autres communiquer avec la base de données.

```
spring.application.name=ocpizza_web  
server.port=8002  
  
api.name=ocpizza-api  
api.url=localhost:8001
```



4.1.5 - Vérifications

Afin de vérifier le bon déploiement de l'application, effectuez la mise en route de tous les services.

Pour cela, effectuez la mise en route des trois serveurs.

Sur chacun d'eux il faut lancer en ligne de commande la commande à la racine de chaque fichier jar que vous voulez lancer comme indiqué plus bas.

Cliquez sur ce lien pour vous y rendre : [Procédure de démarrage](#)

Le serveur va automatiquement démarrer tous les services.

Ensuite rendez-vous à l'adresse suivante : <https://localhost:8002/Accueil>

Il ne reste plus qu'à vérifier le bon fonctionnement de l'application web.



4.2 - Déploiement du Batch

4.2.1 - Artefacts

Les batchs de l'application OC Pizza sont automatisés. L'envoi d'un batch survient à la suite de l'action d'un employé lorsque :

- La commande est validée via l'application.
- La commande est prête à être retirée.
- La commande a été livrée (envoi facture).
- Le niveau de stock d'un produit est bas.

4.2.2 - Configuration

Application.properties : fichier de configuration de la base de données et de Spring data JPA / Hibernate, et des variables d'environnement comme vu ci-dessus.

4.2.2.1 - Fichier *application.properties* :

Le fichier *application.properties* se situe dans le package ressource. Vous retrouvez dans le fichier l'url de l'api qui permettra d'accéder à la base de données.

Vous retrouvez également la configuration de l'adresse mail permettant l'envoi des emails.

```
spring.application.name=ocpizza-batch
server.port=8003

api.name=ocpizza-api
api.url=localhost:8001

#SMTP Server Config
spring.mail.protocol=smtp
spring.mail.host=smtp.ocpizza.fr
spring.mail.port=587
spring.mail.username=ocpizza@ocpizza.fr
spring.mail.password=ocpizza
spring.mail.properties.mail.smtp.auth=true
spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable=true
```



4.2.3 - Envoi des mails

Les mails sont écrits et contenus dans des fichiers HTML.

FreeMarker génère un email à partir du fichier html permettant l'envoi du mail via SMTP.

4.2.4 - Ressources

- Base de données : MySQL
- Génération eMail : FreeMarker 2.3.31

4.2.5 - Vérifications

Afin de vérifier le bon déploiement des batchs, il faut simuler une commande.

1. Pour cela, configurez la variable d'environnement « Test = *true* » *qui se trouve dans le fichier application.properties.*
2. Connectez-vous à un compte.
3. Ensuite, commander une ou plusieurs pizzas, choisissez le mode de livraison, puis validez la commande.
4. Vérifiez que vous avez bien reçu l'email de confirmation de la commande.
5. Vérifiez que vous avez bien reçu l'email de retrait en point de vente ou celui détaillant la livraison à votre domicile avec la facture.



5 - PROCÉDURE DE DÉMARRAGE / ARRÊT

5.1 - Base de données

Une fois les identifiants et l'adresse saisie dans les fichiers application.properties, l'accès à la base de données est automatique.

L'accès à la base de données se fait par l'intermédiaire de l'interface DBeaver, en saisissant les informations d'authentification demandées.

5.2 - Batches

Les batches sont automatiques pour le démarrage ou l'arrêt du service batch, vous devez passer par le serveur pour l'arrêter ou le lancer.

Dans la console, allez au niveau à la racine du dossier concerné dans le projet et entrez la ligne de commande suivante :

```
java -jar ocpizza_batch.jar -Xms1g -Xmx2g
```

5.3 - Application web et l'API

L'application web et l'API doivent être démarrées ou arrêtées par l'intermédiaire du serveur.

Pour l'API :

Dans la console, allez au niveau à la racine du dossier concerné dans le projet et entrez la ligne de commande suivante :

```
java -jar ocpizza_api.jar -Xms2g -Xmx4g
```

Pour la partie Web :

Dans la console, allez au niveau à la racine du dossier concerné dans le projet et entrez la ligne de commande suivante :

```
java -jar ocpizza_web.jar -Xms2g -Xmx4g
```



6 - PROCÉDURE DE MISE À JOUR

6.1 - Base de données

La mise à jour de la version de la base de données est mise à jour par le biais du fichier pom.xml dans ocpizza_api.

Il suffit de modifier la version de la dépendance avec la version souhaitée dans ce fichier pom de l'api.

6.2 - Batches

Les batches peuvent être modifiés, pour cela se sont les fichiers html, se trouvant à l'intérieur du dossier « ressources/templates » du service batch, qui doivent être modifiés, pour que le mail envoyé le soit aussi.

6.3 - Application web

L'application web est mise à jour par l'intermédiaire des différentes couches.



7 - SUPERVISION/MONITORING

7.1 - Supervision de l'application web

7.1.1 - Logs

Un fichier logback.xml se trouve dans le dossier « ressources » des trois services (API, Batch et application web). Il permet de générer un fichier de log selon les paramètres indiqués dans ce dernier. A savoir le dossier dans lequel les logs vont s'enregistrer, sous quel pattern. Le level des logs (TRACE, DEBUG, INFO, ERROR)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<configuration>

  <property name="HOME_LOG" value="logs/batch.log"/>

  <appender name="STDOUT" class="ch.qos.logback.core.ConsoleAppender">
    <encoder>
      <pattern>%-5relative %-5level %logger{35} - %msg%n</pattern>
    </encoder>
  </appender>

  <appender name="FILE-ROLLING" class="ch.qos.logback.core.rolling.RollingFileAppender">
    <file>${HOME_LOG}</file>

    <rollingPolicy class="ch.qos.logback.core.rolling.SizeAndTimeBasedRollingPolicy">
      <fileNamePattern>logs/archived/batch.%d{yyyy-MM-dd}.%i.log</fileNamePattern>
      <maxFileSize>10MB</maxFileSize>
      <totalSizeCap>20GB</totalSizeCap>
      <maxHistory>60</maxHistory>
    </rollingPolicy>

    <encoder>
      <pattern>%d %p %c{1.} [%t] %m%n</pattern>
    </encoder>
  </appender>

  <logger name="com.ocpizza" level="debug" additivity="false">
    <appender-ref ref="FILE-ROLLING"/>
    <appender-ref ref="STDOUT" />
  </logger>

  <root level="error">
    <appender-ref ref="FILE-ROLLING"/>
    <appender-ref ref="STDOUT" />
  </root>

</configuration>
```



7.1.2 - Monitoring

A l'aide de la dépendance actuator et d'une configuration dans application.properties, vous allez pouvoir afficher l'état de votre application et de votre serveur. L'url ci-dessous va vous afficher « le menu » (l'image prise ci-dessous est pour l'exemple, les url avec localhost : 8080 ne sont pas bonnes, il y aura marqué localhost : 8002 à la place)

<https://localhost:8002/actuator>

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator",
      "templated": false
    },
    "beans": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/beans",
      "templated": false
    },
    "caches": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/caches",
      "templated": false
    },
    "caches-cache": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/caches/{cache}",
      "templated": true
    },
    "health": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/health",
      "templated": false
    },
    "health-path": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/health/{*path}",
      "templated": true
    },
    "info": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/info",
      "templated": false
    },
    "conditions": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/conditions",
      "templated": false
    },
    "configprops": {
      "href": "http://localhost:8080/actuator/configprops",
      "templated": false
    }
  }
}
```



Si vous prenez la deuxième url <https://localhost:8002/actuator/health>, l'image ci-dessous vous indique que l'application est saine et qu'elle fonctionne sans interruption.

```
{
  "status": "UP"
}
```

Un autre exemple avec l'url <https://localhost:8002/actuator/env>, cela vous permet de voir les configurations environnementales du serveur, telles que le système d'exploitation, la version, le type de CPU, le type d'encodage, etc.

```
{
  "activeProfiles": [],
  "propertySources": [
    {
      "name": "server.ports",
      "properties": {
        "local.server.port": {
          "value": 8080
        }
      }
    },
    {
      "name": "servletContextInitParams",
      "properties": {}
    },
    {
      "name": "systemProperties",
      "properties": {
        "sun.desktop": {
          "value": "windows"
        },
        "awt.toolkit": {
          "value": "sun.awt.windows.WToolkit"
        },
        "java.specification.version": {
          "value": "11"
        },
        "sun.cpu.isalist": {
          "value": "amd64"
        },
        "sun.jnu.encoding": {
          "value": "Cp1252"
        },
        "java.class.path": {
          "value": "C:\\Users\\123\\spring-actuator-demo\\target\\classes;C:\\Users\\123\\.m2\\repository\\org\\springframework\\boot\\spring-boot-starter-web\\2.5.2\\spring-boot-starter-web-2.5.2.jar;C:\\Users\\123\\.m2\\repository\\org\\springframework\\boot\\spring-boot-starter\\2.5.2\\spring-boot-starter-2.5.2.jar;C:\\Users\\123\\.m2\\repository\\org\\springframework\\boot\\spring-boot\\2.5.2\\spring-boot-2.5.2.jar;C:\\Users\\123\\.m2\\repository\\org\\springframework\\boot\\spring-b"
        }
      }
    }
  ]
}
```



8 - PROCEDURE DE SAUVEGARDE ET RESTAURATION

8.1 - GitHub

L'ensemble du projet est sauvegardé sur GitHub. Vous pouvez le restaurer à tout moment.

Pour cela, Il suffit de récupérer à cette adresse le repository :

https://github.com/Fabien49/Projet8_OCPizza

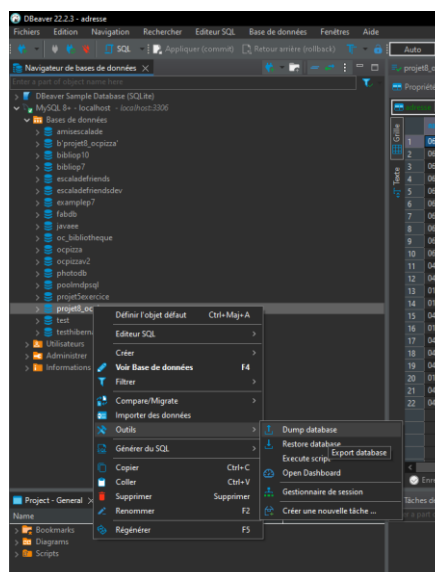
Dans le projet, vous retrouverez les différentes sauvegardes de la structure et des data de la base de données (attention pour les data, ce ne seront que celles du début, pour les futurs voir ci-dessous).

8.2 - Base de données

8.2.1 - Sauvegarde

Il est également possible de sauvegarder les modifications apportées à la base de données, suivant la procédure suivante :

- Par l'intermédiaire de DBeaver, cliquez droit sur la base de données concernée, ensuite allez dans « outil » puis « Dump database ».





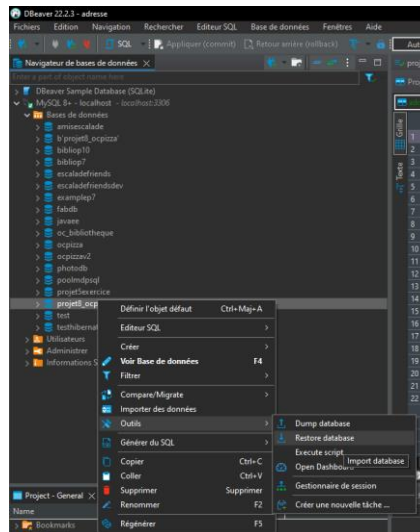
- Ensuite remplissez les différents champs de l'onglet « Export configuration », le champ « Output Folder » est le chemin de votre sauvegarde, le nom de votre fichier est à compléter dans le champ d'en dessous « File name pattern ».

Vérifiez dans le dossier correspondant au chemin que vous avez entré si le fichier de sauvegarde a bien été créé.

8.2.2 - Restauration

Il est possible de restaurer une sauvegarde antérieure d'une base de données, suivant la procédure suivante :

- Par l'intermédiaire de DBeaver, cliquez droit sur la base de données concernée, ensuite allez dans « outil » puis « Restore database ».



- Ensuite choisissez le fichier voulu dans le dossier où il se trouve et cliquez sur « Démarrage ».

