



retengr

Workshop CI/CD – Docker, Gitlab et Kubernetes

Durée : 3 jours (21 heures)

Date de mise à jour : 03/09/2026



Méthode pédagogique

La formation se compose de 80% de travaux pratiques (Mises en situation, débats, exercices).

Une évaluation quotidienne de l'acquisition des connaissances de la veille est effectuée.

Une synthèse est proposée en fin de formation. Un support de cours sera remis à chaque participant comprenant les slides sur la théorie, les exercices et travaux pratiques et les corrigés de ces derniers. Une évaluation à chaud sera proposée au stagiaire à la fin du cours.

Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie, en fin de formation, ainsi qu'une attestation de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

Présentation

Docker a rencontré un succès fulgurant. Il est passé de l'ombre à lumière en quelques mois, en apportant aux développeurs la réponse qu'ils attendaient : Automatiser simplement le déploiement de l'environnement nécessaire à son besoin.

Kubernetes vient de l'écosystème Google, il apporte une solution parfaitement adaptée à l'orchestration des conteneurs, permettant aux équipes de l'IT d'industrialiser le déploiement et la supervision des applications conteneurisées.

Ces deux outils sont aujourd'hui des maillons indispensables de l'approche CI/CD qui tend à s'imposer dans l'entreprise. Mais un lien manque, entre ces deux outils, pour obtenir une suite logicielle robuste, qui répond aux attentes des DevOps : l'usine de construction de nos applications. Plusieurs outils existent sur le marché : Jenkins, Gitlab, Bitbucket Travis, CircleCI, ... Nous avons fait le choix de faire cette formation avec Gitlab, mais l'usage des outils précédemment évoqués reste envisageable durant la formation.



Objectifs

- Comprendre le cycle de vie d'un conteneur
- Paramétrer le fonctionnement d'un conteneur
- Créer et publier ses propres images
- Automatiser la création et le déploiement au sein d'une usine logicielle (ici avec Gitlab)
- Architecture Kubernetes
- Déployer une application dans Kubernetes
- Utiliser un cluster Kubernetes
- Packagez et déployez vos applications avec Helm

Audience

Développeurs, Administrateurs systèmes, Chefs de projet, architectes techniques

Le formateur

Le formateur est un expert du domaine qui intervient sur le sujet depuis plusieurs années en formation mais aussi en conseil. Doté d'une grande qualité d'écoute, sa pédagogie et sa compétence technique vous permettront d'acquérir les compétences Docker et Kubernetes.

Pré-requis

Connaître les bases de la ligne de commande Linux.



Afin de valider les compétences et les pré-requis de chaque participant, en amont de la formation, le formateur organise un entretien téléphonique. Il confirme alors que le participant a le niveau nécessaire et que le contenu répond bien à ses attentes.

Programme

Présentation [2h]

- LXC sur Linux : l'ancêtre de docker
- La notion de conteneur
- Installer Docker
- Définir "docker host" et "docker daemon"

Utiliser Docker [4h]

- Utiliser une image docker
- Démarrer et paramétrer un conteneur
- Volume et réseau : connecter votre conteneur au monde extérieur
- Exploitation d'un conteneur : logs, connexion au conteneur ...

Créer et publier sa propre image [4h]

- Présentation : créer l'image adaptée à ses besoins
- Dockerfile : le fichier qui décrit votre nouvelle image
- Choisir une image de base pour sa propre image
- Les différentes directives de création de l'image : RUN, COPY, WORKDIR, ENTRY POINT, EXPOSE, ...
- Publication dans un référentiel d'images docker (docker hub)

Gitlab : un outil de CI [5h]

- Git un outil de gestion de configuration du code source de vos applications
- Différence entre Git et Github, Gitlab ou Bitbucket
- Travail collaboratif : les branches dans git



- Pull request : merger le travail des différents collaborateurs
- Définir un Gitflow d'entreprise
- Les acteurs du build : makefile, maven, dockerfile, ...
- Automatiser le build dans une chaîne d'intégration continue
- Automatisation de la construction et publication d'une image sous gitlab (ou autre outil de CI)

Kubernetes [6h]

- Présentation de Kubernetes : un orchestrateur de conteneur
- Kubernetes : déploiement sur un cloud public (AKS, EKS, GCP) ou cloud privé
- Architecture de Kubernetes kubectl : la ligne de commande de Kubernetes
- Un pod : l'unité de base manipulable dans Kubernetes
- Déploiement de conteneurs dans un cluster Kubernetes
- Définition d'un service
- La notion de volume pour gérer les données persistantes
- Ingress : Exposer vos services à l'extérieur du cluster

Modalités et délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation, en interentreprises, dans la limite des places disponibles.

Pour les formations organisées en intra entreprise, la liste des participants peut être modifiée jusqu'à 24h ouvrées avant le début de la formation.

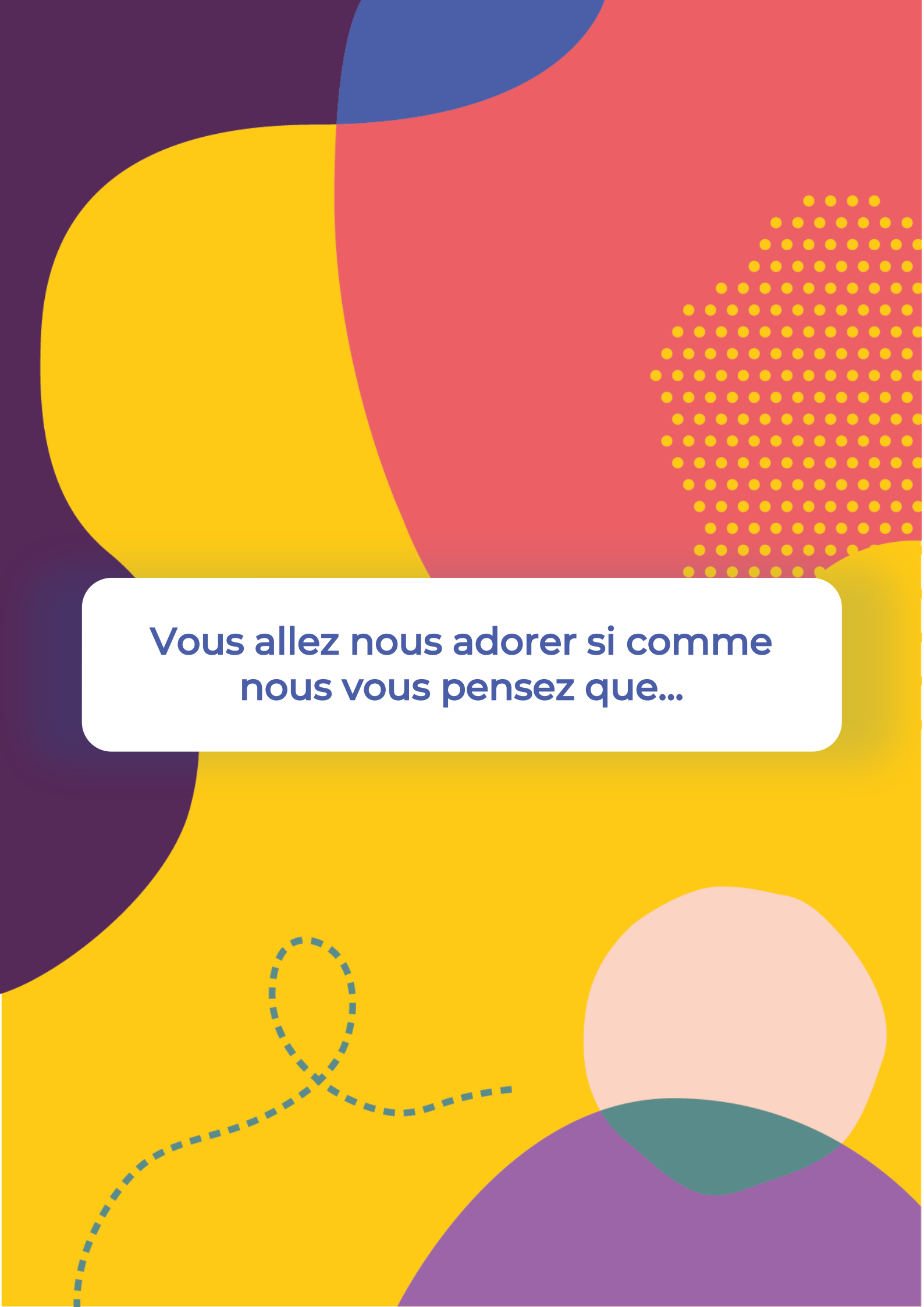
Accessibilité

RETENGR facilite l'accessibilité de ses formations.

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap.



Si vous avez un besoin d'accès spécifique, contactez Céline BOURREIL (celine.bourreil@retengr.com) qui étudiera avec Handifiel's (notre référent handicap) votre demande et vous proposera les meilleures solutions.

The background is a vibrant abstract composition. It features large, overlapping organic shapes in shades of purple, yellow, and pink. A semi-circular area on the right side is filled with a dense pattern of small yellow dots. In the lower-left quadrant, there is a dashed teal line that forms a loop and then extends outwards. The overall aesthetic is modern and playful.

**Vous allez nous adorer si comme
nous vous pensez que...**

Une formation doit être au service de la performance du collaborateur et de l'entreprise

Ceci nécessite une quête constante d'excellence de la part de l'organisme formateur avec une adaptation systématique aux enjeux de l'entreprise, la mise à jour régulière des supports de cours et une veille technologique indispensables pour toujours être à la pointe du domaine.



L'expertise technique est aussi importante que les qualités pédagogiques



Nos formateurs sont tous des experts de leur domaine. Mais qu'ont-ils de plus que les autres ? Nous les sélectionnons en plus pour leurs qualités de pédagogue et leurs méthodes d'enseignements. Nous plaçons les qualités pédagogiques au même niveau que l'expertise afin que nos stagiaires tirent le meilleur de leurs formations.

L'excellence naît de l'excellence

Beaucoup de nos clients se classent parmi les leaders de leurs industries respectives ou parmi les start-ups les plus prometteuses. Nous savons que former les collaborateurs de telles entreprises nécessite de prêter attention à chaque détail en prodiguant un accompagnement à la hauteur de l'ambition de nos stagiaires. C'est pourquoi nous savons faire des leaders d'aujourd'hui les champions de demain !





retengr

Faire du leader d'aujourd'hui, le
champion de demain