

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

OBJECTIFS

A l'issue de la formation le participant sera capable de :

Concevoir et implémenter les processus et les pratiques DevOps, Planifier DevOps, Utiliser le contrôle des sources, Mettre à l'échelle Git pour une entreprise, Consolider les artefacts, Concevoir une stratégie de gestion des dépendances, Gérer des secrets, implémenter l'intégration continue, Implémenter une stratégie de construction de conteneur, Concevoir une stratégie de publication, Concevoir un flux de travail de gestion de publication, Implémenter un schéma de déploiement et Optimiser les mécanismes de commentaires.

PREREQUIS

Les participants devront avoir ces connaissances :

Les concepts du Cloud computing, y compris une compréhension des mises en œuvre de PaaS, SaaS et IaaS.

L'administration et le développement de Azure avec une expertise avérée dans au moins un de ces domaines.

Contrôle de version, développement logiciel Agile et principes de base du développement logiciel. Il serait utile d'avoir une expérience dans une organisation qui fournit des logiciels.

Si vous êtes nouveau avec Azure et le cloud computing, envisagez de suivre le cours AZ-900 Azure Fundamentals

Si vous êtes nouveau avec Azure Administration, envisagez de suivre le cours AZ-104 Microsoft Azure Administrator

Si vous êtes nouveau avec Azure Developer, envisagez de suivre le cours : AZ-204 Developing Solutions for Microsoft Azure

Un entretien en amont avec notre expert permet de prendre en compte le profil de chaque participant (niveau, objectifs et résultats attendus, contexte professionnel, enjeux...) et d'adapter le contenu de la formation si besoin.

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

Professionnel de l'informatique intéressé par la conception et la mise en œuvre de processus DevOps ou par la réussite à l'examen de certification Microsoft Azure DevOps Solutions.

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

PROGRAMME

Planification pour DevOps

Enseignements :

Planification de la transformation.

Sélection du projet.

Structures des équipes.

Migration vers Azure DevOps.

Lab : Planification d'Agile et gestion du portefeuille avec les tableaux Azure.

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Plan de transformation avec des objectifs et un calendrier communs

Sélectionner un projet et identifier les mesures du projet et les indicateurs clés de performance (KPI)

Créer une équipe et une structure organisationnelle agile

Concevoir une stratégie d'intégration des outils

Concevoir une stratégie de gestion des licences (par exemple, Azure DevOps et les utilisateurs de GitHub)

Concevoir une stratégie de traçabilité de bout en bout, des éléments de travail aux logiciels de travail

Concevoir une stratégie d'authentification et d'accès

Concevoir une stratégie d'intégration des ressources sur site et dans le cloud

Démarrer avec Source Control

Enseignements :

Qu'est-ce que Source Control

Avantages de Source Control

Les types de systèmes de Source Control

Introduction à Azure Repos

Introduction à GitHub

Migrer de Team Foundation Version Control (TFVC) à Git dans Azure Repos

Lab : Contrôle des versions avec Git dans Azure Repos

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Décrire les avantages de l'utilisation de Source Control

Décrire Azure Repos et GitHub

Migrer de TFVC à Git

Gestion de la dette technique

Enseignements :

Identification de la dette technique

Partage des connaissances au sein de Teams

Moderniser les environnements de développement avec Codespaces

Lab : Partager les connaissances de l'équipe en utilisant Azure Project Wikis

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Gérer la qualité des codes, y compris la dette technique SonarCloud, et autres solutions d'outils

Développer les connaissances organisationnelles sur la qualité des codes

Travailler avec Git pour entreprise DevOps

Enseignements :

Comment structurer votre dépôt Git

Brancher les flux de travail Git

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

Collaboration avec les demandes de retrait Azure Repos

Pourquoi s'intéresser à Git Hooks

Favoriser la source intérieure

Gérer les dépôts de Git

Lab : Contrôle des versions avec Git dans Azure Repos

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Expliquer comment structurer les dépôts Git

Décrire les flux de travail de la branche Git

Tirer parti des demandes de collaboration et de révision des codes

Exploiter les crochets Git pour l'automatisation

Utiliser Git pour favoriser une source interne dans l'organisation

Configuration de Azure Pipelines

Enseignements

Le concept de pipelines dans DevOps

Azure Pipelines

Évaluer l'utilisation des agents hébergés par rapport aux agents auto-hébergés

Pools d'agents

Pipelines et concurrence

Azure DevOps et les projets Open-Source (projets publics)

Azure Pipelines YAML contre Visual Designer

Lab : Configurer les pools d'agents et comprendre les styles de pipeline

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Expliquer le rôle de Azure Pipelines et ses composants

Configurer les agents pour une utilisation dans Azure Pipelines

Mettre en œuvre l'intégration continue en utilisant Azure Pipelines

Enseignements /

Aperçu de l'intégration continue

Mise en œuvre d'une stratégie de construction

L'intégration avec Azure Pipelines

Intégrer le contrôle des sources externes avec Azure Pipelines

Mettre en place des agents auto-hébergés

Lab : Permettre une intégration continue avec Azure Pipelines

Lab : Intégrer le contrôle des sources externes avec Azure Pipelines

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Expliquer pourquoi l'intégration continue est importante

Mettre en œuvre une intégration continue en utilisant Azure Pipelines

Gestion de la configuration et des secrets des applications

Enseignements

Introduction à la sécurité

Mettre en œuvre un processus de développement sécurisé

Repenser les données de configuration des applications

Gérer les secrets, les jetons et les certificats

Intégration avec les systèmes de gestion des identités

Mise en œuvre de la configuration de l'application

Lab : Intégration de Azure Key Vault avec Azure DevOps

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Gérer la configuration et les secrets des applications

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

Intégrer Azure Key Vault avec un pipeline

Mise en œuvre de l'intégration continue avec GitHub Actions

Enseignements :

GitHub Actions

Intégration continue avec GitHub Actions

Sécuriser les secrets pour GitHub Actions

Lab : Intégration continue de GitHub Actions

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Créer et travailler avec GitHub Actions et les flux de travail

Mettre en œuvre l'intégration continue avec GitHub Actions

Conception et mise en œuvre d'une stratégie de gestion des dépendances

Enseignements :

Dépendances en matière d'emballage

Gestion des paquets

Migration et consolidation des artefacts

Sécurité des paquets

Mise en œuvre d'une stratégie de doublage

Lab : Gestion des paquets avec Azure Artifacts

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Recommander des outils et des pratiques de gestion des artefacts

Résumer les paquets communs pour permettre le partage et la réutilisation

Migrer et consolider les artefacts

Migrer et intégrer les mesures de contrôle à la source

Concevoir une stratégie de publication

Enseignements :

Introduction à la livraison continue

Recommandations sur la stratégie de publication

Construire un pipeline de publications de haute qualité

Choisir le bon outil de gestion des publications

Lab : Contrôler les déploiements à l'aide de Release Gates

Lab : Création d'un tableau de bord de diffusion

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Faire la différence entre une libération et un déploiement

Définir les composants d'un pipeline de libération

Expliquer les éléments à prendre en compte lors de l'élaboration de votre stratégie de publication

Classer un rejet par rapport à un processus de rejet, et indiquer comment contrôler la qualité des deux

Décrire le principe des portes de sortie et comment traiter les notes de sortie et la documentation

Choisir un outil de gestion des versions

Mise en œuvre du déploiement continu en utilisant Azure Pipelines

Enseignements :

Créer un pipeline de rejets

Fournir et configurer les environnements

Gestion et modularisation des tâches et des modèles

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

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

Automatiser l'inspection sanitaire

Lab : Configurer les pipelines comme un code avec YAML

Lab : Mise en place et réalisation de tests fonctionnels

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Expliquer la terminologie utilisée dans Azure DevOps et autres outils de gestion des publications

Décrire ce qu'est une tâche de construction et de publication, ce qu'elle peut faire, et certaines tâches de déploiement disponibles

Expliquer pourquoi vous avez parfois besoin de plusieurs emplois de libération dans un seul pipeline de libération

Différencier les emplois de libération multi-agents et multi-configurations

Utiliser les variables de libération et les variables d'étape dans votre pipeline de publications

Déployer dans un environnement sécurisé en utilisant une connexion de service

Énumérer les différentes façons d'inspecter la santé de votre pipeline et des publications en utilisant des alertes, des crochets de service et des rapports

Mise en œuvre d'un schéma de déploiement approprié

Enseignements :

Introduction aux schémas de déploiement

Mettre en œuvre le déploiement bleu-vert

Basculement des fonctions

Communiqués des Canaries

Lancement silencieux

Test AB

Déploiement progressif de l'exposition

Lab : Fonctionnalité de gestion des drapeaux avec LaunchDarkly et Azure DevOps

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Décrire les schémas de déploiement

Mettre en œuvre le déploiement bleu-vert

Mettre en œuvre la publication des Canaris

Mettre en œuvre le déploiement progressif de l'exposition

Gestion de l'infrastructure et de la configuration à l'aide des outils Azure

Enseignements :

L'infrastructure en tant que gestion des codes et de la configuration

Créer des ressources Azure à l'aide de modèles ARM

Créer des ressources Azure en utilisant Azure CLI

Automatisation Azure avec DevOps

Configuration souhaitée de l'état (DSC)

Lab : Les déploiements Azure en utilisant Resource Manager Templates

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Appliquer l'infrastructure et la configuration comme des principes de code.

Déployer et gérer l'infrastructure en utilisant les technologies d'automatisation de Microsoft telles que les modèles ARM, PowerShell, et Azure CLI

Les infrastructures tierces comme outils de codage disponibles avec Azure

Enseignements :

Chef

Puppet

Ansible

Terraform

Lab : Automatisation des déploiements d'infrastructures dans le Cloud avec Terraform et Azure Pipelines

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

Lab : Déploiement des applications avec Chef sur Azure

Lab : Déployer l'application avec Puppet sur Azure

Lab : Ansible avec Azure

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Déployer et configurer l'infrastructure en utilisant des outils et des services tiers avec Azure, tels que Chef, Puppet, Ansible, et Terraform

Gestion des conteneurs à l'aide de Docker

Enseignements :

Mise en œuvre d'une stratégie de construction de conteneurs

Mise en œuvre de la construction en plusieurs étapes de docker

Lab : Modernizing Existing ASP.NET Apps with Azure

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Mettre en œuvre une stratégie en matière de conteneurs, notamment en ce qui concerne la différence entre les conteneurs et les machines virtuelles et la manière dont les micro-services utilisent les conteneurs

Mettre en œuvre des conteneurs en utilisant Docker

Mettre en œuvre les constructions multi-étapes de Docker

Création et gestion de l'infrastructure de services Kubernetes

Enseignements :

Azure Kubernetes Service

Outils Kubernetes

Intégration de AKS avec Pipelines

Lab : Déploiement d'une application multi-conteneurs pour Azure Kubernetes Service

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Déployer et configurer un cluster Kubernetes géré

Mise en œuvre du retour d'information pour Development Teams

Enseignements :

Mettre en place des outils pour suivre l'utilisation du système, l'utilisation des fonctionnalités et le flux

Mettre en œuvre le routage des données des rapports d'accident des applications mobiles

Développer des tableaux de bord de suivi et d'état

Intégrer et configurer les systèmes de billetterie

Lab : Suivi de la performance des applications avec Application Insights

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Mettre en place des outils pour suivre l'utilisation du système, l'utilisation des fonctionnalités et le flux

Configurer l'intégration des rapports d'accident pour les applications clientes

Mettre en place un routage pour les données des rapports d'accident des applications des clients

Développer des tableaux de bord de suivi et d'état

Intégrer et configurer les systèmes de billetterie avec la gestion du travail de l'équipe de développement

Mise en œuvre des mécanismes de retour d'information du système

Enseignements :

Ingénierie de fiabilité des sites

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

Concevoir des processus permettant de saisir et d'analyser les commentaires des utilisateurs

Concevoir des processus pour automatiser l'analyse des applications

Gestion des alertes

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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

Rétrospectives irréprochables et une culture juste

Lab : Intégration entre Azure DevOps et Teams

À l'issue de ce module, les participants seront en mesure de :

Définir l'ingénierie de fiabilité des sites

Concevoir des processus pour mesurer la satisfaction de l'utilisateur final et analyser les réactions des utilisateurs

Concevoir des processus pour automatiser l'analyse des applications

Gérer les alertes et réduire le nombre d'alertes sans signification et ne donnant pas lieu à une action

Réaliser des rétrospectives irréprochables et créer une culture juste

Mise en œuvre de la sécurité dans les projets DevOps

Enseignements :

La sécurité dans le pipeline

Azure Security Center

Lab : Mettre en œuvre la sécurité et la conformité dans un Azure DevOps Pipeline

À l'issue de ce module, les étudiants seront en mesure de :

Définir une stratégie d'infrastructure et de configuration ainsi qu'un ensemble d'outils appropriés pour un pipeline de diffusion et une infrastructure d'application

Mettre en œuvre la conformité et la sécurité dans votre infrastructure d'application

Validation des bases du code pour la conformité

Enseignements :

Logiciels libres

Gestion des politiques de sécurité et de conformité

Intégration des analyses de licence et de vulnérabilité

Lab : Gérer la dette technique avec SonarQube et Azure DevOps

À l'issue de ce module, les étudiants seront en mesure de :

Décrire les défis potentiels liés à l'intégration des logiciels à source ouverte

Inspecter les logiciels libres pour vérifier la sécurité et le respect des licences

Gérer les politiques de sécurité et de conformité de l'organisation

Intégrer les analyses de licence et de vulnérabilité dans les pipelines de construction et de déploiement

Configurer les pipelines de construction pour accéder à la sécurité des paquets et à l'évaluation des licences

Validation de la formation

A l'issue de la formation, les participants recevront une attestation de validation d'acquis

Formation Microsoft AZ-400 Azure DevOps Engineer

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 référent 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).

Limiter 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