

# Rapport du Lab 1 : Déploiement d'Applications

## Introduction

Ce rapport documente les étapes suivies pour le déploiement d'une application Node.js en utilisant différentes approches. Nous explorerons d'abord l'exécution locale de l'application, puis son déploiement sur une plateforme en tant que service (PaaS) comme Render, et enfin son déploiement sur une infrastructure en tant que service (IaaS) avec AWS EC2.

## Exécution Locale de l'Application

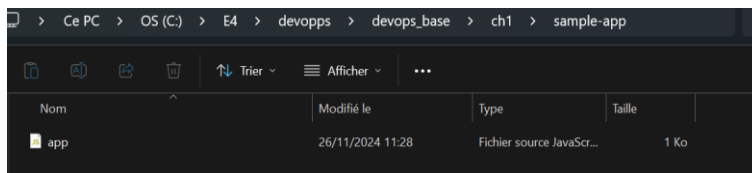
Avant de déployer une application sur un serveur, il est important de la faire fonctionner en local. Pour cela, nous avons suivi les étapes suivantes :

1. Création d'un répertoire de travail pour le projet :

```
mkdir devops_base  
cd devops_base
```

2. Création d'un sous-répertoire pour le projet et initialisation de l'application :

```
mkdir -p ch1/sample-app  
cd ch1/sample-app
```



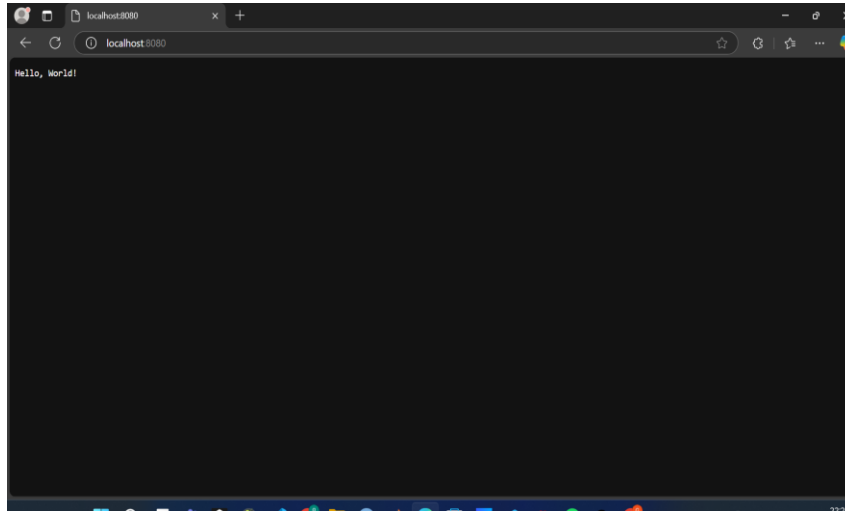
3. Création d'un fichier `app.js` avec le code suivant :

```
JS app.js
C: > E4 > devopps > devops_base > ch1 > sample-app > JS app.js
1  const http = require('http');
2  const server = http.createServer((req, res) => {
3    res.writeHead(200, { 'Content-Type': 'text/plain' });
4    res.end('Hello, World!\n');
5  });
6  const port = process.env.PORT || 8080;
7  server.listen(port, () => {
8    console.log(`Listening on port ${port}`);
9  });
10
```

#### 4. Exécution de l'application en local :

```
tcheuffg@Guy2:/mnt/c/Users/guytc$ cd /mnt/c/E4/devopps
tcheuffg@Guy2:/mnt/c/E4/devopps$ cd devops_base
tcheuffg@Guy2:/mnt/c/E4/devopps/devops_base$ cd ch1
tcheuffg@Guy2:/mnt/c/E4/devopps/devops_base/ch1$ cd sample-app
tcheuffg@Guy2:/mnt/c/E4/devopps/devops_base/ch1/sample-app$ node app.js
Listening on port 8080
```

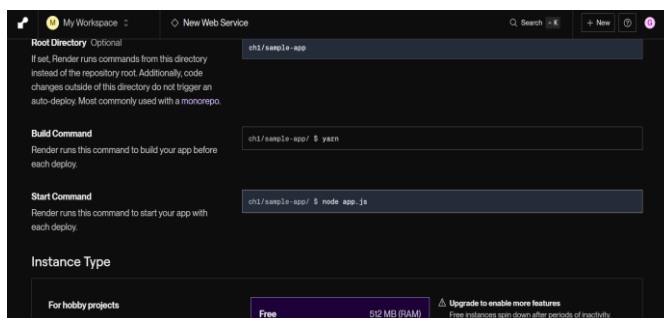
L'application est maintenant accessible sur `http://localhost:8080`



## Déploiement de l'Application sur Render

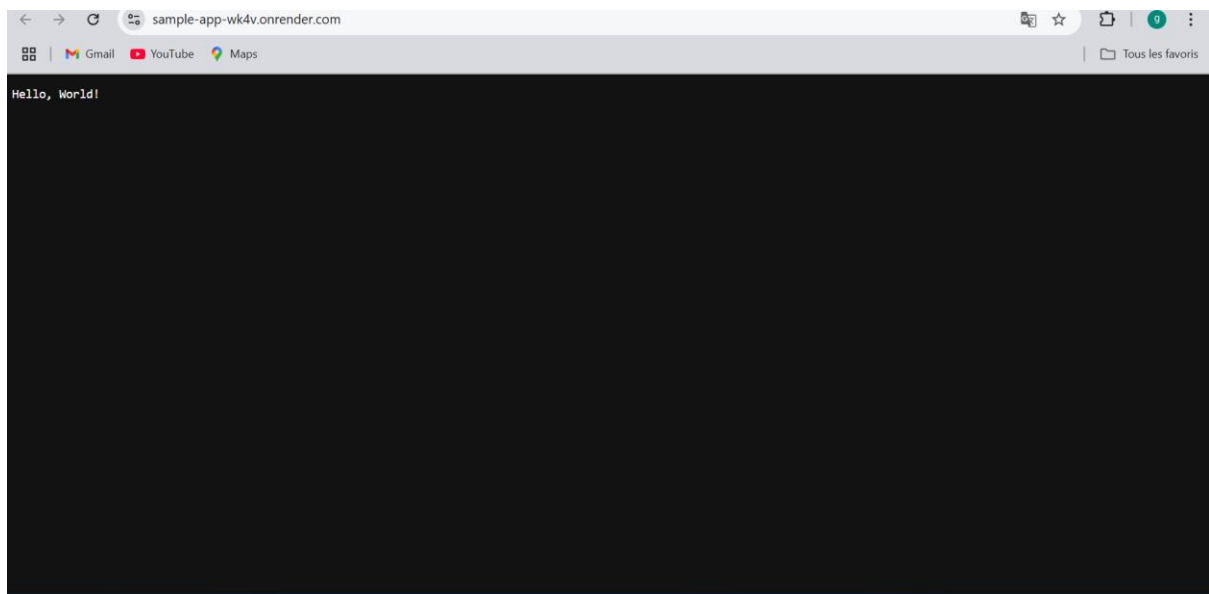
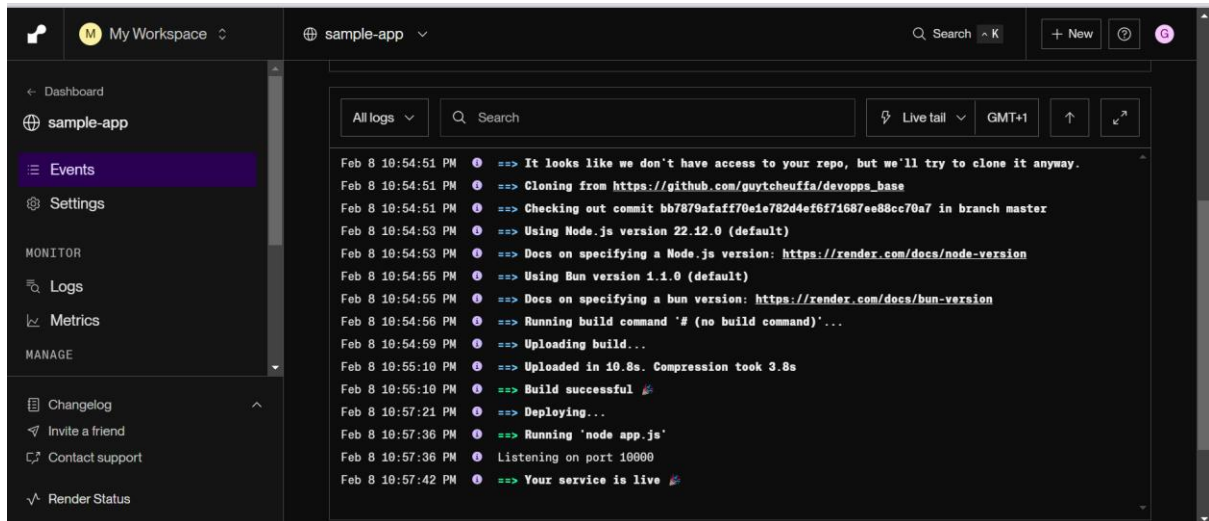
Pour exposer l'application à d'autres utilisateurs, nous avons utilisé Render, une plateforme en tant que service (PaaS). Les étapes suivies sont :

1. Création d'un compte Render sur `https://render.com/`.
2. Déploiement d'un nouveau service web en renseignant l'URL du dépôt GitHub contenant l'application.
3. Configuration des paramètres de déploiement



#### 4. Lancement du déploiement et test de l'application en ligne.

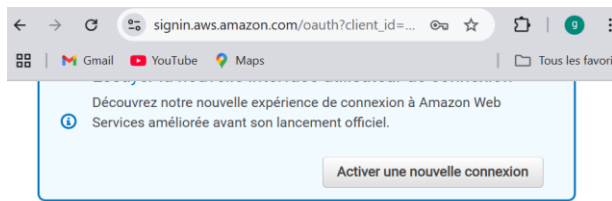
L'application est accessible via l'URL fournie par Render après le déploiement.



## Déploiement de l'Application sur AWS EC2

En utilisant AWS EC2, nous avons déployé l'application sur une infrastructure cloud. Voici les étapes suivies :

1. Création d'un compte AWS et d'un utilisateur IAM avec des permissions adaptées.
2. Lancement d'une instance EC2 avec Amazon Linux comme système d'exploitation.
3. Configuration du pare-feu pour permettre l'accès HTTP (port 80).
4. Ajout d'un script d'initialisation pour installer Node.js et exécuter l'application automatiquement



## Connexion en tant qu'utilisateur IAM

ID de compte (12 chiffres) ou alias de compte

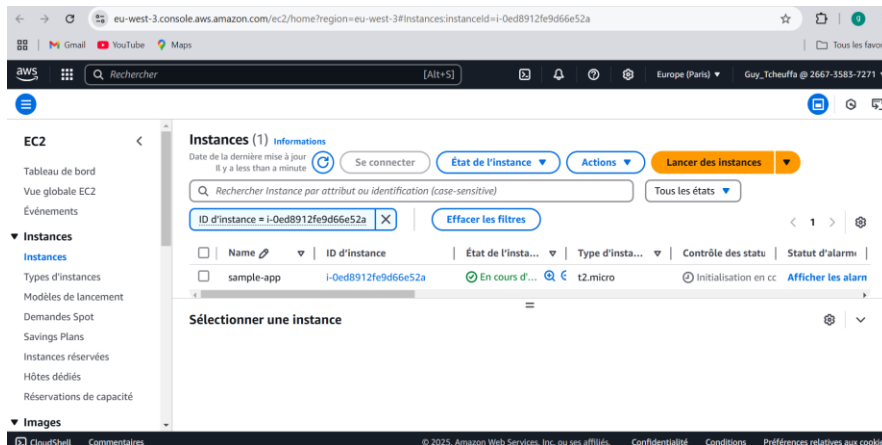
266735837271

Nom d'utilisateur :

Guy\_Tcheuffa

Mot de passe :

## 5. Accès à l'application via l'adresse IP publique de l'instance.



## Conclusion

Ce lab1 nous a permis de comprendre les différentes méthodes de déploiement d'une application, depuis une exécution locale jusqu'à une mise en ligne sur Render et AWS EC2. Nous avons vu les avantages et inconvénients de chaque approche, et comment configurer correctement un environnement pour héberger une application web.