

Durée : 1 jour soit 7 heures

Référence : GH-200T00



Public visé :

Ce cours est destiné aux étudiants qui souhaitent utiliser GitHub pour aider les développeurs et les ingénieurs DevOps à créer et déployer rapidement des applications. En outre, les étudiants découvriront les fonctionnalités GitHub Actions disponibles pour leur instance d'entreprise et apprendront à les utiliser.



Pré-requis :

Prérequis indispensables :

- Connaissance de base de Git (commits, branches, pull requests) et utilisation courante d'un dépôt GitHub
- Notions de base en ligne de commande / terminal
- Compréhension générale du cycle de vie du développement logiciel (build, test, déploiement)

Prérequis recommandés (un plus, non obligatoires) :

- Notions de bases sur Azure (portail, ressources, App Service)
- Connaissances de base en JavaScript (utile pour le module sur les actions personnalisées et GitHub Script)
- Sensibilisation aux concepts DevOps/CI-CD



Objectifs pédagogiques :

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Planifier et mettre en place l'automatisation du cycle de vie du développement logiciel via GitHub Actions
- Créer, exécuter et déboguer des workflows CI complets
- Déployer automatiquement une application (y compris conteneurisée) sur Azure
- Utiliser GitHub Script pour piloter l'API GitHub depuis un workflow
- Publier des packages/images dans GitHub Packages et GitHub Container Registry
- Développer et diffuser une action GitHub personnalisée
- Administrer GitHub Actions à l'échelle d'une organisation (runners, secrets, gouvernance des actions)



Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Être capable de configurer et exécuter des workflows GitHub Actions en identifiant leurs composants (events, jobs, steps, runners) pour automatiser des tâches de développement.
- Savoir concevoir et déboguer des workflows d'intégration continue (CI), incluant la gestion des variables d'environnement, le cache et le partage de données entre jobs.
- Être en mesure de déployer des applications sur Azure via GitHub Actions, y compris des applications conteneurisées, en configurant artefacts, badges d'état et protections d'environnement.
- Maîtriser l'automatisation de l'API GitHub avec GitHub Script pour interagir dynamiquement avec les ressources GitHub depuis un workflow.
- Savoir publier des packages et images via GitHub Packages et GitHub Container Registry dans le cadre d'un pipeline CI/CD.
- Être capable de créer et publier une action GitHub personnalisée (JavaScript) réutilisable dans plusieurs workflows.
- Être en mesure de gérer GitHub Actions au niveau entreprise : modèles, contrôle d'accès, runners auto-hébergés et gestion des secrets chiffrés.



Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure. La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz. L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration. En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Note relative au programme : Les ateliers, démonstrations, travaux pratiques et scénarios présentés dans ce programme sont



fournis à titre d'exemples illustratifs et ne sont pas exhaustifs. Afin de garantir une adéquation permanente avec les évolutions technologiques, le contenu pédagogique ainsi que les environnements de travaux pratiques (TP) sont susceptibles d'être adaptés, ajustés ou mis à jour au cours du temps.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassRoom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Modalités d'évaluation et de suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice), qui valide la base de connaissances nécessaires.

Les stagiaires disposent également, depuis leur extranet, d'un **outil d'auto-positionnement** leur permettant d'évaluer leur niveau de maîtrise des compétences visées par la formation. Cette auto-évaluation est réalisée avant le démarrage de la formation à l'aide d'un curseur de positionnement allant du niveau le plus faible au niveau le plus élevé.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou plusieurs ateliers pratiques permettent de valider progressivement l'acquisition des connaissances. Un quiz peut accompagner les ateliers pratiques afin de mesurer la compréhension des notions abordées.

Après

À l'issue de la formation, les stagiaires réalisent une nouvelle **auto-évaluation** sur les mêmes compétences que celles évaluées avant la formation. Cette comparaison permet de mesurer leur perception de la progression réalisée et de visualiser les compétences développées au cours de la formation.

Lorsque le programme de formation le prévoit, un examen de certification est organisé conformément aux modalités définies par l'éditeur ou le centre de certification (TOSA, Pearson VUE, ENI, PeopleCert...).

Le formateur réalise également une **évaluation individuelle des compétences** de chaque stagiaire sur l'ensemble des compétences visées par la formation. Pour chacune d'elles, il indique si la compétence est :

- Acquisée ;
- En cours d'acquisition ;
- Non acquise.

Lorsque la compétence est évaluée comme **en cours d'acquisition** ou **non acquise**, le formateur formule des observations précisant les difficultés rencontrées ainsi que les actions ou recommandations permettant au stagiaire de poursuivre sa montée en compétences.

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation de formation.

Informations sur l'accessibilité :

Nos formations sont, dans la mesure du possible, conçues pour être accessibles à toutes et à tous. Afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et d'apprentissage pour les personnes en situation de handicap, nous vous invitons à **contacter notre**

référé handicap certifiée :

Céline SOLATGES – 05 61 34 39 80 – csolatges@iform.fr

Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer toute information utile à ce sujet en amont de la formation, afin de mettre en place les adaptations nécessaires et d'assurer un accompagnement optimal.

Pour en savoir plus sur les dispositifs d'accompagnement existants, vous pouvez consulter les sites suivants :

- [AGEFIPH](#)
- [FIPHFP](#)
- MDPH de votre département

Description / Contenu

Découvrez comment GitHub Actions vous permet d'automatiser votre cycle de développement logiciel. Vous apprendrez à planifier l'automatisation de votre cycle de vie du développement logiciel à l'aide des workflows GitHub Actions, à utiliser GitHub Actions pour générer automatiquement une application et à utiliser GitHub Script pour interagir avec l'API GitHub.

Module 1 : Automatiser les tâches de développement à l'aide de GitHub Actions

- Comment GitHub Actions automatise les tâches de développement ?
- Identifier les composants de GitHub Actions
- Configurer un workflow GitHub Actions
- Exercice - Créer et exécuter un workflow GitHub Actions de base

Module 2 : Créer des workflows d'intégration continue à l'aide de GitHub Actions

- Comment utiliser GitHub Actions pour créer des workflows d'intégration continue (CI) ?
- Gérer et déboguer les workflows dans GitHub Actions
- Personnaliser votre workflow avec des variables d'environnement
- Mettre en cache, partager et déboguer des workflows
- Exercice - Créer le workflow d'intégration continue dans GitHub

Module 3 : Créer et déployer des applications sur Azure à l'aide de GitHub Actions

- Comment utiliser GitHub Actions pour effectuer un déploiement sur Azure ?
- Supprimer des artefacts, créer des badges d'état et configurer les protections d'environnement
- Exercice - Créer un workflow qui déploie une application web sur Azure

- Exercice - Utiliser des artefacts de workflow dans GitHub Actions
- Exercice - Déployer une application conteneurisée sur Azure avec GitHub Actions

Module 4 : Automatiser GitHub à l'aide de GitHub Script

- Qu'est-ce que GitHub Script ?
- Exercice - Utiliser GitHub Script dans GitHub Actions

Module 5 : Exploiter GitHub Actions pour publier dans GitHub Packages

- Qu'est-ce que GitHub Packages ?
- Publier dans GitHub Packages et GitHub Container Registry
- Évaluation des connaissances
- Exercice - Publier dans un registre GitHub Packages
- GitHub Packages pour les packages de code

Module 6 : Créer et publier des actions GitHub personnalisées

- Créer une action GitHub personnalisée
- Publier une action GitHub personnalisée
- Exercice - Créer une action GitHub personnalisée en JavaScript

Module 7 : Gérer GitHub Actions au niveau de l'entreprise

- Comprendre les modèles GitHub Enterprise
- Gérer les actions et les workflows
- Contrôler l'accès et l'utilisation des actions dans votre entreprise
- Gérer et exploiter les composants réutilisables dans GitHub Actions
- Gérer les runners
- Configurer des runners auto-hébergés pour une utilisation en entreprise
- Gérer les secrets chiffrés