



Docker pour les développeurs

La propagation de **Docker** est impressionnante depuis sa création en 2013. Pour quelle raisons ? Quels avantages peut-on en tirer en terme d'architecture et d'outillage ?

Ce cours vous permettra de comprendre le fonctionnement de Docker. Il vous permettra d'acquérir les pratiques nécessaires à son installation et son utilisation en environnement de développement.

Programme du cours

Principes de base

- Le fonctionnement des conteneurs
- Quelques usages, en production ou en développement
- L'écosystème de Docker

Premiers pas

- Installer Docker sous Linux, MacOS ou Windows
- Récupérer une image depuis le Hub
- Lancer un conteneur (hello-world)

Démarrer des conteneurs

- La commande run
- L'isolation des conteneurs
- Arrêter et redémarrer un conteneur
- Supprimer un conteneur

Construire une image

- Les commandes commit et build
- La structure d'un Dockerfile
- Les principales instructions Dockerfile
- La construction *multi-stage*
- Contrôler et limiter la taille d'une image ?

Mise en réseau

- Les types de réseau Docker
- L'exposition de ports
- Les liens entre containers
- Les réseaux virtuels entre containers

Utilisation de volumes

- Monter un volume pour partager un répertoire
- Les volumes de données
- Les conteneurs de données

Registre d'images

- Organisation du Hub
- Les catégories d'images : officielles, publiques, privées
- Publier sur le Hub
- Installer et utiliser un miroir ou un registre local

Docker Compose

- Un environnement multi-conteneurs
- Installer Compose (v1 ou v2)
- La structure du fichier docker-compose.yml
- Les principales commandes

Docker dans l'environnement de développement

- Les bases de données (MySQL, Postgres, Oracle, MongoDB)
- Les serveurs Web (Apache, nginx) ou d'applications (NodeJS, Tomcat)
- L'IDE (Eclipse)

Intégration continue

- Utiliser des conteneurs de build
- Intégrer la construction des images dans la chaîne de build
- Utiliser Docker pour les tests d'intégration

Conclusion

- Utiliser Docker en architecture MicroServices
- Conteneurs en production : de Docker vers Kubernetes

Type de cours

- pratique

Durée de la formation

- 3 jours

Tarif

- 3720 € HT (intra, jusqu'à 6 participants)

Participants

- Développeurs, tech leads et architectes

Prérequis

- Écriture de ligne de commandes, en particulier shell
- Notions de réseau

Travaux Pratiques

- A chaque étape, les stagiaires mettent en œuvre les commandes et opérations présentées.
- Les exercices pratiques sont réalisés sous Linux, Windows ou MacOS.

Inscriptions et renseignements

Cette formation peut être réalisée à distance ou dans vos locaux en France et Suisse Romande.

Cette formation a été élaborée par [Alexis Hassler](#).