

Accélérer vos développements d'applications avec Docker et les conteneurs

Julien Chable

Expert technique – MVP SharePoint Server

@Jchable

julien.chable@ncit.nc



Blog : <http://julien.chable.net/>

Speaker

Julien Chable

Société : NC IT

Expert technique – MVP SharePoint Server



Compétences :

- Pilotage Agile
- Développement (.NET / Java & co)
- Mobilité
- Office 365, Azure & SharePoint

Me contacter :

- @JChable
- Julien.chable@ncit.nc
- +687 95.61.57
- <http://julien.chable.net>



Agenda de la session

- DevOps
- L'environnement du Dev Docker sous Windows
- Créer une image Docker
- Build continue avec TravisCI
- Déploiement sur Docker Hub
- Déploiement avec *Docker Cloud*
- Déploiement dans le cloud *Azure*

Dev versus Ops

Lors d'un déploiement :

- Ops : "Ton appli se déploie pas !"
- Dev : "Ca marche sur ma machine"
- Ops : "C'est pas mon serveur, c'est ton code"

Les différences ...

- Le déconnexion entre ces publics amène à des conflits et un manque d'efficacité
- Les Devs ne déploient pas des applications exemptes de bugs
- Les Ops sont motivés pour résister au changement
- Le processus de développement est Agile
- Le processus opérationnel est statique

Quel est le rôle des Devs et des Ops

- **Développeur**

- Crée le changement
- Ajout ou modifie des fonctionnalités (et des bugs)

- **Ops**

- Crée la stabilité du service
- Crée ou améliorer les services

Qu'est-ce que le DevOps ?

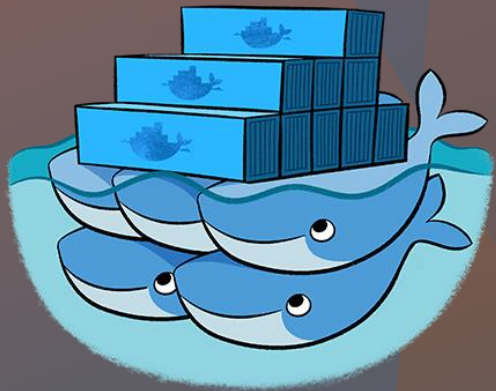
- C'est une approche qui relie le fossé entre le développement logiciel agile et les opérations
- Un esprit collaboratif entre les Devs et les Ops
- Pour les Ops, ce que Agile est au développement logiciel pour les Devs
- C.A.M.S. : Culture, Automation, Measurement, Sharing

DevOps en pratique

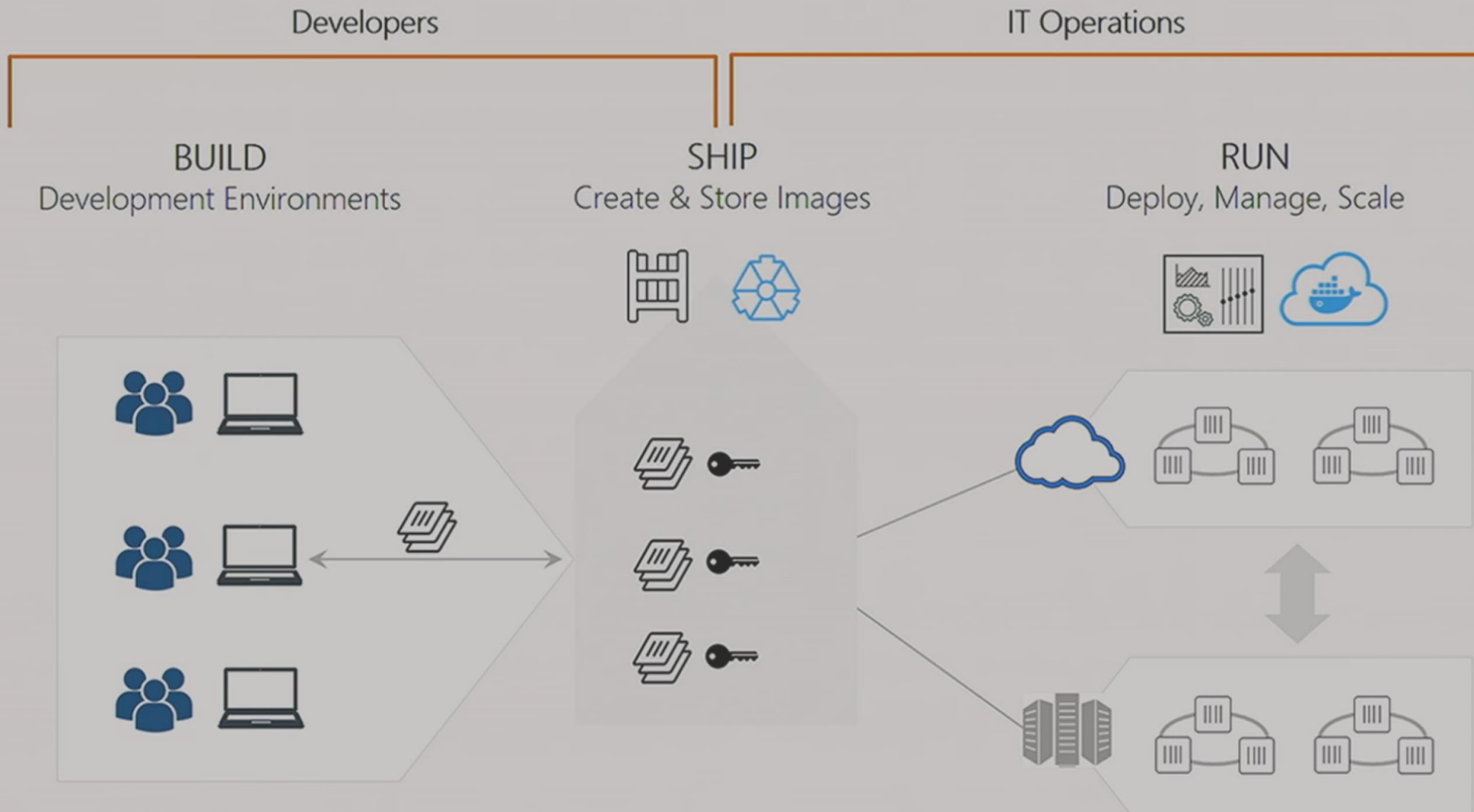
- Intégration continue et Livraison continue
- Code as Infrastructure
- Déploiement continue
- Surveillance continue

Et Docker dans tout ça ?

DevOps et industrialisation par le container Docker



Put it all together: Build, Ship, Run Workflow





C'est l'histoire d'un développeur ...

- Qui veut être efficace et fiable à délivrer ses applications
- Qui a compris que l'automatisation de ses tâches lui permet d'être plus 😊

... qui Dev et Ops un peu

BUILD



L'environnement du dev

Préparation de l'environnement du Dev

- Outils nécessaires :

- Visual Studio 2015 Update 3 + Docker Tools
- Visual Studio Code (optionnel)
- DotNet Core 1.1
- Hyper-V (édition Professionnel et Entreprise – pour Docker ou VM WS 2016)
- Docker pour Windows (Beta) (container Linux ou Windows)
- Bash pour Windows (tests pour TravisCI si script .sh)

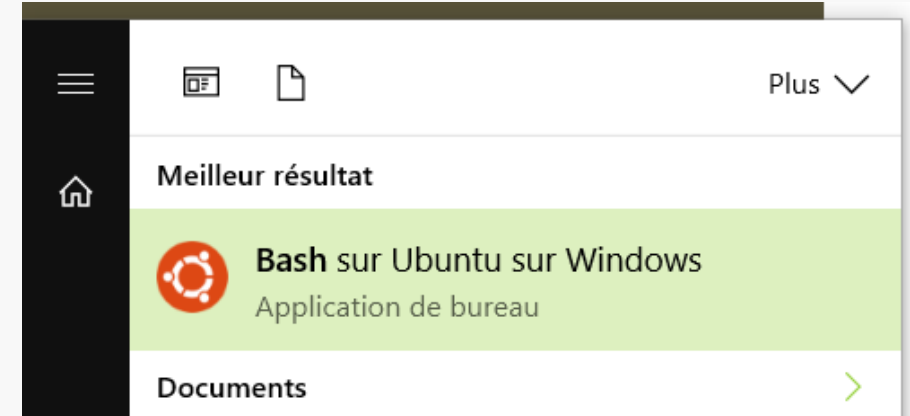
- Services nécessaires

- Un compte Github + repository
- Un compte TravisCI (compte Github)

Outil - Bash sous Windows

Environnement

- Windows 10 Anniversary
- Mode développeur



Configuration

- Mise à jour (apt-get update & apt-get upgrade)
- Installation de Node/npm : sudo apt-get install npm
- Installation de Dotnet Core
(<https://www.microsoft.com/net/core#linuxubuntu>)
→ Instructions pour Ubuntu 14.04

Dev et Docker for Windows

Git et Github

Git et GitHub

```
git branch
```

```
git commit -a -m "demo ok"
```

```
git push
```



jchable / meetupdocker-noumea

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Pulse Graphs Settings

No description or website provided. — Edit

19 commits 2 branches 0 releases 1 contributor

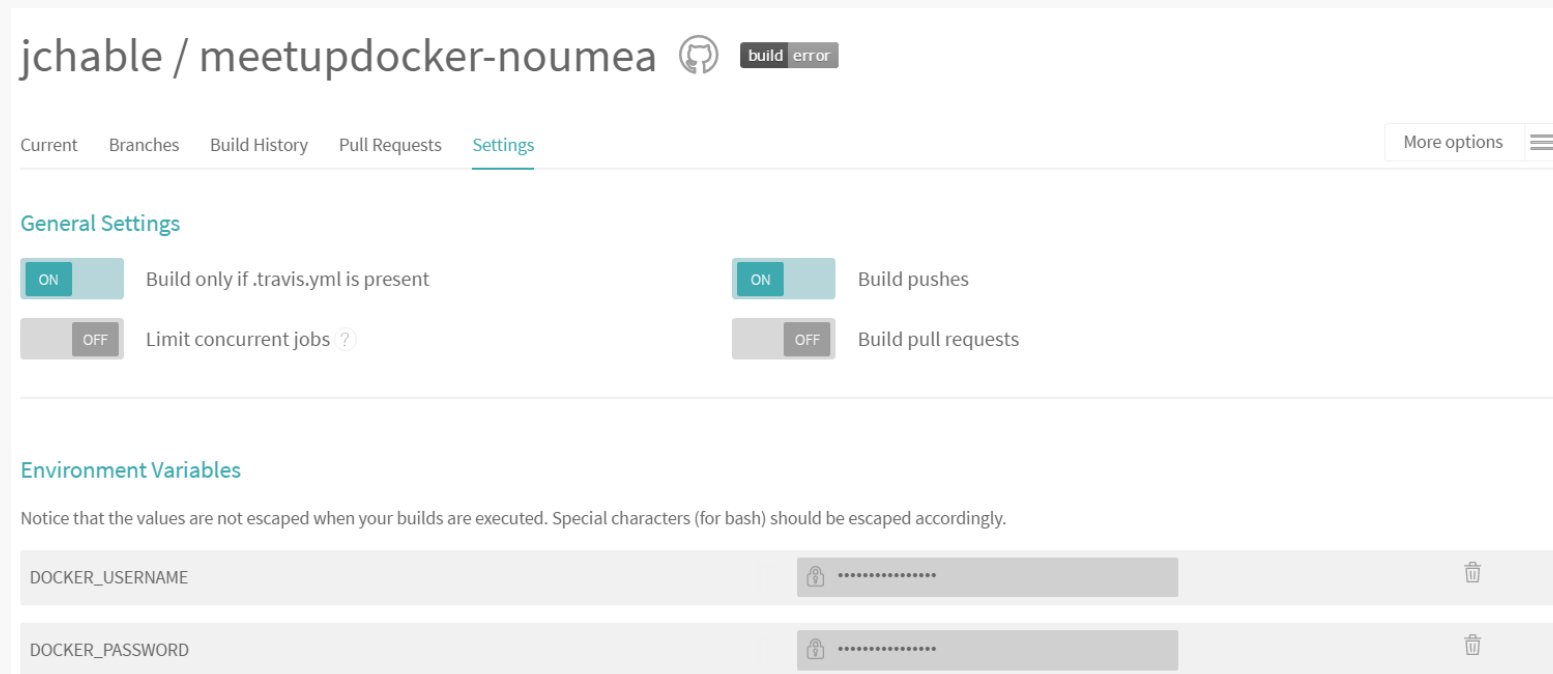
Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

jchable demo ok Latest commit d4c4c73 14 minutes ago

app	demo ok	14 minutes ago
.travis.yml	Test TracisCI	2 days ago

Travis CI – Intégration Continue

- Lier son compte *Github* à *TravisCI*
- Programmer un *build* automatique depuis un **push** *Github*
- En cas de succès, on déploie l'image sur le Docker Hub



Docker Hub

- Repository d'images Docker

PRIVATE REPOSITORY

jchable/aspnetcoredemo ☆

Last pushed: a few seconds ago

Repo Info

Tags

Collaborators

Webhooks

Settings

Tag Name	Compressed Size	Last Updated
latest	299 MB	a few seconds ago



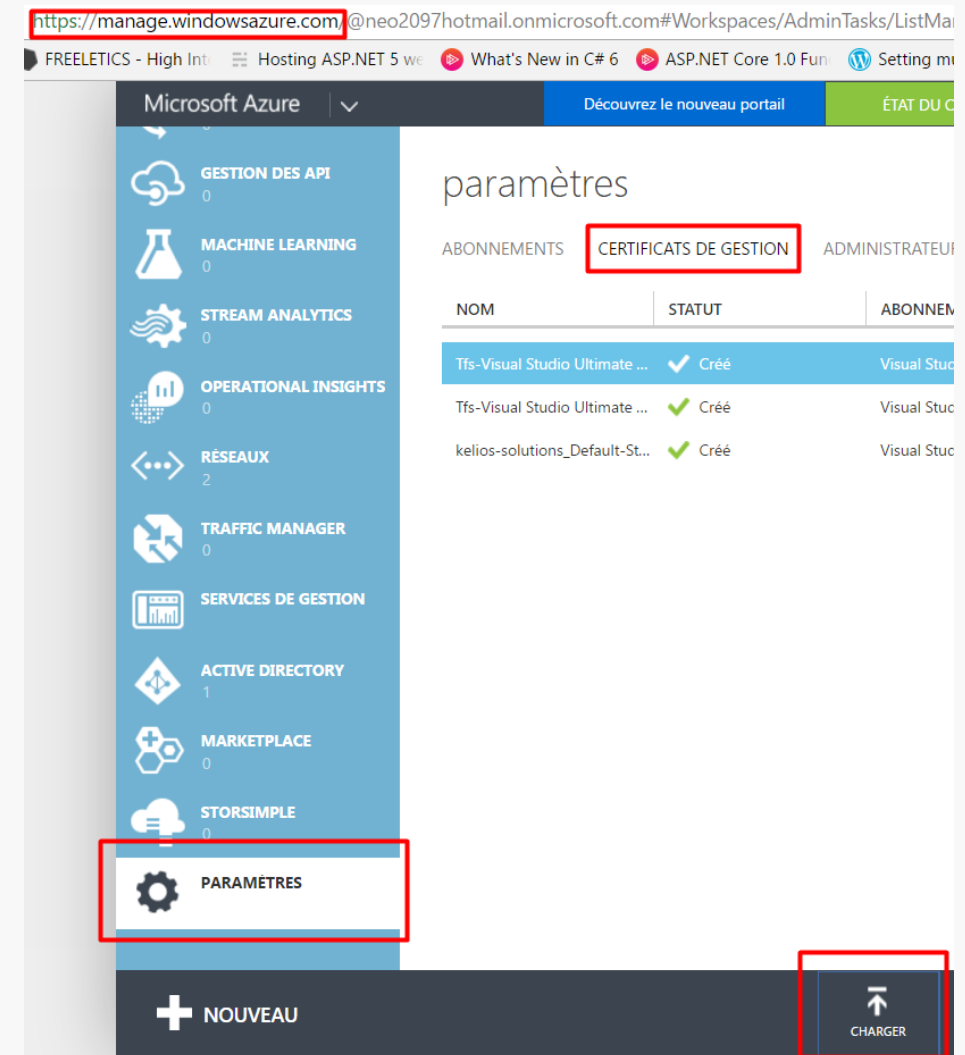
Docker Cloud

- Gestion de l'infrastructure (Nœuds/Cluster de nœuds/Services)
- Gestion des applications (Services/Conteneurs)
- Déploiement de containers dans les infrastructures Cloud
- Gestion de la scalabilité de vos nœuds et services

Configurer votre compte Azure

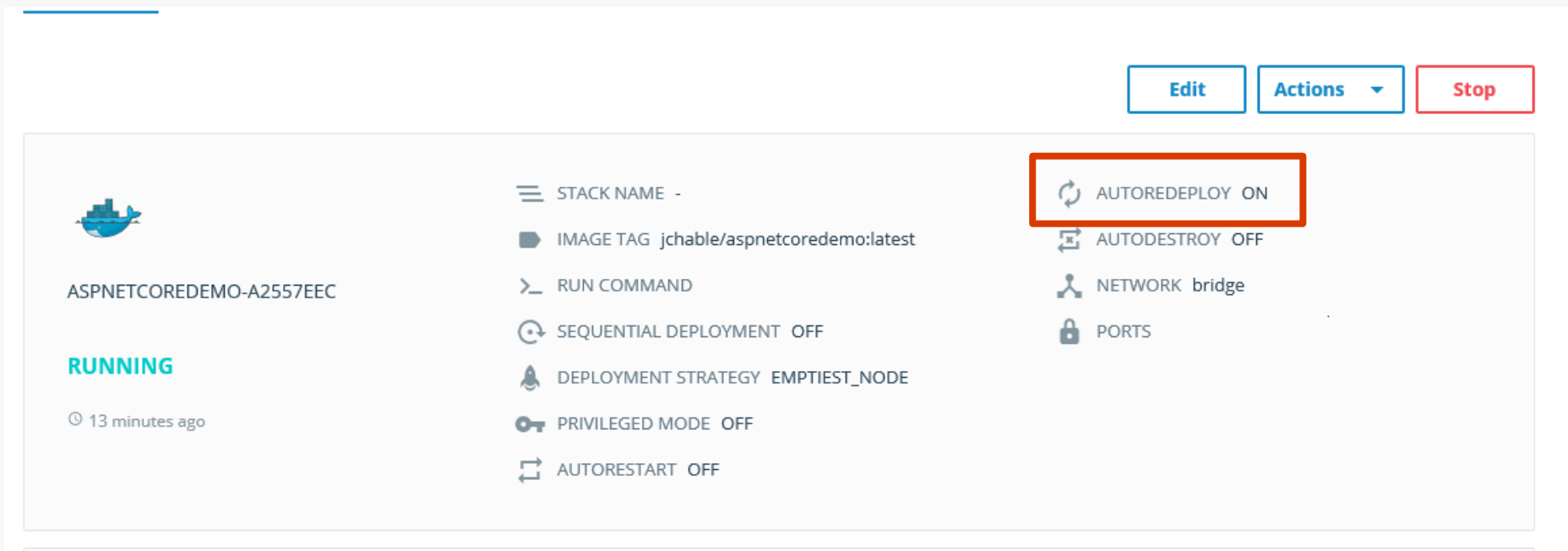
- Lier les comptes Docker Cloud et Azure

1. Ajouter le certificat Docker Hub à Azure
2. Récupérer l'ID d'abonnement Azure
3. Entrer l'ID d'abonnement dans Docker Cloud pour lier les plateformes



Configurer votre compte Azure

- Créer un nœud
- Créer un service
- Configurer le redéploiement automatique (mise à niveau de l'image)

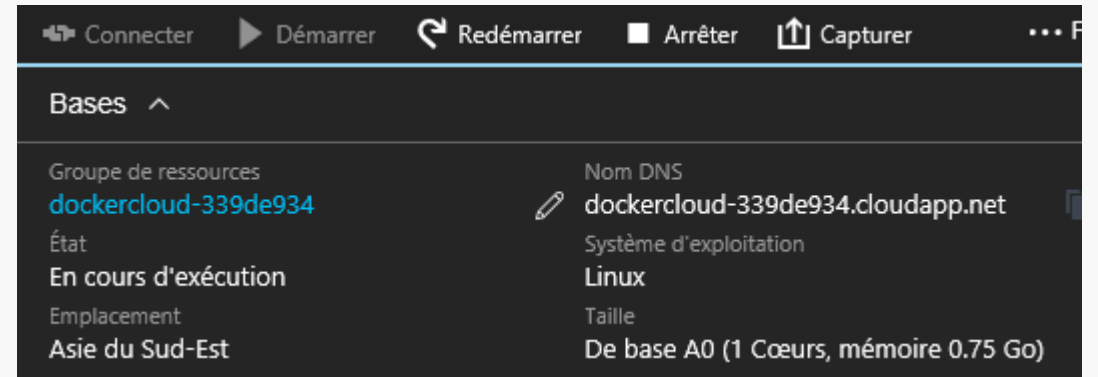


The screenshot displays the configuration page for a service named **ASPNETCOREDEMO-A2557EEC** in the Azure DevOps portal. The service is currently in a **RUNNING** state, as indicated by the green text and the clock icon showing it was last updated 13 minutes ago. At the top right, there are three buttons: **Edit**, **Actions** (with a dropdown arrow), and **Stop**. The configuration details are organized into three columns. The first column shows the service icon and name. The second column lists various deployment and runtime settings, including **STACK NAME**, **IMAGE TAG** (jchable/aspnetcoredemo:latest), **RUN COMMAND**, **SEQUENTIAL DEPLOYMENT** (OFF), **DEPLOYMENT STRATEGY** (EMPTIEST_NODE), **PRIVILEGED MODE** (OFF), and **AUTORESTART** (OFF). The third column shows **AUTOREDEPLOY** (ON), **AUTODESTROY** (OFF), **NETWORK** (bridge), and **PORTS**. The **AUTOREDEPLOY ON** option is highlighted with a red rectangular box, indicating the focus of the configuration step.

Service Name	Stack Name	Image Tag	Run Command	Sequential Deployment	Deployment Strategy	Privileged Mode	Autorestart	Autoredeploy	Autodestroy	Network	Ports
ASPNETCOREDEMO-A2557EEC	-	jchable/aspnetcoredemo:latest	-	OFF	EMPTIEST_NODE	OFF	OFF	ON	OFF	bridge	-

Déploiement dans Azure

- Docker Cloud a créé une VM Linux avec Docker
- Les points de terminaison sont gérés par *Docker Cloud*



NOM	ÉTAT	EMPLACEMENT
 dockercloud-339de934	En cours d'exécution	Asie du Sud-Est
 kebab-core-001	En cours d'exécution	Europe du Nord

... qui Dev et Ops un peu

BUILD



Push Docker Image



Docker
Hub

Mise à jour
Image



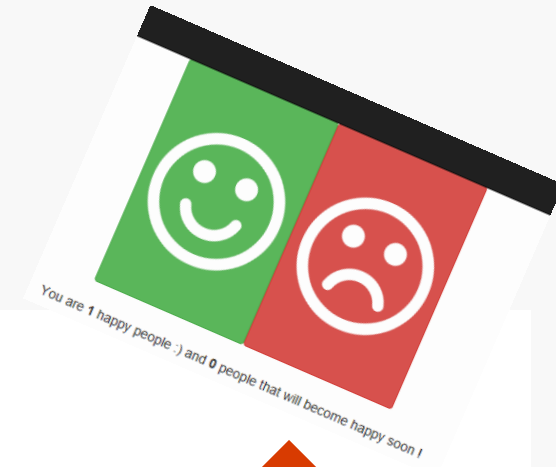
Docker
Cloud

Déploiement



SHIP

RUN



Un peu de lecture ... pour en savoir plus

- The Phoenix Project
- Next Gen Devops : creating the DevOps Organisation
- What is DevOps : Infrastructure as code



Ressources

Pour plus d'informations

Github du Meetup
Docker @Noumea

<https://github.com/docker-noumea>

ASP.NET Core avec
Docker

<http://julien.chable.net/deployer-un-projet-web-asp-net-core-1-0-rc2-sur-docker-en-15-minutes>

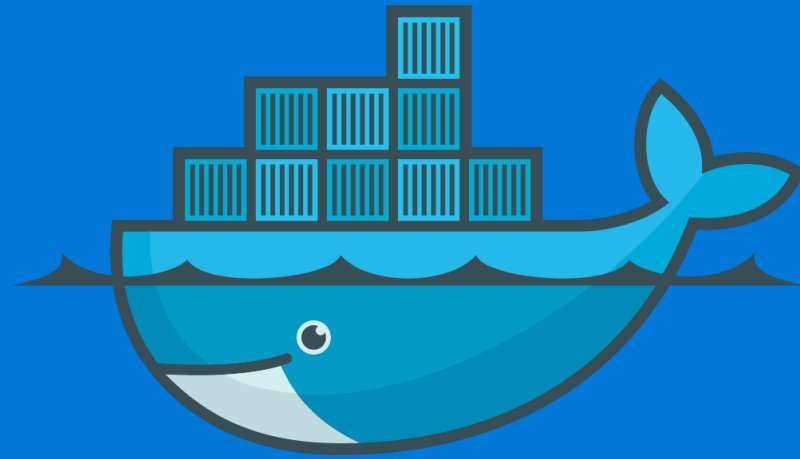
ASP.NET Core avec
Nano Server

<http://julien.chable.net/tour-dhorizon-de-nano-server-partie-1-cration-dune-image>
<http://julien.chable.net/tour-dhorizon-de-nano-server-partie-2-dployer-un-projet-asp-net-5-avec-iis>

First Step avec
ASP.NET Core

<http://julien.chable.net/dployer-asp-net-5-dans-un-container-docker>

Merci ! Des questions ?



docker

Accélérer vos développements d'applications avec Docker et les conteneurs

Julien Chable

Expert technique – MVP SharePoint Server

@Jchable

julien.chable@ncit.nc

Blog : <http://julien.chable.net/>

