FORMATION

Introduction aux conteneurs

De la pratique ... aux bonnes pratiques

Du 11 au 12 avril 2018 à Paris

Prix : 1400€ HT

DESCRIPTION

En **deux journées**, vous apprendrez tout ce qui est nécessaire pour bien démarrer avec les **conteneurs** et en tirer parti dans le développement de vos applications.

Chaque concept présenté fait l'objet d'**explications théoriques**, puis de **démonstrations** concrètes que vous serez invité·e·s à reproduire avec notre aide. Cet accent fort sur la pratique vous permettra d'être opérationnel·le avec les conteneurs dès l'issue de la formation.

La plupart des exercices mettent en œuvre **Docker**, mais vous serez aussi capables d'utiliser d'autres plateformes.

OBJECTIFS

Maîtriser un container engine comme Docker pour développer ses applications (pour les développeurs) ou les déployer (pour les administrateurs système).

PUBLICS CONCERNÉS

Développeurs, administrateurs système, lead-technique, architecte

MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Chaque module fait l'objet d'une brève **présentation théorique**, suivie d'une **démonstration** des concepts dans un environnement réel. Puis, les participant·e·s sont invité·e·s à reproduire les démonstrations dans un environnement personnel, préparé spécialement pour la formation. Cet environnement est pré-installé pour être immédiatement opérationnel, mais possède tous les attributs d'un environnement réel, laissant libre cours à l'expérimentation.

PRÉREQUIS

Aucune connaissance préliminaire des conteneurs n'est nécessaire, ni aucune connaissance d'un langage de programmation particulier. En revanche, pour tirer le meilleur parti de cette formation, **vous devez être à l'aise avec la ligne de commande Linux** : naviguer dans le système de fichiers, créer et modifier un fichier avec un éditeur comme Vi...

Les travaux pratiques se feront sur des machines virtuelles (fournies par nos soins) auxquelles vous vous connecterez via SSH. Vous devrez donc venir à la formation **avec votre ordinateur portable.**

Note : étant donné que tous les logiciels utilisés sont en anglais, et que certains termes techniques n'ont pas de traduction assez précise en français, **les supports de formation fournis sont en anglais.** En revanche, la formation est présentée en français, par des intervenant·e·s bilingues français/anglais.

FORMATEURS



Jérôme PETAZZONI

Jérôme fait partie de l'équipe qui a conçu et popularisé Docker. Il a passé 7 années au service de la fameuse startup Californienne, durant lesquelles il a été responsable du PAAS dotCloud, avant de représenter Docker lors de conférences comme LinuxCon, Yandex YAC, OSCON, Velocity, LISA, ou encore AWS re:invent. Depuis 2014, il a formé plusieurs milliers de personnes sur les conteneurs et l'orchestration.

Avant Docker, il a co-fondé l'hébergeur Enix, et il a porté diverses casquettes dans les domaines de l'encodage et la diffusion de flux vidéo, les systèmes géographiques, la fibre optique, et la voix sur IP. Il est titulaire d'un DEA de l'Université de Marne-la-Vallée Paris-Est, possède un nombre indéterminé d'instruments de musique, et sait jouer le thème de Zelda sur la plupart d'entre eux.



Jérémy GARROUSTE

Jérémy a passé 7 années au sein de l'entreprise Smartjog (filiale du groupe TDF) durant lesquelles il a été ingénieur infrastructure, architecte de la plateforme de diffusion, puis manager d'un des services de recherche et d'ingénierie.

Il fut ensuite CTO en charge des équipes de développement et d'hébergement pour Diabolocom.

En 2016, il fonde la société Inpiwee, une société de conseil spécialisée dans la mise en place de plateformes d'hébergement basées sur des projets open source. C'est dans ce contexte qu'il met son expertise au service de ses clients. Quelques récentes réalisations incluent le déploiement d'une infrastructure de caching à l'échelle mondiale, ou encore la mise en place de clusters Kubernetes on-premises. Il est diplomé d'EPITECH Paris. Il est passionné de plongée profonde et la pratique autant en mer que dans les plateformes d'hébergement.

PROGRAMME (2 jours)

Premier contact avec les conteneurs

- Les conteneurs : pourquoi ? À quoi ça sert ?
- Un rapide historique
- Qu'est-ce qu'un *container engine*?
- Lancer nos premiers conteneurs
- Exécution interactive ou en arrière-plan

Qu'est-ce qu'une "image" ?

- La différence entre un conteneur et une image
- Construire nos premières images à la main
- Construire une image de manière automatique et reproductible
- Écrire un *Dockerfile*
- Tirer parti du cache afin d'optimiser la vitesse de build
- Utiliser un *multi-stage build* afin d'optimiser la taille des images
- Bonnes pratiques pour la construction des images

Suivre ses conteneurs à la loupe

- Associer un identifiant unique à un conteneur
- Étiqueter ses conteneurs avec des méta-données
- Inspecter un conteneur en détail, en *live* ou *post-mortem*
- Collecter les *logs*

Conteneurs, stockage, et réseau

- Comment les conteneurs accèdent au réseau
- La notion de *network namespace*
- Les différents *drivers* disponibles (bridge, host, ...)
- Utiliser un *ambassador pattern* pour abstraire les services
- Stocker des informations grâce aux "volumes"

Développement au jour le jour

- « Containeriser » son environnement de développement
- Utiliser *Compose* pour décrire son environnement
- Gérer ses serveurs avec *Docker Machine*
- Automatiser un *pipeline* d'intégration continue

De quoi sont faits les conteneurs ?

- Les *namespaces* et *cgroups* du noyau Linux
- Les systèmes de stockage *copy-on-write*
- Architecture générale d'un *container engine*
- Docker, containerd, rkt ... Quelles différences ?

L'écosystème

- Moby vs. Docker
- Docker CE vs. Docker EE
- La Cloud Native Computing Foundation et ses projets

Orchestration : quoi, comment, pourquoi

- À quoi sert un orchestrateur
- Bref survol de Kubernetes, Mesos, Nomad, Rancher, Swarm ...
- Pourquoi et comment choisir
- Présentation de Kubernetes

INFORMATIONS PRATIQUES

Nous vous accueillerons au 5 Rue de la Grange Batelière, 75009 Paris, dès 9h le matin avec un petit-déjeuner (café, jus d'orange, viennoiseries). La formation débutera aussitôt après. N'oubliez pas votre ordinateur portable !

NOUS CONTACTER



06 73 37 42 15



formation@inpiwee.fr

Pour vous inscrire, merci de remplir le formulaire :
https://inpiwee.fr/formations/inscriptions