

# **Projet: Migration des données d'une base de données MySQL sur Amazon EC2 vers une base de données MySQL amazon RDS**

## **Scénario**

Une entreprise de commerce en ligne utilise actuellement une base de données relationnelle MySQL hébergée sur une instance EC2 non gérée pour gérer ses transactions et stocker les données de ses clients. Cette solution a bien fonctionné lors du lancement de l'entreprise, mais avec la croissance rapide du nombre d'utilisateurs et l'augmentation du volume des transactions, l'équipe technique rencontre plusieurs défis, notamment :

- Difficultés à gérer les sauvegardes régulières et les restaurations.
- Manque de haute disponibilité et de reprise après sinistre.
- Temps d'arrêt non planifiés et maintenance complexe.
- Problèmes de performance liés à l'évolutivité.

L'entreprise décide de faire appel à vous en tant qu' AWS data engineer pour migrer cette base de données MySQL vers une solution plus robuste et entièrement gérée.

## **Objectif**

Migrer la base de données MySQL de l'instance EC2 vers Amazon RDS MySQL tout en minimisant les temps d'arrêt et en assurant la continuité des opérations.

## **Coûts:**

---

<sup>1</sup> Project Proposed by Lahda Biassou Alphonsine

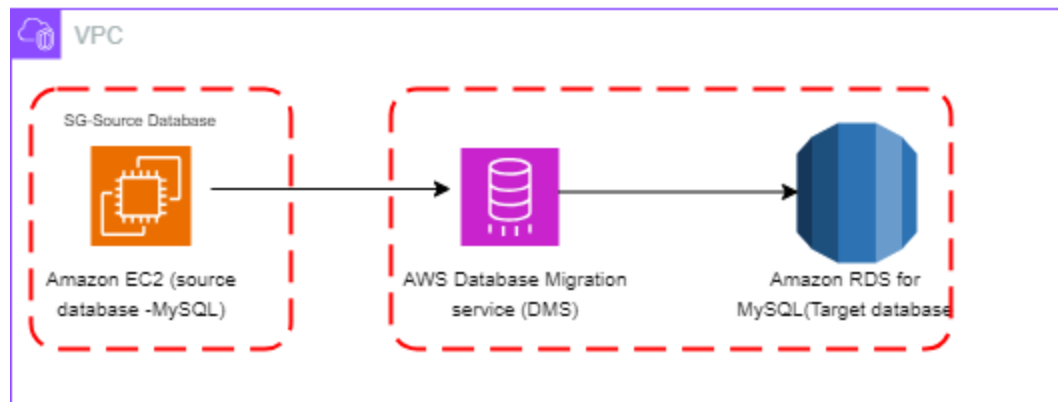
Estimate URL: <https://calculator.aws/#/estimate?id=6dd80ea09d071be69be26447c1b2a673e3441999>

Estimate summary		
Upfront cost	Monthly cost	Total 12 months cost
0.00 USD	82.38 USD	988.56 USD
		Includes upfront cost

Temps estimé de réalisation: 2h

## **Architecture de solution**

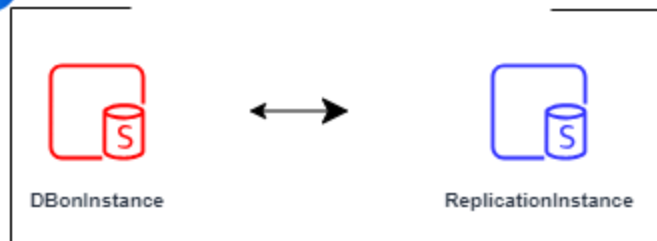
# Architecture de solution Database Migration



**Workflow**

## AWS Database Migration Service

### 1 Créer une instance de replication



### 2 Créer les Endpoints source et cible



### 3 Créer la tâche de migration



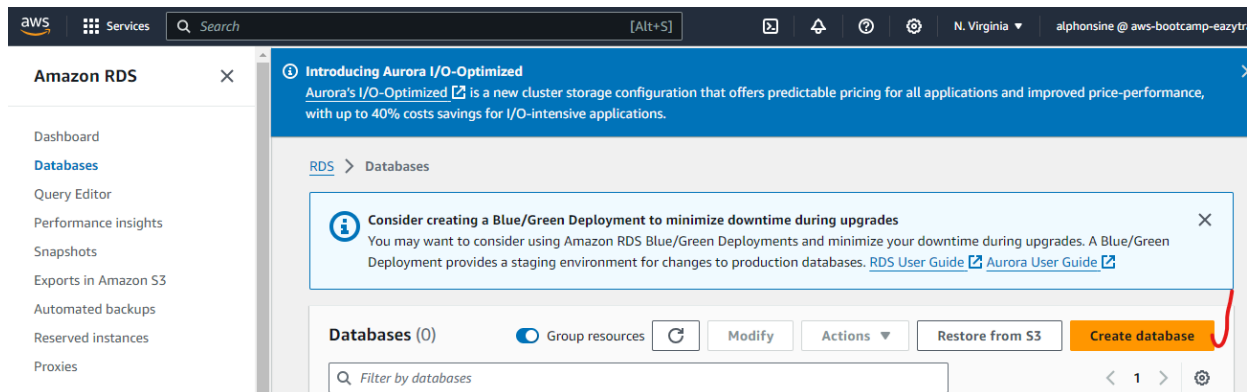
# Implémentation de la solution

**Étape 1: Création d'un serveur EC2 de base de données non géré et installation de mysql.**  
**Et qui sera notre base de données source.**

## **Etape 2: création de la base de données cible sur la console de amazon RDS**

Dans cette étape, vous créez une instance de base de données MySQL dans Amazon RDS. Cette instance sera utilisée comme base de données principale une fois que vous y aurez copié vos données existantes à l'aide d'AWS DMS.

- Pour commencer, accédez à la console Amazon RDS. Sur la page principale, sélectionnez Créer une base de données pour créer une nouvelle base de données.



L'assistant de création de base de données est alors lancé. Dans la section Options du moteur, choisissez MySQL comme type de moteur. Choisissez ensuite la version de MySQL que vous souhaitez utiliser.

- L'assistant de création de base de données comprend des modèles qui facilitent la configuration des paramètres de votre base de données Amazon RDS. Si vous créez cette base de données pour l'utiliser en production, vous devez choisir le modèle de production. Pour notre cas, nous allons choisir free tier.

## Create database

### Choose a database creation method [Info](#)

☒ **Standard create**

You set all of the configuration options, including ones for availability, security, backups, and maintenance.

☐ **Easy create**

Use recommended best-practice configurations. Some configuration options can be changed after the database is created.

### Engine options

#### Engine type [Info](#)

☐ Aurora (MySQL Compatible)



☐ Aurora (PostgreSQL Compatible)



☒ **MySQL**



☐ MariaDB



☐ PostgreSQL



☐ Oracle

**ORACLE®**

☒ MySQL Community

Engine version [Info](#)

View the engine versions that support the following database features.

▼ Hide filters

☐ Show versions that support the Multi-AZ DB cluster [Info](#)

Create a Multi-AZ DB cluster with one primary DB instance and two readable standby DB instances. Multi-AZ DB clusters provide up to 2x faster transaction commit latency and automatic failover in typically under 35 seconds.

☐ Show versions that support the Amazon RDS Optimized Writes [Info](#)

Amazon RDS Optimized Writes improves write throughput by up to 2x at no additional cost.

Engine Version

MySQL 8.0.35

☐ Enable RDS Extended Support [Info](#)

Amazon RDS Extended Support is a [paid offering](#). By selecting this option, you consent to being charged for this offering if you are running your database major version past the RDS end of standard support date for that version. Check the end of standard support date for your major version in the [RDS for MySQL documentation](#).

## Templates

Choose a sample template to meet your use case.

☐ Production

Use defaults for high availability and fast, consistent performance.

☐ Dev/Test

This instance is intended for development use outside of a production environment.

☒ Free tier

Use RDS Free Tier to develop new applications, test existing applications, or gain hands-on experience with Amazon RDS.

[Info](#)

- Dans la section Paramètres, donnez un nom à votre base de données et définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du maître. Ne générez pas votre mot de passe automatiquement pour ce laboratoire, et assurez-vous d'écrire votre mot de passe. Vous aurez besoin de ce mot de passe pour vous connecter à votre base de données et créer des utilisateurs supplémentaires.

DB instance identifier [Info](#)

Type a name for your DB instance. The name must be unique across all DB instances owned by your AWS account in the current AWS Region.

mysql-sever-database

The DB instance identifier is case-insensitive, but is stored as all lowercase (as in "mydbinstance"). Constraints: 1 to 60 alphanumeric characters or hyphens. First character must be a letter. Can't contain two consecutive hyphens. Can't end with a hyphen.

▼ Credentials Settings

Master username [Info](#)

Type a login ID for the master user of your DB instance.

admin

1 to 16 alphanumeric characters. The first character must be a letter.

Credentials management

You can use AWS Secrets Manager or manage your master user credentials.

☐ Managed in AWS Secrets Manager - *most secure*  
RDS generates a password for you and manages it throughout its lifecycle using AWS Secrets Manager.

☒ Self managed  
Create your own password or have RDS create a password that you manage.

☐ Auto generate password

Amazon RDS can generate a password for you, or you can specify your own password.

Master password [Info](#)

.....

Password strength **Strong**

Minimum constraints: At least 8 printable ASCII characters. Can't contain any of the following symbols: / ' " @

Confirm master password [Info](#)

.....

- Choisissez ensuite la taille de l'instance de la base de données. Vous devez faire ce choix en fonction de votre capacité estimée. Si vous gérez votre propre base de données sur Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), vous pouvez comparer la taille de votre instance Amazon EC2 actuelle à celle d'une instance Amazon RDS.



### Instance configuration

The DB instance configuration options below are limited to those supported by the engine that you selected above.

DB instance class [Info](#)

▼ Hide filters

☐ Show instance classes that support Amazon RDS Optimized Writes [Info](#)  
Amazon RDS Optimized Writes improves write throughput by up to 2x at no additional cost.

☐ Include previous generation classes

☐ Standard classes (includes m classes)

☐ Memory optimized classes (includes r and x classes)

☒ Burstable classes (includes t classes)

db.t3.micro

2 vCPUs 1 GiB RAM Network: 2085 Mbps

- Ensuite, configurez les options de stockage pour votre base de données Amazon RDS. Il existe deux options de stockage dans Amazon RDS : le stockage à usage général et le stockage provisionné IOPS, ou opérations d'E/S par seconde. Avec le stockage à usage général, vous recevez 3 IOPS par gigaoctet de stockage alloué. Ainsi, 100 gigaoctets de stockage correspondent à 300 IOPS. En outre, vous bénéficiez d'une capacité de rafale allant jusqu'à 3 000 IOPS.

Provisioned IOPS SSD (io2) storage volumes are now available.

General Purpose SSD (gp2) ✓

Baseline performance determined by volume size ▼

Allocated storage [Info](#)

20 ✓

GiB

The minimum value is 20 GiB and the maximum value is 16 384 GiB

❗ Provisioning less than 100 GiB of General Purpose (SSD) storage for high throughput workloads could result in higher latencies upon exhaustion of the initial General Purpose (SSD) IO credit balance. [Learn more](#) ↗

❗ After you modify the storage for a DB instance, the status of the DB instance will be in storage-optimization. Your instance will remain available as the storage-optimization operation completes. [Learn more](#) ↗

#### ▼ Storage autoscaling

##### Storage autoscaling [Info](#)

Provides dynamic scaling support for your database's storage based on your application's needs.

☐ Enable storage autoscaling

Enabling this feature will allow the storage to increase after the specified threshold is exceeded.

- La section suivante de l'assistant de création de base de données Amazon RDS concerne la connectivité. Vous devez spécifier le Cloud privé virtuel Amazon (Amazon VPC) dans lequel votre base de données réside, ainsi que le sous-réseau réseau et les groupes de sécurité pour votre instance de base de données.
- Si vous migrez depuis une instance de base de données autogérée sur Amazon EC2, vous pouvez utiliser le même **VPC Amazon et les mêmes groupes de sécurité** que votre base de données existante.
- Si vous migrez à partir d'une base de données qui n'est pas hébergée sur AWS mais que votre application est hébergée sur AWS, choisissez le même **VPC Amazon que celui utilisé pour votre application**. Créez ensuite un nouveau groupe de sécurité pour votre instance de base de données.

## Connectivity [Info](#)



### Compute resource

Choose whether to set up a connection to a compute resource for this database. Setting up a connection will automatically change connectivity settings so that the compute resource can connect to this database.

- ☒ **Don't connect to an EC2 compute resource**  
Don't set up a connection to a compute resource for this database. You can manually set up a connection to a compute resource later.

- ☐ **Connect to an EC2 compute resource**  
Set up a connection to an EC2 compute resource for this database.

### Virtual private cloud (VPC) [Info](#)

Choose the VPC. The VPC defines the virtual networking environment for this DB instance.

Default VPC (vpc-058e2b9ce56adf840)  
6 Subnets, 6 Availability Zones

Only VPCs with a corresponding DB subnet group are listed.

- After a database is created, you can't change its VPC.

### DB subnet group [Info](#)

Choose the DB subnet group. The DB subnet group defines which subnets and IP ranges the DB instance can use in the VPC that you selected.

default  
6 Subnets, 6 Availability Zones

### Public access [Info](#)

- ☒ **Yes**  
RDS assigns a public IP address to the database. Amazon EC2 instances and other resources outside of the VPC can connect to your database. Resources inside the VPC can also connect to the database. Choose one or more VPC security groups that specify which resources can connect to the database.
- ☐ **No**  
RDS doesn't assign a public IP address to the database. Only Amazon EC2 instances and other resources inside the VPC can connect to your database. Choose one or more VPC security groups that specify which resources can connect to the database.

#### VPC security group (firewall) [Info](#)

Choose one or more VPC security groups to allow access to your database. Make sure that the security group rules allow the appropriate incoming traffic.

☐ Choose existing  
Choose existing VPC security groups

☒ Create new  
Create new VPC security group

#### New VPC security group name

SG-server-database

#### Availability Zone [Info](#)

No preference

#### RDS Proxy

RDS Proxy is a fully managed, highly available database proxy that improves application scalability, resiliency, and security.

☐ Create an RDS Proxy [Info](#)

RDS automatically creates an IAM role and a Secrets Manager secret for the proxy. RDS Proxy has additional costs. For more

#### Certificate authority - optional [Info](#)

Using a server certificate provides an extra layer of security by validating that the connection is being made to an Amazon database. It does so by checking the server certificate that is automatically installed on all databases that you provision.

rds-ca-rsa2048-g1 (default)  
Expiry: May 26, 2061

If you don't select a certificate authority, RDS chooses one for you.

- Vous pouvez également configurer des options supplémentaires, notamment des paramètres pour les sauvegardes, la surveillance, la maintenance et les mises à niveau automatisées. Les paramètres par défaut conviennent à la plupart des situations, mais vous devez les vérifier pour vous assurer qu'ils répondent à vos besoins.

KMS key ID

e9938378-fdc3-4399-b868-f9e224ff0b13



You can't change the KMS key after enabling Performance Insights.

► **Additional configuration**

Enhanced Monitoring

► **Additional configuration**

Database options, encryption turned on, backup turned on, backtrack turned off, maintenance, CloudWatch Logs, delete protection turned on.

**Estimated Monthly costs**

DB instance	12.41 USD
Storage	2.30 USD
<b>Total</b>	<b>14.71 USD</b>

This billing estimate is based on on-demand usage as described in [Amazon RDS Pricing](#). Estimate does not include costs for backup storage, IOs (if applicable), or data transfer.

Estimate your monthly costs for the DB Instance using the [AWS Simple Monthly Calculator](#).


### Estimated monthly costs

The Amazon RDS Free Tier is available to you for 12 months. Each calendar month, the free tier will allow you to use the Amazon RDS resources listed below for free:

- 750 hrs of Amazon RDS in a Single-AZ db.t2.micro, db.t3.micro or db.t4g.micro Instance.
- 20 GB of General Purpose Storage (SSD).
- 20 GB for automated backup storage and any user-initiated DB Snapshots.

[Learn more about AWS Free Tier.](#)

When your free usage expires or if your application use exceeds the free usage tiers, you simply pay standard, pay-as-you-go service rates as described in the [Amazon RDS Pricing page](#).

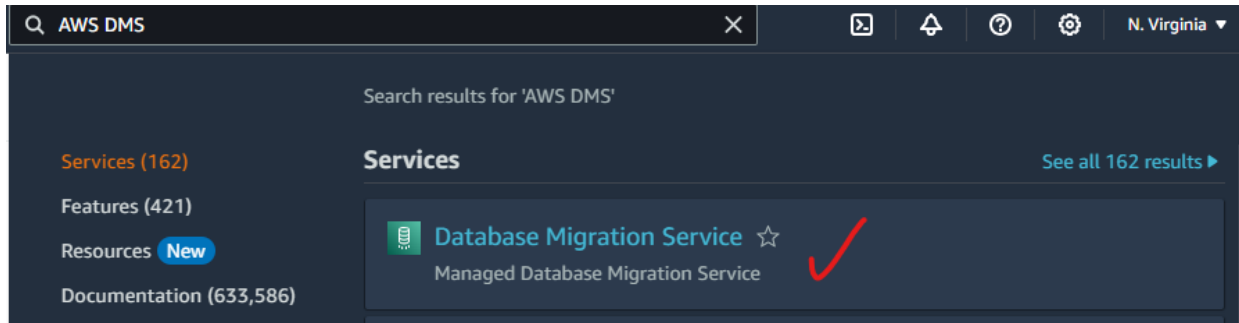
 You are responsible for ensuring that you have all of the necessary rights for any third-party products or services that you use with AWS services.

Cancel Create database

### Etape 3: Création d'une instance de réplication dans AWS Database Migration Service (AWS DMS)

Dans cette étape, vous créez une instance de réplication dans AWS DMS.

- **AWS DMS** est un service qui copie les données d'une base de données existante dans une base de données entièrement gérée sur AWS. **Une instance de réplication** est une instance Amazon EC2 qui peut héberger des tâches de réplication dans AWS DMS. Dans l'étape suivante, vous allez configurer une tâche de réplication.
- Pour créer une instance de réplication, accédez à la section Instances de réplication de la console AWS DMS. Choisissez Créer une instance de réplication pour lancer l'assistant de création d'une instance de réplication.



▼ Convert and migrate

Migration projects [New](#)

Instance profiles [New](#)

Data providers [New](#)

▼ Migrate data

Replication instances

Endpoints

Database migration tasks

Serverless replications

Certificates

Upgrade to AWS Database Migration Service version 3.4.7 to stay current with the latest features and performance improvements. This requirement applies to source and target endpoints for Amazon RDS, Amazon ElastiCache, Amazon Kinesis Data Streams, AWS Secrets Manager, Amazon DynamoDB, Amazon Redshift, and Amazon OpenSearch Service. [Learn more](#)

[DMS](#) > Dashboard

## Dashboard

### Service overview



[View all database](#)

Active tasks [Info](#)

0

Error tasks [Info](#)

0

Failed tasks [Info](#)

0

Load com

0

[DMS](#) > Replication instances



### You do not need to manage replication instances with DMS Serverless

AWS DMS Serverless provides automatic provisioning, scaling, built-in high availability, and a pay-for-use billing model, to increase operations agility and optimize your costs. This eliminates replication instance management tasks such as capacity estimation, provisioning, cost optimization, and managing replication engine versions and patching.

[Learn more](#)

[View serverless replications](#)



## Replication instances (0)



Actions

Create replication instance

[Find replication instance](#)

< 1 >



Name



Status



VPC



Class



Engine ...



Availab...



Networ...



Publ

### No replication instances

You don't have any replication instances in US East (N. Virginia).

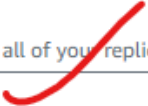
[Create replication instance](#)

- Dans la section Configuration de l'instance de réplication, donnez un nom et une description à votre instance de réplication. Choisissez ensuite votre classe d'instance. La classe d'instance que vous utilisez dépend de la taille de votre base de données existante et de la quantité de données qui y circulent.

## Settings

### Name

The name must be unique among all of your replication instances in the current AWS region.

Replication instance name must not start with a numeric value

### Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - *optional*

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

### Description - *optional*

The description must only have unicode letters, digits, whitespace, or one of these symbols: \_:/=+-@. 1000 maximum character.



## Instance configuration [Info](#)

### Instance class [Info](#)

dms.t3.medium

2 vCPUs 4 GiB Memory

☐ Include previous-generation instance classes

### Engine version

Choose an AWS DMS version to run on your replication instance. For more details, See the [AWS DMS release notes](#). For information about DMS version support, see [AWS DMS support lifecycle policy](#).

3.5.2

☐ Include Beta DMS versions

### High Availability [Info](#)


The Multi-AZ option deploys a primary replication instance in one Availability Zone (AZ) and a standby in another AZ. The Single-AZ option deploys a single replication instance in one AZ. Billing is based on DMS pricing.



Choose a failover setting

- Dans la suite de la section Configuration de l'instance de réplication, choisissez un Amazon VPC pour votre instance de réplication. Choisissez le même Amazon VPC dans lequel vous avez provisionné votre base de données Amazon RDS afin de faciliter l'accès au réseau pour l'instance de réplication.
- Vous pouvez choisir une configuration Multi-AZ pour votre instance de réplication à des fins de redondance. Si vous utilisez AWS DMS pour maintenir la synchronisation de deux bases de données sur une longue période, vous pouvez opter pour une configuration Multi-AZ. Si vous effectuez une migration unique de vos données d'une base de données existante vers une base de données entièrement gérée dans Amazon RDS, vous n'avez probablement pas besoin d'une configuration Multi-AZ.
- Enfin, choisissez si votre instance de réplication doit être accessible au public. Si votre base de données existante se trouve dans le même Amazon VPC que votre nouvelle base de données et votre instance de réplication, il n'est pas nécessaire que votre instance de réplication soit accessible au public. Dans le cas contraire, vous devez rendre votre instance de réplication accessible au public.

### High Availability [Info](#)

The Multi-AZ option deploys a primary replication instance in one Availability Zone (AZ) and a standby in another AZ. The Single-AZ option deploys a single replication instance in one AZ. Billing is based on DMS pricing.

Production workload (Multi-AZ) 

 This replication instance is configured with a dms.t\*.\* instance class and enabled with Multi-AZ. T\* instance classes, such as T2, are low-cost standard instances designed to provide a baseline level of CPU performance. If you use a T\* class replication instance to run Multi-AZ database migration tasks, you run the risk of performance issues. Consider upgrading your replication instance to a class with a higher level of performance. [Learn more](#) 

### Storage [Info](#)

#### Allocated storage (GiB)

Choose the amount of storage space you want for your replication instance. AWS DMS uses this storage for log files and cached transactions while replication tasks are in progress.

20 

- Ensuite, ouvrez la section Sécurité avancée et configuration du réseau. Pour la configuration des groupes de sécurité VPC, choisissez le même groupe de sécurité que celui que vous avez attaché à votre base de données Amazon RDS. Cela permet à votre instance de réplication d'accéder à votre base de données Amazon RDS.

### Connectivity and security [Info](#)

#### Network type - new [Info](#)

To use dual-stack mode, make sure that you associate an IPv6 CIDR block with a subnet in the VPC you specify.

☒ IPv4  
Replication instance with an IPv4 network type that supports IPv4 addressing.


☐ Dual-stack mode  
Replication instance with a dual network type that supports both IPv4 and IPv6 addressing.

#### Virtual private cloud (VPC) for IPv4 [Info](#)

Choose the VPC where you want your replication instances to run. It includes VPCs in IPv4 and dual-stack mode.

Default VPC (vpc-058e2b9ce56adf840) ▼

↻

[Create a new VPC](#) .

#### Replication subnet group

Choose a subnet group for your replication instance. The subnet group defines the IP ranges and subnets that your replication instance can use within the VPC you've chosen.

default-vpc-058e2b9ce56adf840 ▼

↻

☒ **Public accessible**  
If you choose this option, AWS DMS will assign a public IP address to your replication instance, and you'll be able to connect to databases outside of your VPC.

Vous pouvez également modifier les paramètres de maintenance et de balises.

- Lorsque vous êtes prêt, cliquez sur Créer pour créer votre instance de réplication dans AWS DMS.

#### Availability zone

Choose an availability zone (AZ) where you want your replication instance to run. The default is "No preference", meaning that AWS DMS will determine which AZ to use.

No Preference ▼

#### VPC security groups

Choose one or more security groups for your replication instances. The security groups specify inbound and outbound rules to control network access to your instance.

Choose VPC to select associated VPC security group ▼

SG-server-database

Created by RDS management console



AWS KMS key [Info](#)

aws/dms ▼

Account

010928200112

Description

Default key that protects my DMS replication instance volumes when no other key is defined

#### ► Maintenance

#### ► Tags - optional

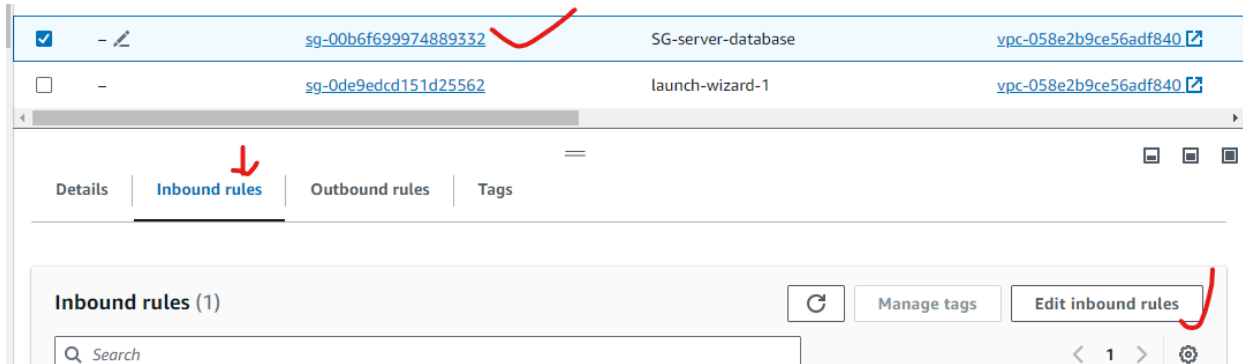
Add tags to organize your DMS resources. You can use tags to manage your IAM roles and policies, and track your DMS costs.

Cancel

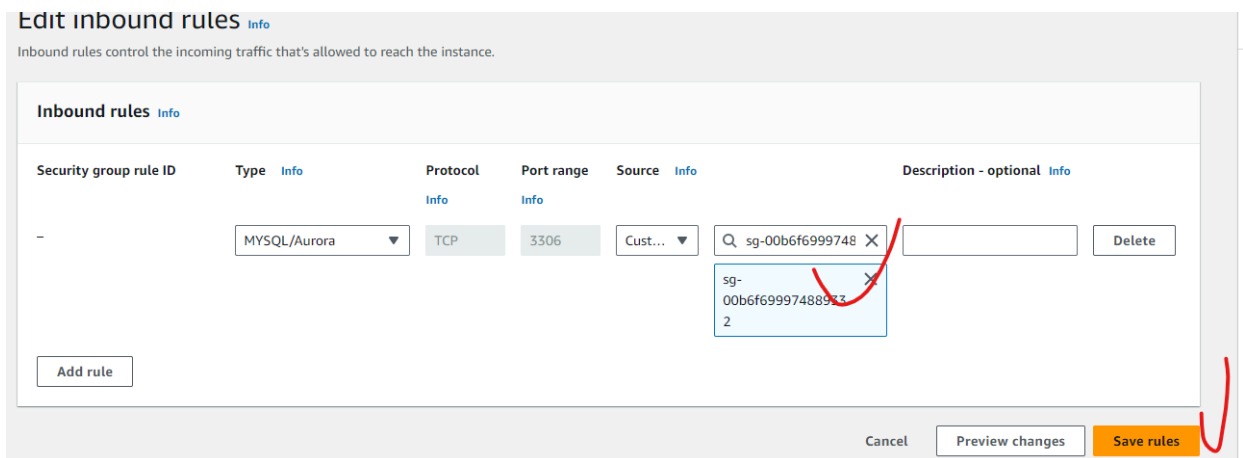
Create replication instance

- Pendant que vous attendez que votre instance de réplication soit disponible, allez dans la section **Groupes de sécurité dans la console Amazon EC2**. Vous devez ajouter une règle à votre groupe de sécurité pour permettre à votre instance de réplication d'accéder à votre base de données.

- Dans la section **Groupes de sécurité**, recherchez le groupe de sécurité que vous avez attaché à votre instance de base de données MySQL et à votre instance de réplication, et sélectionnez-le.
- Sélectionnez Modifier les règles de réception pour votre groupe de sécurité.



- Votre groupe de sécurité dispose d'une règle existante qui autorise l'accès à votre instance MySQL à partir de l'adresse IP que vous avez utilisée pour créer la base de données. Supprimez l'adresse IP existante et saisissez le nom du groupe de sécurité utilisé pour votre instance de base de données Amazon RDS et votre instance de réplication.
- Sélectionnez Sauvegarder les règles pour sauvegarder les règles mises à jour pour votre groupe de sécurité.



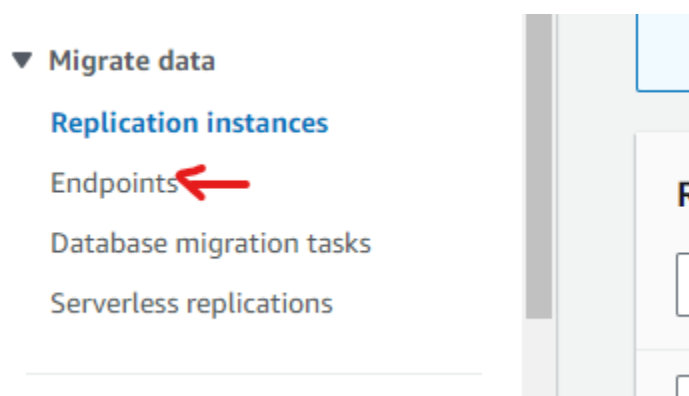
- Lorsque votre instance de réplication est disponible et que vous avez mis à jour les règles de votre groupe de sécurité, vous pouvez passer à l'étape suivante.

#### Etape 4: Création des Endpoints source et cible pour votre base de données

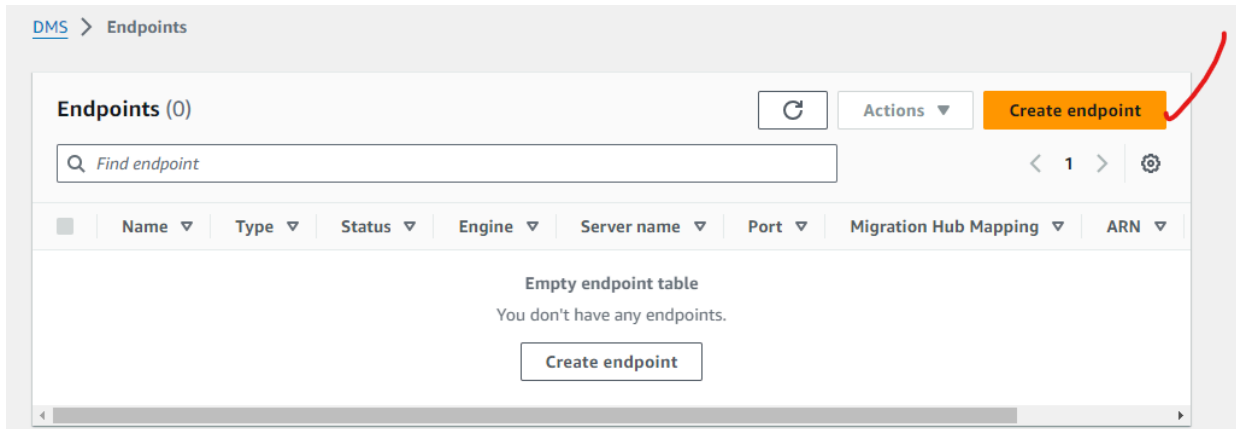
Dans ce cette, vous créez des points d'extrémité source et cible pour une tâche de réplication dans AWS DMS.

**Une tâche de réplication** consiste à migrer des données d'une base de données vers une autre à l'aide d'AWS DMS. Avant de créer une tâche de réplication, vous devez enregistrer des points de terminaison pour vos bases de données source et cible. Un point de terminaison décrit l'adresse de connexion, les informations d'identification et d'autres informations nécessaires pour se connecter à une base de données.

- Tout d'abord, nous allons créer le point de terminaison pour votre base de données cible. Il s'agit de la base de données que vous avez créée dans Amazon RDS.



- Accédez à la section Endpoints de la console AWS DMS. Choisissez Créer un point de terminaison pour créer un nouveau point de terminaison



- Dans l'assistant de création de point d'extrémité, choisissez de créer un point d'extrémité cible. Cochez la case Select RDS DB instance, puis choisissez votre base de données Amazon RDS nouvellement créée dans le menu déroulant.

## Create endpoint [Info](#)

### Endpoint type [Info](#)

☐ Source endpoint  
A source endpoint allows AWS DMS to read data from a database (on-premises or in the cloud), or from other data source such as Amazon S3.

☒ Target endpoint  
A target endpoint allows AWS DMS to write data to a database, or to other data stores such as Amazon DynamoDB or Kinesis.

☒ Select RDS DB instance  
Choose this option if the endpoint is an Amazon RDS DB instance. It provides a list of available RDS Instances from the current region.

RDS Instance  
Instances available only for current user and region

mysql-server-database1 ▼

- La plupart des détails de la configuration de l'Endpoint sont ainsi complétés. Vous devez saisir votre mot de passe et un nom de base de données au bas de la section.

## Endpoint configuration

### Endpoint identifier [Info](#)

A label for the endpoint to help you identify it.

mysql-server-database1

### Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - *optional*

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

Friendly-ARN-name

### Target engine


The type of database engine this endpoint is connected to. [Learn more](#) 


MySQL ▼

### Access to endpoint database [Info](#)

- ☒ AWS Secrets Manager
- ☐ Provide access information manually



**Target engine**  
The type of database engine this endpoint is connected to. [Learn more](#) 

MySQL 

Access to endpoint database [Info](#)

☐ AWS Secrets Manager

☒ Provide access information manually

**Server name**  
The name of the data server for the data provider.

mysql-server-database1.cdg4wokgky0d.us-east-1.rds.amazonaws.com

**Port**  
The port the database runs on for this endpoint.

3306


**User name** [Info](#) **Password** [Info](#)

admin

.....

- Lorsque vous chargez des données dans une base de données MySQL à l'aide d'AWS DMS, vous devez désactiver les vérifications des clés étrangères. Pour ce faire, saisissez **initstmt=SET FOREIGN\_KEY\_CHECKS=0** dans la case **Extra connection attributes**.

### ▼ Endpoint settings

Define additional specific settings for your endpoints using wizard or editor. [Learn more](#) 

☒ Wizard

Enter endpoint settings using the guided user interface.

☐ Editor

Enter endpoint settings in JSON format.

Endpoint settings | [Info](#)

Add new setting

☒ Use endpoint connection attributes

Extra connection attributes | [Info](#)

Enter additional connection attributes below

initstmt=SET FOREIGN\_KEY\_CHECKS=0



- Avant de sauvegarder votre point final, testez la connexion pour vous assurer qu'elle a été configurée correctement. Pour ce faire, ouvrez la section Tester la connexion des points d'extrémité.
- Choisissez l'instance de réplication que vous souhaitez utiliser, puis sélectionnez Exécuter le test. Au bout de quelques secondes, vous devriez voir s'afficher un statut de réussite. Cela indique que vous avez configuré correctement votre groupe de sécurité et votre point de terminaison. Pour enregistrer votre point de terminaison, sélectionnez Créer un point de terminaison.

### ▼ Test endpoint connection (optional)

Choose the replication instance to test the network and database connectivity for migration.

VPC

vpc-058e2b9ce56adf840

Replication instance

A replication instance performs the database migration

myireplication-instance



**Your endpoint will always be created even if the connection fails**



After clicking 'Run test', DMS creates the endpoint with the details you provided and attempts to connect to it. If the connection fails, you can edit the endpoint definition and test the connection again. You can also delete the endpoint manually.

Run test

Endpoint identifier	Replication instance	Status	Message
No records found			

### Replication instance

A replication instance performs the database migration

my-replication-instance ▼



#### Your endpoint will always be created even if the connection fails



After clicking 'Run test', DMS creates the endpoint with the details you provided and attempts to connect to it. If the connection fails, you can edit the endpoint definition and test the connection again. You can also delete the endpoint manually.

Run test

Endpoint identifier	Replication instance	Status	Message
mysql-server-database1	my-replication-instance	successful	

Cancel

Create endpoint

DMS > Endpoints

Endpoints (1) Refresh Actions Create endpoint

<input type="checkbox"/>	Name	Type	Status	Engine	Server name
<input type="checkbox"/>	<a href="#">mysql-server-database1</a>	Target	Active	MySQL	mysql-server-database1.cd4wokgky0d.us-east-1.rds.amazonaws.com

Etape 5: création du endpoint source

## Create endpoint [Info](#)

### Endpoint type [Info](#)

☒ Source endpoint

A source endpoint allows AWS DMS to read data from a database (on-premises or in the cloud), or from other data source such as Amazon S3.

☐ Target endpoint

A target endpoint allows AWS DMS to write data to a database, or to other data stores such as Amazon DynamoDB or Kinesis.

☐ Select RDS DB instance

Choose this option if the endpoint is an Amazon RDS DB instance. It provides a list of available RDS Instances from the current region.

### Endpoint configuration

Endpoint identifier [Info](#)

A label for the endpoint to help you identify it.

DB-server

Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - *optional*

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

Friendly-ARN-name

Source engine

The type of database engine this endpoint is connected to. [Learn more](#) [↗](#)

MySQL

Access to endpoint database [Info](#)

☐ AWS Secrets Manager

☒ Provide access information manually

### Server name

The name of the data server for the data provider.

ec2-52-90-200-223.compute-1.amazonaws.com

### Port

The port the database runs on for this endpoint.

3306

### User name

[Info](#)

Lab

### Password

[Info](#)

.....

### Secure Socket Layer (SSL) mode

[Info](#)

The type of Secure Socket Layer enforcement

none

- Vous devez également vous assurer que votre instance de réplication dispose d'un accès réseau à votre base de données source. Si votre base de données source est hébergée sur Amazon EC2, autorisez le trafic du groupe de sécurité de votre instance de réplication vers le groupe de sécurité de la base de données source. Si votre base de données source n'est pas hébergée sur Amazon EC2, vous devez gérer les paramètres réseau en fonction de l'emplacement de votre base de données source.

▼ Elastic Block Store

- Volumes
- Snapshots
- Lifecycle Manager

▼ Network & Security

- Security Groups** ←
- Elastic IPs
- Placement Groups
- Key Pairs
- Network Interfaces

▼ Load Balancing

- Load Balancers
- Target Groups

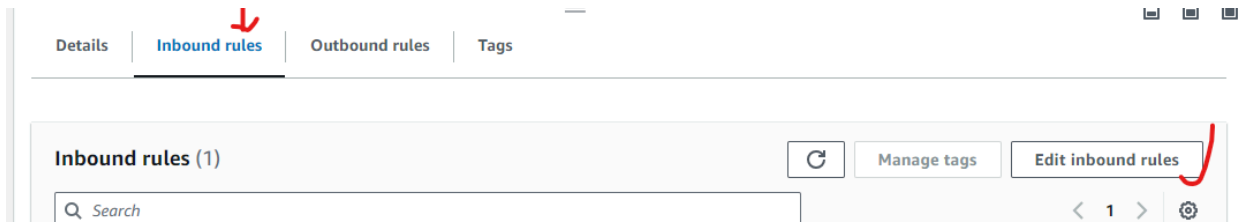
**Security Groups (1/4)** [Info](#)

[Refresh](#) [Actions](#) [Export security groups to CSV](#) [Create security group](#)

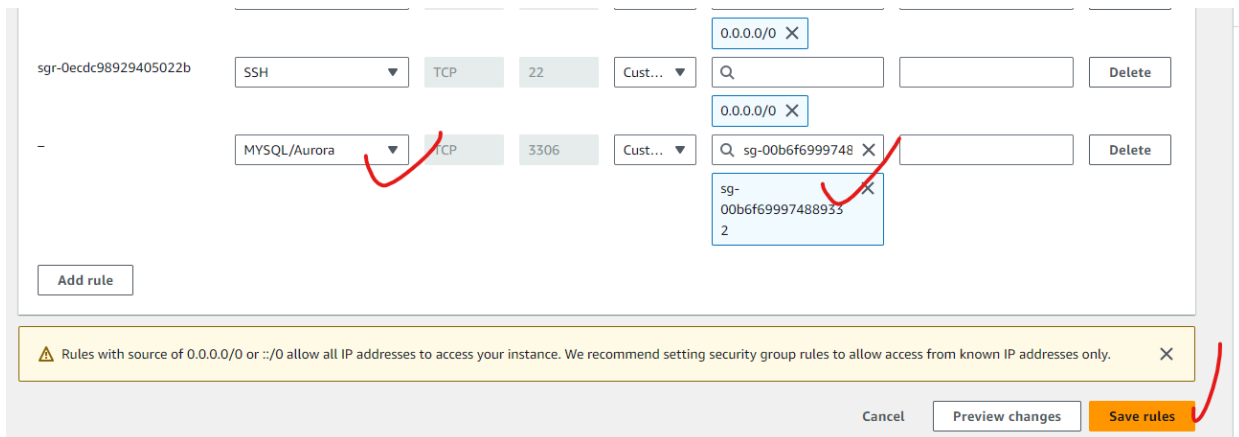
<input type="checkbox"/>	Name	Security group ID	Security group name	VPC ID
<input checked="" type="checkbox"/>	-	sg-0b3766881ee9eab3b	launch-wizard-2	vpc-058e2b9ce56adf840
<input type="checkbox"/>	-	sg-05a9e92d885932e7e	default	vpc-058e2b9ce56adf840
<input type="checkbox"/>	-	sg-0da9adfd151d75567	launch-wizard-1	vpc-058e2b9ce56adf840

**sg-0b3766881ee9eab3b - launch-wizard-2**

[Details](#) [Inbound rules](#) [Outbound rules](#) [Tags](#)



- Ajoutez le groupe de sécurité de l'instance de réplication DMS pour lui permettre de se connecter à votre base de données MySQL sur l'instance EC2 via le port 3306.



- Ensuite exécutez le teste sur de connexion de votre endpoint

### ▼ Test endpoint connection (optional)

Choose the replication instance to test the network and database connectivity for migration.

VPC

vpc-058e2b9ce56adf840 ▼

Replication instance

A replication instance performs the database migration

my-replication-instance ▼

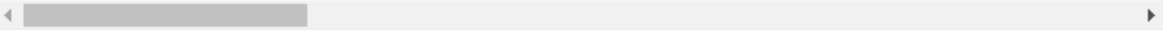


#### Your endpoint will always be created even if the connection fails



After clicking 'Run test', DMS creates the endpoint with the details you provided and attempts to connect to it. If the connection fails, you can edit the endpoint definition and test the connection again. You can also delete the endpoint manually.

Run test



Cancel

Create endpoint



- Avant de passer à l'étape suivante, vous devez avoir configuré deux points d'extrémité : un pour votre base de données source et un pour votre base de données cible. Assurez-vous d'avoir testé les deux points d'extrémité et de pouvoir vous connecter avec succès aux deux bases de données.



DMS > Endpoints

Endpoints (2) ↻ Actions ▾ Create endpoint

Find endpoint

<input type="checkbox"/>	Name ▾	Type ▾	Status ▾	Engine ▾	Server name
<input type="checkbox"/>	<a href="#">db-server</a> ✓	Source	Active	MySQL	ec2-52-90-200-223.compute-1.amazonaws.com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">mysql-server-database1</a> ✓	Target	Active	MySQL	mysql-server-database1.cdg4wokgky0d.us-east-1.rds.amazonaws.com

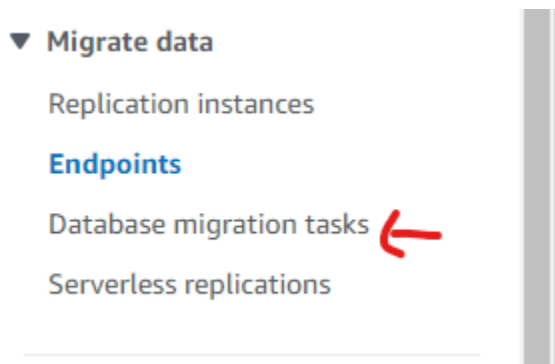
Dans cette étape, vous avez créé vos points d'extrémité pour vous connecter à vos bases de données. Dans la prochaine étape, vous utiliserez ces points de terminaison pour créer une tâche de réplication qui copie les données de votre base de données source vers votre base de données cible.

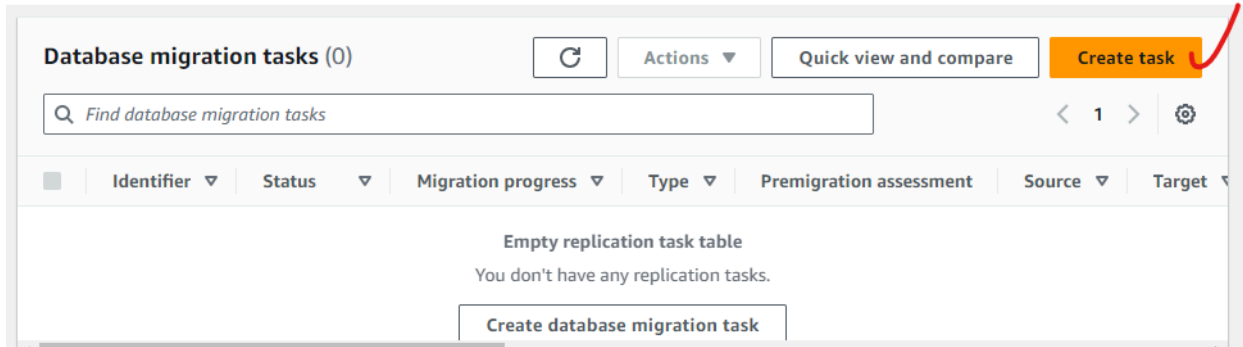
## Etape 6: Création des tâches de réplication

Dans cette partie, vous créez **une tâche de réplication dans AWS DMS**.

**Une tâche de réplication** est chargée de migrer les données d'une base de données source vers une base de données cible. Dans votre cas, vous déplacez des données d'une base de données existante vers une base de données nouvellement créée sur Amazon RDS.

- Pour commencer, accédez à la section Tâches de réplication de la console AWS DMS. Sélectionnez Créer une tâche pour créer une nouvelle tâche de réplication.





Dans la section Configuration de la tâche, définissez les paramètres de votre tâche de réplication. Donnez un nom à votre tâche et choisissez l'instance de réplication que vous avez créée dans un module précédent. Choisissez ensuite le point de terminaison source pour votre base de données existante et le point de terminaison cible pour votre base de données entièrement gérée dans Amazon RDS.

Vous devez choisir un type de migration. Il existe 3 types de migration :

1. Migrer les données existantes, qui exécute un processus unique de copie des données de la base de données source vers la base de données cible.
  2. Reproduire les modifications en cours, ce qui permet de copier toutes les opérations en cours de votre base de données source vers votre base de données cible.
  3. Replicate data changes only: Cette option permet de capturer et de répliquer uniquement les modifications apportées aux données dans la base de données source après une migration initiale ou sur une base de données déjà en cours d'utilisation. Cela inclut des opérations telles que les insertions, les mises à jour et les suppressions.
- Si vous faites passer votre application d'une base de données autogérée à une base de données entièrement gérée, vous devez utiliser les deux types de réplication. Le premier type copie toutes les données de votre base de données et le second type garantit que toutes les mises à jour supplémentaires sont répliquées dans votre nouvelle base de données jusqu'à ce que vous basculiez votre application pour utiliser la nouvelle base de données.
  - Pour le type de migration, sélectionnez Migrer les données existantes et répliquez les modifications en cours. Notez que la réplication logique doit être activée sur votre base de données source.

Migration type [Info](#)

Migrate existing data and replicate ongoing changes



#### Consider using homogenous data migrations



You can leverage built-in native database tooling in DMS for easy and performant like-to-like migrations. Check supported engines and detailed guidance to get started with migration projects. [Learn more](#)

[View migration projects](#)



When switching database engines, the AWS Schema Conversion Tool can automatically convert your database schema and code to the engine of your choice. Click here to find out more. [Learn more](#)



Your source database is MySQL. Replicating ongoing changes requires the MySQL binary log to be enabled and set to row.

- Dans la section Table settings, choisissez les tables que vous souhaitez copier. Saisissez le nom des schémas et des tables que vous souhaitez copier. Vous pouvez utiliser % comme caractère générique pour copier plusieurs tables ou schémas.

## Task settings

Editing mode [Info](#)

☒ Wizard

You can enter only a subset of the available task settings.

☐ JSON editor

You can enter all available task settings directly in JSON format.

Target table preparation mode [Info](#)

☐ Do nothing

☒ Drop tables on target

☐ Truncate

Stop task after full load completes [Info](#)

☒ Don't stop

☐ Stop before applying cached changes

☐ Stop after applying cached changes


LOB column settings [Info](#)

☐ Don't include LOB columns



☐ Full LOB mode

▼ **Selection rules**

Choose the schema and/or tables you want to include with, or exclude from, your migration task.


 [Add new selection rule](#)

---

▼ where **schema name** is like 'public' and **Source table name** is like '%', include  


---

Schema




Source name

Use the % character as a wildcard



Source table name

Use the % character as a wildcard



- Lorsque vous êtes prêt, sélectionnez Créer une tâche pour lancer votre tâche de réplication.

## Migration task startup configuration

Start migration task

- ☒ Automatically on create  
Available only if the premigration assessment is not enabled.
- ☐ Manually later

### ▼ Tags

Add tags to your DMS resources to organize and track your DMS costs.

No tags will be added to this resource.

Add tag

Cancel

Create task

### Database migration tasks (1)



Actions ▼

Quick view and compare

Create task

Find database migration tasks

< 1 > ⚙

<input type="checkbox"/>	Identifier ▼	Status ▼	Migration progress ▼	Type ▼	Premigration assessment
<input type="checkbox"/>	sql-server-migration	Creating		Full load, ongoing replication	Not assessed

### Database migration tasks (1)



Actions ▼

Quick view and compare

Create task

Find database migration tasks

< 1 > ⚙

<input type="checkbox"/>	Identifier ▼	Status ▼	Migration progress ▼	Type ▼	Premigration assessment
<input type="checkbox"/>	<a href="#">sql-server-migration</a>	Created	0%	Full load, ongoing replication	Not assessed

