# Doc technique de l’Exercice PMU

## Technologies

Les technologies utilisées dans le projet sont :

* Kafka, Kafka Stream
* Spring boot 2.7, java 11, mapstruct, Lombok, openfeign(feignClient)
* Jpa, Hibernate
* JUnit
* PostgreSQL

### Commandes utilisées pour la création et l’interaction avec les topics kafka

Sous Windows

Lancement de zookeeper :

* + .\bin\windows\zookeeper-server-start.bat .\config\zookeeper.properties

Lancement du serveur Kafka :

* + .\bin\windows\kafka-server-start.bat .\config\server.properties
  + .\bin\windows\kafka-topics.bat --create --partitions 1 --replication-factor 1 --topic topicCoursePmuSource1 --bootstrap-server localhost:9092
  + .\bin\windows\kafka-topics.bat --create --partitions 1 --replication-factor 1 --topic topicCoursePmuDestination --bootstrap-server localhost:9092
  + .\bin\windows\kafka-topics.bat --describe --topic topicCoursePmuSource1 --bootstrap-server localhost:9092
  + .\bin\windows\kafka-console-producer.bat --topic topicCoursePmuSource1 --bootstrap-server localhost:9092
  + .\bin\windows\kafka-console-consumer.bat --topic topicCoursePmuSource1 --from-beginning --bootstrap-server localhost:9092
  + .\bin\windows\kafka-console-consumer.bat --topic topicCoursePmuDestination --from-beginning --bootstrap-server localhost:9092

## La structure du projet

Le projet est réalisé avec une architecture micro-services,

Pour décomposer l’application en des composants indépendants et pour des raisons de découplage (chaque service est indépendant de l’autre pour faciliter la maintenance et le déploiement)

Dans le projet vous trouverez 4 modules :

* Pmu-datamodel
* Pmu-producer
* Pmu-processor
* Pmu-database

### Pmu-datamodel

Le module datamodel contient le schema partagé par les modules producer et processor (Course et Partant) pour avoir le même schema dans les topics (topicCoursePmuSource1, topicCoursePmuDestination)

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police

Description générée automatiquement

### Pmu-producer

Ce module se charge d’intercepter la requête envoyée, il la contrôle, et l’insère dans le topic kafka topicCoursePmuSource1Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement

### Pmu-processor

C’est le module qui consomme le flux envoyé par le producer (avec kafka stream) et appel le service database pour persister la course

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement

### Pmu-database

Ce module est responsable de persister la course dans la base de données

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement