

Durée : 1 jour soit 7 heures

Référence : GH-200T00



Public visé :

Ce cours 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 :



Objectifs pédagogiques :

- Planifier l'automatisation de votre cycle de développement logiciel avec des workflows GitHub Actions.
- Utiliser GitHub Actions pour générer automatiquement votre application.
- Utiliser GitHub Script pour interagir avec l'API GitHub.
- Publiez automatiquement et de façon sécurisée vos bibliothèques de code ou vos images Docker avec GitHub Packages.



Compétences acquises à l'issue de la formation :



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
- Vidéo projection
- 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 :

- Acquis ;
- 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 référente 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 découvrirez comment planifier l'automatisation de votre cycle de vie de développement logiciel avec des workflows GitHub Actions, utiliser GitHub Actions pour générer automatiquement une application et utiliser GitHub Script pour interagir avec l'API GitHub.

Créez une action GitHub de base afin de l'utiliser dans un workflow.

- Comment les actions GitHub automatisent 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 1 : Automatiser les tâches de développement à l'aide de GitHub Actions

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

Découvrez comment créer des flux de travail pour ajouter l'intégration continue (CI) à vos projets.

- Comment utiliser GitHub Actions pour créer des workflow pour l'intégration continue ?
- Gérer et déboguer des flux de travail dans GitHub Actions
- Personnaliser votre flux de travail avec des variables d'environnement
- Mettre en cache, partager et déboguer des flux de travail
- Exercice : Créer le workflow d'intégration continue sur GitHub

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

Créez deux workflows de déploiement à l'aide de GitHub Actions et de Microsoft Azure.

- Comment utiliser GitHub Actions pour effectuer un déploiement sur Azure ?
- Supprimer des artefacts, créer des badges d'état et configurer des protections d'environnement
- Exercice - Créer un workflow qui déploie une application web sur Azure
- Exercice - Utiliser des artefacts de flux de travail dans GitHub Actions
- Exercice - Déployer une application conteneurisée sur Azure avec GitHub Actions

Module 4 : Automatiser GitHub en utilisant GitHub Script

Apprenez à interagir avec l'API GitHub à partir de GitHub Actions en utilisant GitHub Script.

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

Module 5 : Tirer parti de GitHub Actions pour publier sur GitHub Packages

Publiez vos bibliothèques de code ou vos images Docker automatiquement et en toute sécurité avec GitHub Packages. Vous allez aussi exécuter localement des images Docker publiées dans GitHub Packages.

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

Module 6 : Créer et publier des actions GitHub personnalisées

Découvrez comment écrire vos propres actions GitHub et identifier les métadonnées, la syntaxe et les commandes de workflow pour créer des workflows personnalisés. Découvrez les bonnes pratiques pour la documentation et le versioning de votre action, et comment publier votre action sur GitHub Marketplace.

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

Module 7 : Gérer GitHub Actions dans l'entreprise

Découvrez les fonctionnalités de GitHub Actions disponibles pour votre instance d'entreprise et apprenez à les utiliser.

- Présentation des modèles d'entreprise GitHub
- Gérer les actions et les workflows
- Contrôler l'accès et l'utilisation des actions dans votre entreprise
- Gestion et utilisation des composants réutilisables dans GitHub Actions
- Gérer les exécuteurs
- Configurer des exécuteurs auto-hébergés pour une utilisation en entreprise
- Gérer les secrets chiffrés