

Durée : 4 jours soit 28 heures

Référence : AZ-305T00



Public visé :

Cette formation est destinée aux **architectes de solutions Azure** qui doivent concevoir des **infrastructures cloud et hybrides** robustes, sécurisées, évolutives et performantes sur Microsoft Azure. Elle prépare également à l'examen **AZ-305**, requis pour la certification **Azure Solutions Architect Expert**.

Public cible

- Architectes de solutions Azure
- Ingénieurs cloud expérimentés
- Professionnels IT responsables de la conception d'environnements Azure complexes
- Consultants techniques spécialisés en infrastructure cloud



Pré-requis :

Les stagiaires doivent avoir :

- Une **expérience avérée en administration Azure**, incluant :
 - Déploiement et gestion de ressources Azure
 - Virtualisation, mise en réseau, stockage, sécurité, identité
 - Continuité d'activité et reprise après sinistre
- Une **bonne compréhension des concepts d'architecture applicative**, comme la haute disponibilité, la messagerie, les API, les conteneurs et les solutions serverless



Objectifs pédagogiques :

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- **Concevoir** des solutions d'identité, de gouvernance et de supervision.
- **Définir** des architectures de stockage pour données relationnelles, semi-structurées et non structurées.
- **Recommander** des solutions de sauvegarde, de reprise après sinistre et de haute disponibilité.
- **Spécifier** des architectures de calcul adaptées aux besoins métier (VM, conteneurs, serverless).
- **Élaborer** des architectures applicatives incluant messagerie, événements, API et déploiement automatisé.
- **Planifier** des stratégies de migration vers Azure (IaaS, PaaS, bases de données, données non structurées).
- **Proposer** des solutions de connectivité réseau, de sécurité et d'optimisation des performances.
- **Aligner** les conceptions sur les cadres Microsoft (Well-Architected Framework, Cloud Adoption Framework).



Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Concevoir des solutions d'identité, d'authentification et d'autorisation dans Azure.
- Structurer la gouvernance des ressources Azure (groupes, abonnements, conformité).
- Définir des architectures de stockage sécurisées et performantes.
- Planifier la continuité d'activité et la reprise après sinistre pour les charges de travail Azure.
- Spécifier des solutions de calcul adaptées aux différents types de charges (VM, conteneurs, serverless).
- Élaborer des architectures applicatives modernes et résilientes.
- Organiser la migration des ressources vers Azure en s'appuyant sur les cadres Microsoft.
- Optimiser la connectivité, la sécurité et les performances réseau dans Azure.



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 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

Ce cours explique aux architectes de solutions Azure comment concevoir des solutions d'infrastructure. Les sujets traités sont la gouvernance, le calcul, l'architecture d'application, le stockage, l'intégration des données, l'authentification, les réseaux, la continuité de l'activité et les migrations. Le cours combine des leçons avec des études de cas pour illustrer les principes de conception de base d'une architecture.

Module 1 : Décrire les principaux composants architecturaux d'Azure

Ce module explique les composants d'infrastructure de base de Microsoft Azure. Vous découvrirez l'infrastructure physique et la façon dont les ressources sont gérées.

- Qu'est-ce que Microsoft Azure ?
- Bien démarrer avec les comptes Azure
- Décrire l'infrastructure physique d'Azure
- Décrire l'infrastructure de gestion Azure

Module 2 : Décrire les services de calcul Azure

Ce module se concentre sur les principaux services de calcul Azure et quand utiliser chaque option.

- Décrire les machines virtuelles Azure
- Décrire le bureau virtuel Azure
- Décrire les conteneurs Azure
- Décrire les fonctions Azure
- Décrire les services IA, Machine Learning et IoT/Edge dans Azure
- Décrire les options d'hébergement d'applications

Module 3 : Décrire les services de stockage Azure

Ce module vous présente le stockage dans Azure, notamment les différents types de stockage et la façon dont une infrastructure distribuée peut rendre vos données plus résilientes.

- Décrire les comptes de stockage Azure
- Décrire la redondance du stockage Azure

- Décrire les services de stockage Azure
- Identifier les options de migration des données Azure
- Identifier les options de déplacement de fichiers Azure

Module 4 : Décrire l'identité, l'accès et la sécurité Azure

Ce module couvre certaines des méthodes d'autorisation et d'authentification disponibles avec Azure.

- Décrire les services d'annuaire Azure
- Décrire les méthodes d'authentification Azure
- Décrire les identités externes Azure
- Décrire l'accès conditionnel Azure
- Décrire le contrôle d'accès en fonction du rôle Azure
- Décrire le modèle Confiance Zéro
- Décrire la défense en profondeur
- Décrire le chiffrement et la gestion des clés dans Azure
- Décrire Microsoft Defender pour le cloud

Module 5 : Présentation du Microsoft Cloud Adoption Framework

Ce module couvre les principes fondamentaux de l'utilisation du Framework d'adoption du cloud, qui est un ensemble de documentation, d'instructions d'implémentation, de bonnes pratiques et d'outils qui vous aident à aligner votre stratégie pour l'entreprise, les personnes et la technologie.

- Stratégie
- Plan
- Prêt
- Émigrer
- Moderniser
- Cloud natif
- Gouvernance
- Gérer
- Sûr

Module 6 : Présentation de Microsoft Azure Well-Architected Framework

Vous voulez tirer parti d'Azure pour créer de bonnes applications, mais vous ne savez pas exactement comment vous y prendre. L'utilisation des principes clés dans l'ensemble de votre architecture, quel que soit votre choix de technologies, peut vous aider à concevoir, créer et améliorer continuellement votre architecture.

- Piliers d'Azure Well-Architected Framework
- Résumé

Module 7 : Conception de la gouvernance

Les architectes Azure conçoivent et recommandent des solutions de gouvernance.

- Conception pour la gouvernance
- Conception pour les groupes d'administration
- Conception pour les abonnements
- Concevoir pour les groupes de ressources
- Conception pour les balises de ressource
- Concevoir pour Azure Policy
- Conception pour le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- Concevoir pour les zones d'atterrissage Azure

Module 8 : Concevoir des solutions d'authentification et d'autorisation

Les architectes Azure conçoivent et recommandent des solutions d'authentification et d'autorisation

- Conception pour la gestion des identités et des accès (IAM)
- Conception pour Microsoft Entra ID
- Conception de Microsoft Entra business-to-business (B2B)
- Conception pour Azure Active Directory B2C (entreprise à client)
- Conception pour l'accès conditionnel
- Conception pour la protection des identités
- Concevoir pour les révisions d'accès
- Conception pour les principaux de service pour les applications
- Concevoir des identités managées
- Conception pour Azure Key Vault

Module 9 : Concevoir une solution pour journaliser et surveiller les ressources Azure

Les architectes Azure conçoivent et recommandent des solutions de journalisation et de monitoring.

- Conception des sources de données pour Azure Monitor
- Conception des espaces de travail Journaux Azure Monitor (Log Analytics)
- Conception des classeurs et des insights Azure
- Conception pour Azure Data Explorer

Module 10 : Décrire les stratégies de haute disponibilité et de reprise d'activité

Planifiez une stratégie de haute disponibilité et de reprise d'activité appropriée en fonction de l'objectif de délai de récupération et de l'objectif de point de récupération. Choisissez la meilleure solution pour les déploiements IaaS ou PaaS ou les charges de travail hybrides.

- Définir l'objectif de délai de récupération et l'objectif de point de récupération
- Explorer les options de haute disponibilité et de reprise d'activité
- Décrire les fonctionnalités de haute disponibilité et de reprise d'activité d'Azure pour les machines virtuelles Azure
- Décrire la haute disponibilité et récupération d'urgence pour les déploiements PaaS
- Explorer une solution de haute disponibilité et de reprise d'activité IaaS
- Décrire les solutions hybrides

Module 11 : Concevoir une solution pour la sauvegarde et la reprise d'activité

Apprenez à sélectionner les solutions de sauvegarde et de reprise d'activité après sinistre appropriées pour les charges de travail Azure.

- Concevoir pour la sauvegarde et la récupération
- Conception pour Sauvegarde Azure
- Concevoir pour la sauvegarde et la récupération de blobs Azure
- Conception pour la sauvegarde et la récupération des fichiers Azure
- Conception pour la sauvegarde et la récupération de machines virtuelles Azure
- Conception pour la sauvegarde et la récupération de Azure SQL
- Concevoir pour Azure Site Recovery

Module 12 : Concevoir une solution de stockage de données pour les données non relationnelles

Les architectes Azure conçoivent et recommandent des solutions de stockage de données non relationnelles.

- Concevoir le stockage de données

- Concevoir des comptes de stockage Azure
- Concevoir pour la redondance des données
- Concevoir le stockage blob Azure
- Concevoir pour Azure Files
- Concevoir pour les disques managés Azure
- Concevoir la sécurité du stockage

Module 13 : Concevoir une solution de stockage de données pour les données relationnelles

Les architectes Azure conçoivent et recommandent des solutions de stockage de données relationnelles.

- Conception pour Azure SQL Database
- Conception d'Azure SQL Managed Instance
- Concevoir pour SQL Server sur machines virtuelles Azure
- Recommander une solution pour la scalabilité de la base de données
- Recommander une solution pour la disponibilité de la base de données
- Concevoir la sécurité pour les données au repos, les données en déplacement et les données en cours d'utilisation
- Concevoir pour Azure Cosmos DB et Stockage Table