

Atelier 3 : Démarrage du cluster avec Kraft.

Créer les fichiers serverN.properties

server2.properties

Etape 1

node.id = 2 # 1, 2 ou 3

Chaque instance doit avoir un node.id différent : 1, 2, 3 (ou 0,1,2,3)

C'est l'identité du nœud dans le cluster KRaft.

Etape 2 : La liste des 3 contrôleurs

On doit passer de :

controller.quorum.voters=1@localhost:9093

à la liste complète des 3 noeuds contrôleurs :

controller.quorum.voters=1@localhost:9093,2@localhost:9095,3@localhost:9097

Ceci est valable pour les 3 server.properties

Etape 3 : listeners + advertised.listeners (ports uniques par brokers)

On met en place des couples (brokerPort,controllerPort) différent à chaque instance :

- Broker1 : 9092 / 9093
- Broker2 : 9094 / 9095
- Broker3 : 9096 / 9097

listeners=PLAINTEXT://:9092,CONTROLLER://:9093

advertised.listeners=PLAINTEXT://localhost:9092

listeners=PLAINTEXT://:9094,CONTROLLER://:9095

advertised.listeners=PLAINTEXT://localhost:9094

listeners=PLAINTEXT://:9096,CONTROLLER://:9097

advertised.listeners=PLAINTEXT://localhost:9096

Si tes 3 brokers sont sur 3 machines différentes, tu peux garder 9092 partout côté broker et 9093 partout côté controller, mais avec des hosts différents (ex: kafka1, kafka2, kafka3).

Etape 4 : log.dirs (répertoire unique par instance)

log.dirs=C:/Kafka/data/broker\${node.id}

ou

log.dirs=/tmp/kraft-combined-logs-{node.id}

/tmp/kraft-logs-1

/tmp/kraft-logs-2

/tmp/kraft-logs-3

Générer un cluster-id

Depuis le répertoire racine kafka - On génère un identifiant unique au cluster

```
KAFKA_CLUSTER_ID=$(bin/kafka-storage.sh random-uuid)  
echo $KAFKA_CLUSTER_ID
```

Pour windows 

Lancez powershell

```
cd $env:KAFKA_HOME\bin\windows
```

On génère un identifiant de cluster :

```
$clusterId = .\kafka-storage.bat random-uuid
```

Notez la valeur (ex. 689ba0c6-5d9c-4b9c-8a2e-47db0707c234).

Pour la session courante : \$env:CLUSTER_ID=\$clusterId

Formater le stockage (une fois par broker)

bin/kafka-storage.sh format -t \$KAFKA_CLUSTER_ID -c config/kraft/server.properties

ou

```
.\kafka-storage.bat format --config C:\Kafka\config-kraft\server-1.properties `  
    --cluster-id %CLUSTER_ID% `  
    --ignore-formatted
```

Refaire avec server-2.properties, server-3.properties (changez le numéro).

Démarrer les brokers

Ouvrez **trois** consoles ; dans chacune :

Broker 1

```
.\kafka-server-start.bat C:\Kafka\config-kraft\server-1.properties
```

Astuce : ajoutez **start /B** devant la commande pour lancer en arrière-plan :

```
start /B .\kafka-server-start.bat C:\Kafka\config-kraft\server-1.properties
```

Puis broker 2 (et 3) :

```
start /B .\kafka-server-start.bat C:\Kafka\config-kraft\server-2.properties  
start /B .\kafka-server-start.bat C:\Kafka\config-kraft\server-3.properties
```

Premier topic & test rapide

Créer un topic

```
.\kafka-topics.bat --create --topic test --partitions 3 --replication-factor 3  
--bootstrap-server localhost:9092
```

publish

```
echo hello kafka | .\kafka-console-producer.bat --topic test --bootstrap-server  
localhost:9092
```

subscribe (autre fenêtre)

```
.\kafka-console-consumer.bat --topic test --from-beginning --bootstrap-server  
localhost:10092
```

Il est parfois nécessaire de supprimer les logs existants :

```
rm -rf /tmp/kraft-combined-logs
```