

# Déploiement avec Pivotal Cloud Foundry

*Cet article de blog a été rédigé avec l'assistance de ChatGPT-4o.*

---

## Table des matières

- Introduction
- Démarrage avec Pivotal Cloud Foundry
- Sécurisation des secrets avec CredHub
- Déploiement d'une application sur Pivotal Cloud Foundry
- Surveillance et récupération des logs
- Conclusion

## Introduction

Pivotal Cloud Foundry est une plateforme en tant que service (PaaS) open-source populaire qui permet aux développeurs de déployer, gérer et mettre à l'échelle des applications rapidement et efficacement. Associé à CredHub, un service pour stocker et accéder de manière sécurisée aux informations d'identification, il offre un environnement robuste pour la construction et l'exécution d'applications. Dans cet article de blog, nous allons parcourir la configuration de Pivotal Cloud Foundry, l'utilisation de CredHub pour gérer les secrets, le déploiement d'une application et sa surveillance à l'aide de `cf logs`.

## Premiers pas avec Pivotal Cloud Foundry

Pivotal Cloud Foundry simplifie le déploiement et la mise à l'échelle des applications. Voici comment commencer :

### 1. Installation de l'interface en ligne de commande (CLI) de Pivotal Cloud Foundry :

- Téléchargez et installez l'interface en ligne de commande de Pivotal Cloud Foundry depuis le site officiel.
- Vérifiez l'installation :

```
cf --version
```

## 2. Connexion à Pivotal Cloud Foundry :

- Ciblez votre point de terminaison API Pivotal Cloud Foundry :

```
cf api https://api.your-cloud-foundry-instance.com
```

- Connectez-vous en utilisant vos identifiants :

```
cf login
```

## 3. Configuration des espaces et des organisations :

- Créez et gérez des organisations et des espaces pour séparer logiquement les applications et les ressources.

## Sécuriser les secrets avec CredHub

CredHub vous permet de stocker, générer et accéder de manière sécurisée aux informations d'identification dans vos applications. Voici comment intégrer CredHub avec Pivotal Cloud Foundry :

### 1. Configuration de CredHub :

- Assurez-vous que CredHub est déployé et configuré dans votre environnement Pivotal Cloud Foundry.
- Utilisez l'interface en ligne de commande (CLI) de CredHub pour interagir avec CredHub :

```
credhub login -s https://credhub.your-cloud-foundry-instance.com --ca-cert <chemin-vers-le-cert
```

### 2. Stockage des Secrets :

- Stocker un secret dans CredHub :

```
credhub set -n /cflab/db_password -t password -w s3cr3t
```

- Récupérer un secret :

```
credhub get -n /cflab/db_password
```

### 3. Intégration de CredHub avec les applications :

- Liez les secrets de CredHub à vos applications Pivotal Cloud Foundry en utilisant des liaisons de service ou des variables d'environnement.

## Déployer une application sur Pivotal Cloud Foundry

Le déploiement d'applications sur Pivotal Cloud Foundry est simple. Voici un guide étape par étape :

### 1. Préparation de votre application :

- Assurez-vous que votre application dispose d'un fichier `manifest.yml` pour la configuration :

```
applications:  
- name: my-app  
  memory: 512M  
  instances: 1  
  path: .
```

### 2. Pousser Votre Application :

- Déployez l'application en utilisant la commande `cf push` :

```
cf push my-app
```

### 3. Mise à l'échelle de votre application :

- Ajustez le nombre d'instances :

```
cf scale my-app -i 3
```

### 4. Gestion des Variables d'Environnement :

- Définissez les variables d'environnement pour votre application :

```
cf set-env my-app DB_PASSWORD s3cr3t
```

- Redéployez votre application pour appliquer les modifications :

```
cf restage my-app
```

## Surveillance et récupération des journaux

Pivotal Cloud Foundry offre des capacités de journalisation robustes pour vous aider à surveiller vos applications :

### 1. Visualisation des journaux :

- Récupérer les journaux récents de votre application :

```
cf logs my-app --recent
```

- Diffuser les journaux en temps réel :

```
cf logs my-app
```

## 2. Analyse des journaux :

- Utilisez les journaux pour résoudre les problèmes, surveiller les performances et obtenir des informations sur le comportement de l'application.

## 3. Configuration de la gestion des logs :

- Intégrez des outils de gestion des logs comme Loggregator ou des services tiers pour agréger et analyser les logs.

## **Conclusion**

En tirant parti de Pivotal Cloud Foundry et CredHub, vous pouvez déployer et gérer des applications en toute sécurité et avec facilité. Les capacités de plateforme en tant que service (PaaS) de Pivotal Cloud Foundry simplifient le processus de déploiement, tandis que CredHub garantit que les secrets de votre application sont stockés de manière sécurisée. Grâce à des outils robustes de journalisation et de surveillance, vous pouvez maintenir une visibilité élevée sur les performances et l'état de santé de votre application. Cette configuration améliore non seulement la sécurité, mais aussi l'efficacité opérationnelle et l'évolutivité.