

# Tutoriel déploiement de PostgreSQL et NodeJS sur AWS

## Création d'un compte étudiant

---

Voir tutoriel correspondant.

## Création de l'instance RDS de base de données

---

Voir tutoriel correspondant.

## Création de l'instance EC2

---

Une instance EC2 est un serveur virtuel partagé ou dédié dans AWS.  
C'est sur ce serveur que va s'exécuter votre application NodeJS.

Aller dans console AWS EC2  
Cliquer sur « Lancer une instance »

Suivre la procédure suivante :

- Sélectionner "Amazon Linux 2 AMI"
- Confirmer la sélection du type « t2.micro » éligible à l'offre gratuite :

<input checked="" type="checkbox"/>	t2	t2.micro Éligible à l'offre gratuite	1	1	EBS uniquement	-	Faibles à modérées	Oui
-------------------------------------	----	---	---	---	----------------	---	--------------------	-----

- Suivant : configurer les détails de l'instance
- Dans la zone « Sous-réseau » sélectionnez la zone correspondant à l'instance de base de données RDS :

Sous-réseau ⓘ

Aucune préférence (sous-réseau (subnet) par défaut) Créer un nouveau sous-réseau

Aucune préférence (sous-réseau (subnet) par défaut dans n'importe quelle zone de disponibilité)

subnet-77097156 | Par défaut entrant us-east-1b

subnet-c732308a | Par défaut entrant us-east-1c

subnet-c11226cf | Par défaut entrant us-east-1f

subnet-2592ed7a | Par défaut entrant us-east-1d

subnet-925bdda3 | Par défaut entrant us-east-1e

subnet-23a9db45 | Par défaut entrant us-east-1a

Attribuer automatiquement l'adresse IP publique ⓘ

Groupe de placement ⓘ

Réservation de capacité ⓘ

- Suivant : ajouter le stockage
- Suivant : ajouter des balises
- Suivant : Configurer le groupe de sécurité
- Ajouter les règles HTTP, HTTPS et si besoin d'accès direct à l'API TCP port 3333 (ou autre port utilisé dans votre application NodeJS) :

Type	Protocole	Plage de ports	Source	Description
SSH	TCP	22	Personnalis 0.0.0.0/0	par exemple SSH for Admin Desktop
HTTP	TCP	80	Personnalis 0.0.0.0/0, ::0	par exemple SSH for Admin Desktop
HTTPS	TCP	443	Personnalis 0.0.0.0/0, ::0	par exemple SSH for Admin Desktop
Règle TCP per	TCP	3333	Personnalis 0.0.0.0/0, ::0	par exemple SSH for Admin Desktop

Ajouter une règle

**⚠ Avertissement**

Annuler Précédent Vérifier et lancer

- Vérifier et lancer
- Lancer
- Créer et télécharger la clé (.pem). **Ne pas perdre cette clé !!**
- Afficher les instances
- Attendre la fin de l'instanciation (Etat à "En cours d'exécution")

## Donnez une adresse IP publique à l'instance

Dans la console EC2, allez dans « Réseaux et sécurité », « Adresses IP Elastic ».

Allouer une adresse IP elastic.

Associer l'adresse IP elastic à l'instance EC2 (cliquer dessus puis sur « Associer l'adresse IP Elastic et sélectionner l'instance dans le champ « instance »).

Sélectionner l'instance EC2 puis dans le sélecteur « Etat de l'instance » sélectionner « Redémarrer l'instance ».

Une fois l'instance redémarrée (Etat à "En cours d'exécution") sélectionner l'instance et noter l'adresse « DNS public (IPv4) » : c'est l'adresse publique de votre serveur.

Sélectionner l'instance dans la console EC2 puis cliquer sur « se connecter »

Sélectionner « Client SSH » et notez le nom d'utilisateur (ec2-user) et l'adresse DNS publique de votre serveur.

Si vous travaillez sous Linux et macOS, copiez-coller la ligne indiquée dans un terminal.

Si vous travaillez sous Windows avec le client Putty, convertissez la clé à l'aide de l'outil PuTTYgen (menu « Conversions » puis « import key » et enfin « Save private key »).

Paramètres de Putty pour se connecter :

- « Session » / « Host Name » : l'adresse DNS de votre serveur
- « Connection » / « Data » / « Auto login username » : ec2-user
- « Connection » / « Data » / « SSH » / « Auth » / « Private key file for authentication » : la clé privée au format .ppk

## Autoriser votre serveur à accéder à l'instance RDS de base de données

Voir tutoriel sur RDS.

## Installer NodeJS

---

Connectez vous à votre instance EC2 avec ssh/Putty

Installez NodeJS :

```
curl -o- https://raw.githubusercontent.com/nvm-sh/nvm/v0.34.0/install.sh | bash
. ~/.nvm/nvm.sh
nvm install node
node -v
```

Si vous voulez tester la connectivité avec votre base de données (exemple pour PostgreSQL) :

```
sudo yum install postgresql
psql -h XXX base1 user1
```

où XXX est l'adresse de l'instance RDS.

Il vous reste ensuite à installer git :

```
sudo yum install git
```

Enfin récupérer vos sources depuis votre repository avec un « git clone » et démarrer votre serveur avec « node ».

## Exécuter NodeJS

---

Une fois NodeJS installé vous devez installer les dépendances (à faire dans le répertoire du projet où se trouve le fichier package.json) :

```
npm install
```

Puis exécuter manuellement votre serveur :

```
node main.js
```

Vous pouvez enfin essayer de vous connecter à votre application ou API.

Si vous désirez faire en sorte que NodeJS s'exécute sans avoir à vous connecter et l'exécuter normalement vous pouvez utiliser le module PM2 : <https://pm2.keymetrics.io/>