

Formation Microsoft Azure – Techniques et pratiques Devops pour l'ingénieur

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

Comprendre comment implémenter des processus de développement DevOps

Apprendre à mettre en oeuvre l'intégration continue et la livraison continue

Être capable de mettre en oeuvre la gestion des dépendances

Disposer des connaissances nécessaires pour mettre en oeuvre l'infrastructure d'application

Comprendre comment mettre en oeuvre un feedback continu

Être en mesure de concevoir une stratégie DevOps

PREREQUIS

Avoir suivi la formation « Microsoft Azure – Introduction pour les professionnels de l'informatique » ou « Microsoft Azure – Notions fondamentales » ou disposer des connaissances équivalentes

Connaissances fondamentales du contrôle de versions, du développement en mode Agile et des principes de développement de logiciels

Une première expérience dans une organisation fournissant des logiciels ou des services en ligne est un plus

Cette formation ne peut être financée que dans le cadre d'un projet d'entreprise (prise en charge entreprise ou OPCO). Les dossiers à financement personnel et CPF ne sont pas pris en compte.

PUBLIC

Ingénieur DevOps Azure

Toutes personnes intéressée par la mise en oeuvre de processus DevOps en environnement Azure

Formation Microsoft Azure – Techniques et pratiques Devops pour l'ingénieur

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

PROGRAMME

1ERE PARTIE : IMPLEMENTATION DES PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT DEVOPS

DEBUTER AVEC LE CONTROLE DE CODE SOURCE

Qu'est-ce que le contrôle de source?

Avantages du contrôle de source

Types de systèmes de contrôle de source

Introduction à Azure Repos

Migration de TFVC vers Git

Authentification sur votre Git Repos

MISE A L'ECHELLE DE GIT POUR LES ENTREPRISES DEVOPS

Comment structurer Git Repos

Workflows Git Branching

Collaborer avec des requêtes Pull

Pourquoi se soucier de GitHubooks ?

Favoriser l'Open Source interne

Versions de Git

Projets publics

Fichiers dans Git

IMPLEMENTER ET GERER UNE INFRASTRUCTURE DE CONSTRUCTION

Le concept de pipelines dans DevOps

Azure Pipelines

Évaluer l'utilisation des agents hébergés par rapport aux agents privés

Pools d'agents

Pipelines et accès simultanés

Projets Azure DevOps et Open Source

Azure Pipelines YAML vs Visual Designer

Configurer des agents privés

Intégration de Jenkins avec Azure Pipelines

Contrôle de source externe d'intégration avec Azure Pipelines

Analyser et intégrer les versions multi-étapes de Docker

GESTION DE LA CONFIGURATION ET DES SECRETS DE L'APPLICATION

Introduction à la sécurité

Implémenter un processus de développement sécurisé et conforme

Repenser les données de configuration d'application

Gérer les secrets, les jetons et les certificats

Implémenter des outils de gestion de la sécurité et de la conformité dans un pipeline

IMPLEMENTER UNE STRATEGIE DEVOPS MOBILE

Introduction DevOps Mobile

Introduction à Visual Studio App Center

Gérer les ensembles de périphériques cibles et les groupes de distribution mobiles

Gérer les ensembles de périphériques de test d'interface utilisateur cibles

Disposer de dispositifs de test pour le déploiement

Créer des groupes de distribution publics et privés

2EME PARTIE : MISE EN OEUVRE DE L'INTEGRATION CONTINUE

IMPLEMENTATION DE L'INTEGRATION CONTINUE DANS UN PIPELINE AZURE DEVOPS

Vue d'ensemble de l'intégration continue

Mise en oeuvre d'une stratégie de construction

GESTION DES STRATEGIES DE QUALITE ET DE SECURITE DU CODE

Gestion de la qualité du code

Gestion des stratégies de sécurité

Formation Microsoft Azure – Techniques et pratiques Devops pour l'ingénieur

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

IMPLEMENTATION D'UNE STRATEGIE DE CONSTRUCTION DE CONTENEUR

Mise en oeuvre d'une stratégie de construction de conteneur

3EME PARTIE : MISE EN OEUVRE DE LA LIVRAISON CONTINUE

CONCEVOIR UNE STRATEGIE DE PUBLICATION

Introduction à la livraison continue

Recommandations de stratégie de publication

Construire un pipeline de versions de haute qualité

Choisir un modèle de déploiement

Choisir le bon outil de gestion des versions

CONFIGURER UN WORKFLOW DE GESTION DES VERSIONS

Créer un pipeline de publication

Provisionner et configurer des environnements

Gérer et modulariser les tâches et les modèles

Intégrer Secrets avec le pipeline de publication

Configurer l'intégration automatisée et l'automatisation des tests fonctionnels

Automatiser l'inspection de la santé

IMPLEMENTER UN MODELE DE DEPLOIEMENT APPROPRIE

Introduction aux modèles de déploiement

Implémenter le déploiement Blue Green

Fonction Toggles

Canary Release

Dark Launching

AB Testing

Déploiement à exposition progressive

4EME PARTIE : MISE EN OEUVRE DE LA GESTION DES DEPENDANCES

CONCEVOIR UNE STRATEGIE DE GESTION DE LA DEPENDANCE

Introduction

Dépendances du packaging

Gestion de paquet

Implémenter une stratégie de gestion de version

GERER LA SECURITE ET LA CONFORMITE

Introduction

Sécurité de paquet

Logiciels Open Source

Intégration des analyses de licence et de vulnérabilité

5EME PARTIE : MISE EN OEUVRE DE L'INFRASTRUCTURE D'APPLICATION

OUTILS D'INFRASTRUCTURE ET DE CONFIGURATION AZURE

Infrastructure en tant que gestion de code et de configuration

Créer des ressources Azure à l'aide de modèles ARM

Créer des ressources Azure à l'aide d'Azure CLI

Créer des ressources Azure à l'aide d'Azure PowerShell

Outils d'automatisation supplémentaires

Contrôle de version

MODELES ET SERVICES DE DEPLOIEMENT AZURE

Modèles de déploiement et options

Services Azure IaaS (Infrastructure-as-a-Service)

Azure Automation avec DevOps

Formation Microsoft Azure – Techniques et pratiques Devops pour l'ingénieur

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

Desired State Configuration (DSC)

Services Azure PaaS (Platform-as-a-Service)

Azure Service Fabric

CREER ET GERER UNE INFRASTRUCTURE DE SERVICE KUBERNETES

Service Azure Kubernetes

OUTILS TIERS ET OUTILS OPEN SOURCE DISPONIBLES AVEC AZURE

Chef

Puppet

Ansible

Cloud-Init

Terraform

IMPLEMENTER LA CONFORMITE ET LA SECURITE DANS VOTRE INFRASTRUCTURE

Principes de sécurité et de conformité avec DevOps

Azure Security Center

6EME PARTIE : MISE EN OEUVRE DE FEEDBACK CONTINU

RECOMMANDER ET CONCEVOIR DES MECANISMES DE FEEDBACK SYSTEME

La boucle intérieure

État d'esprit d'expérimentation continue

Pratiques de conception pour mesurer la satisfaction de l'utilisateur final

Processus de conception pour capturer et analyser les commentaires des utilisateurs

Processus de conception pour automatiser l'analyse des applications

MISE EN PLACE D'UN PROCESSUS DE ROUTAGE DES FEEDBACKS SYSTEME VERS LES EQUIPES DE DEVELOPPEMENT

Implémenter des outils pour suivre l'utilisation du système, l'utilisation des fonctionnalités et le flux

Implémentation du routage pour les données de rapport d'incident d'application mobile

Développer des tableaux de bord de surveillance et de statut

Intégrer et configurer les systèmes de billetterie

OPTIMISER LES MECANISMES DE FEEDBACK

Ingénierie de fiabilité de site

Analyser la télémétrie pour établir une baseline

Effectuer un réglage continu pour réduire les alertes sans signification ou sans action

Analyser les alertes pour établir une baseline

Blameless Postmortems et une culture juste

7EME PARTIE : CONCEPTION D'UNE STRATEGIE DEVOPS

PLANIFICATION DE DEVOPS

Planification de la transformation

Sélection du projet

Structures d'équipe

PLANIFICATION DE LA QUALITE ET DE LA SECURITE

Planifier une stratégie qualité

Planification du développement sécurisé

MIGRATION ET CONSOLIDATION DES ARTEFACTS ET DES OUTILS

Migration et consolidation des artefacts

Migration et intégration du contrôle de source

VALIDATION ET SANCTION DE LA FORMATION

Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation sera remise au stagiaire à l'issue de sa formation

Formation Microsoft Azure – Techniques et pratiques Devops pour l'ingénieur

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

MODALITE D'EVALUATION DES ACQUIS

Durant la formation, le participant est amené à mettre en pratique les éléments du cours par la réalisation de travaux pratiques réalisés sur PC.

La validation des acquis du stagiaire est faite par le formateur à la fin de chaque atelier. Cette validation individuelle est possible du fait du faible nombre de participants par session de formation (6 personnes maximum).

A la fin de la formation, le stagiaire a donc atteint les objectifs fixés par la formation.

Une évaluation de fin de stage est également remplie par le stagiaire à la fin de la formation (évaluation de la formation, du formateur, du centre de formation)

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXECUTION DE L'ACTION

Le contrôle de la présence des stagiaires sera assuré par la vérification de l'assiduité des participants. Le stagiaire signera une feuille de présence par demi-journée de formation. Celle-ci sera également signée par le formateur

Formation Microsoft Azure – Techniques et pratiques Devops pour l'ingénieur

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

Prise en compte du handicap

Pour les personnes en situation de handicap, afin de nous permettre d'organiser le déroulement de la formation dans les meilleures conditions possibles, contactez-nous via notre formulaire de contact ou par mail (formation@access-it.fr) ou par téléphone (0320619506). Un entretien avec notre référente handicap pourra être programmé afin d'identifier les besoins et aménagements nécessaires.

Modalités et moyens Pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en œuvre

Répartition théorie/pratique : 45%/55%. Cette formation se compose d'une alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques s'articulant autour d'une application fil rouge, de démonstrations, de phases d'échanges entre participants et de synthèses de la part du formateur.

Formation accessible à distance de n'importe où et n'importe quand, via un ordinateur type PC disposant d'une connexion à Internet à haut débit (ADSL ou plus).

Pour assurer un démarrage dans les meilleures conditions au premier jour de la formation, notre service logistique se met systématiquement en relation, en amont, avec vous afin de réaliser un test de validation technique et de vous présenter l'environnement de formation.

Pendant toute la durée de la formation, le stagiaire dispose d'une assistance technique et pédagogique illimitée, par e-mail, avec un délai de prise en compte et de traitement qui n'excède pas 24h. En complément, le stagiaire peut planifier un rendez-vous pédagogique avec un formateur expert afin d'échanger sur des éléments de la formation.

La durée de la formation affichée sur cette page est une durée estimée qui peut varier en fonction du profil du stagiaire et de ses objectifs (notamment s'il souhaite valider sa formation par le passage d'un examen de certification).

Durant la formation, le formateur prévoit :

Des démonstrations organisées en modules et en séquences découpées le plus finement possible, en suivant le programme pédagogique détaillé sur cette page ;

Des énoncés et corrigés de travaux pratiques à réaliser tout au long de la formation ;

Des travaux pratiques sont proposés ; la plateforme prévoit l'environnement technique nécessaire à la réalisation de l'ensemble des travaux pratiques ;

Le formateur valide les connaissances acquises après chaque TP ;

Il est proposé un ou plusieurs livres numériques faisant office d'ouvrage(s) de référence sur le thème de la formation.

Validation et sanction de la formation

Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation sera remise au stagiaire à l'issue de sa formation par courrier électronique.

A la demande, il sera délivré un certificat de réalisation.

Type de formation

Professionalisante ayant pour objectif le perfectionnement, l'élargissement des compétences

Moyens permettant de suivre l'exécution de l'action

Le contrôle de la présence des stagiaires sera assuré par la vérification de l'assiduité des participants. Le stagiaire signera une feuille de présence par demi-journée de formation. Celle-ci sera également signée par le formateur.

Modalité d'évaluation des acquis

Durant la formation, le participant est amené à mettre en pratique les éléments du cours par la réalisation de travaux pratiques réalisés sur PC.

La validation des acquis du stagiaire est faite par le formateur à la fin de chaque atelier. Cette validation individuelle est possible du fait du faible nombre de participants par session de formation (6 personnes maximum).

À la fin de la formation, le stagiaire a donc atteint les objectifs fixés par la formation.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par l'éditeur en passant un examen de certification.

Access it étant centre d'examen ENI, les examens peuvent être réalisés sur demande à distance ou dans nos locaux de Villeneuve d'Ascq.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification

Assistance Post-Formation

Toute personne ayant suivi une formation avec Access it bénéficie d'une assistance post-formation d'une durée de 1 mois. Ce nouveau service d'accompagnement permet aux stagiaires rencontrant des difficultés dans la mise en œuvre des connaissances acquises de solliciter l'aide de nos formateurs sur des aspects relatifs aux programmes de formation suivis. Pour en bénéficier, il suffit de se rendre sur la page contact de notre site web et de remplir le formulaire. Une réponse est apportée par mail ou par téléphone dans un délai de 48 heures.

Centre d'Examen

Notre centre de formation agréé Qualiopi bénéficie de l'agrément d'ENI et ICDL pour les certifications informatiques. C'est pour nos clients la garantie de pouvoir suivre des formations préparant à des certifications professionnelles.

Aide à l'orientation

Pour chacune des grandes thématiques couvertes par notre offre de formation, nous proposons via nos spécialistes un rendez-vous physique ou téléphonique qui via un diagnostic permettra aux personnes souhaitant être accompagnées dans le choix d'un programme ou dans la définition d'un parcours de formation une orientation vers les programmes les plus adaptés à leurs besoins et à leur niveau.

Aspects Pratiques

Dès leur inscription, les participants sont contactés par nos services qui s'assurent que les débits internet constatés sur le lieu depuis lequel ils souhaitent se former sont suffisants pour suivre la formation dans des conditions optimales.

À l'occasion de cet appel, nos experts s'assurent également qu'ils disposent du matériel nécessaire pour suivre la formation (PC Portable, webcam, Micro-casque..).

Avant le début de la formation, les participants reçoivent un lien leur permettant d'accéder à la classe virtuelle et leurs identifiants personnels de connexion. Un aide à l'utilisation de la solution de visioconférence utilisée leur est également proposée.

Le jour de la formation, ils se connectent à la classe virtuelle depuis leur navigateur internet. Ils voient et entendent le formateur ainsi que les autres participants et peuvent à tout moment communiquer avec eux.

Ils participent aux échanges et réalisent les ateliers dans les mêmes conditions que s'ils étaient en salle. Grâce à nos outils de prise en main à distance, les formateurs peuvent à tout moment prendre la main sur leurs postes pour les aider ou vérifier leurs TP.

Tout au long de la formation, les participants peuvent bénéficier de l'assistance immédiate de nos experts en composant le numéro qui leur a été communiqué avant la formation.

Des bilans intermédiaires ont lieu en présence des participants du formateur et du référent pédagogique d'Access it afin de vérifier l'état d'avancement de la session, les difficultés rencontrées et permettre d'éventuels actions correctives.

Bénéfices pour les participants

Se former depuis leur lieu de travail ou leur domicile,

Accéder sans se déplacer à la qualité d'une formation délivrée par un formateur consultant ayant une expérience probante sur le sujet animé.

Bénéficier à distance de la richesse d'une formation interentreprises : échanges avec le formateur et les autres participants, partages d'expériences, ateliers pratiques...

Pouvoir se former en toutes circonstances et notamment en cas d'imprévu.

Bénéfices pour l'entreprise

Optimiser ses budgets en limitant les frais de déplacement et d'hébergement.

Proposer à tous ses collaborateurs, quelle que soit leur situation géographique, des formations de qualité (en Inter comme en Intra).

Limitier les temps de déplacement.

Proposer davantage de choix dans les formations à des collaborateurs peu mobiles.

Assurer la montée en compétences de ses collaborateurs quelles que soient les circonstances