

Mis à jour le 24/04/2026

S'inscrire

Formation Certification AWS Advanced Networking Specialty

4 jours (28 heures)

Présentation

AWS Machine Learning Specialty est une certification destinée aux professionnels souhaitant démontrer leur capacité à concevoir, entraîner, déployer et superviser des modèles de Machine Learning sur AWS. Elle valide des compétences avancées autour de la préparation des données, du choix des algorithmes, de l'industrialisation ML et du passage en production.

Notre formation Certification AWS Machine Learning Specialty vous permettra de maîtriser le cycle de vie complet d'un projet Machine Learning sur AWS, depuis la collecte et la préparation des données jusqu'au déploiement, au monitoring et à l'optimisation des modèles en production.

Vous apprendrez à utiliser les principaux services AWS dédiés au Machine Learning, notamment Amazon SageMaker, Amazon S3, AWS Glue, SageMaker Pipelines et SageMaker Model Monitor.

La formation vous permettra également de structurer des workflows MLOps robustes, sécurisés et reproductibles.

À l'issue de cette formation, vous serez en mesure de préparer les données, sélectionner les bons algorithmes, entraîner des modèles performants, les déployer sur AWS et superviser leur comportement dans le temps.

Vous serez également préparé aux principaux types de questions de la certification AWS Machine Learning Specialty.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Comprendre les fondamentaux du Machine Learning appliqués au cloud AWS
- Préparer, nettoyer et transformer des données pour l'entraînement de modèles
- Utiliser Amazon SageMaker pour entraîner, optimiser et déployer des modèles ML
- Mettre en place des pipelines MLOps reproductibles et automatisés
- Sécuriser, superviser et optimiser les workloads Machine Learning sur AWS
- Préparer efficacement la certification AWS Machine Learning Specialty

Public visé

- Data Scientists
- Data Engineers
- ML Engineers
- Développeurs Python
- Architectes cloud

Pré-requis

- Connaissances de base en Machine Learning et statistiques appliquées
- Pratique de Python pour la manipulation de données ou le développement ML
- Notions sur les services AWS, notamment S3, IAM et les environnements cloud
- Une première expérience en data science, data engineering ou développement cloud est recommandée

Programme de formation Certification AWS Advanced Networking Specialty

[Jour 1 - Matin]

Comprendre les fondamentaux du networking AWS

- Identifier les objectifs de la certification AWS Advanced Networking Specialty
- Comprendre les concepts réseau essentiels : TCP/IP, DNS, routage, NAT et segmentation
- Découvrir les composants réseau AWS : VPC, subnets, route tables, gateways et endpoints
- Différencier les architectures réseau on-premise, cloud et hybrides
- Comprendre les enjeux de performance, disponibilité, latence et sécurité réseau
- Atelier pratique : Créer un VPC multi-subnets et valider les flux réseau de base.

[Jour 1 - Après-midi]

Concevoir des architectures VPC avancées

- Concevoir une architecture multi-AZ robuste et hautement disponible

- Structurer les subnets publics, privés et isolés selon les besoins applicatifs
- Configurer les Internet Gateways, NAT Gateways et tables de routage
- Mettre en place des architectures réseau scalables pour environnements critiques
- Appliquer les bonnes pratiques de segmentation et d'isolation réseau
- Atelier pratique : Concevoir une architecture VPC complète pour une application trois tiers.

Connecter les VPC et organiser les environnements multi-comptes

- Comprendre les usages du VPC Peering et ses limites opérationnelles
- Mettre en place une stratégie réseau avec AWS Organizations et comptes séparés
- Découvrir AWS Resource Access Manager pour le partage de ressources réseau
- Comprendre les architectures hub-and-spoke et modèles centralisés
- Identifier les risques de chevauchement CIDR et de propagation de routes
- Atelier pratique : Interconnecter plusieurs VPC et valider les flux entre environnements.

[Jour 2 - Matin]

Maîtriser AWS Transit Gateway

- Comprendre le rôle de AWS Transit Gateway dans les architectures réseau complexes
- Configurer les attachements VPC, VPN et Direct Connect
- Gérer les tables de routage Transit Gateway et la propagation des routes
- Segmenter les flux réseau entre environnements production, test et partenaires
- Identifier les bonnes pratiques de scalabilité et de gouvernance réseau
- Atelier pratique : Déployer une architecture hub-and-spoke avec Transit Gateway.

[Jour 2 - Après-midi]

Mettre en œuvre la connectivité hybride

- Comparer les solutions Site-to-Site VPN, Client VPN et AWS Direct Connect
- Comprendre les scénarios de connexion entre datacenter, campus et AWS
- Configurer les tunnels VPN, passerelles et options de haute disponibilité
- Identifier les contraintes de bande passante, latence, redondance et sécurité
- Choisir la bonne stratégie de connectivité selon le besoin métier
- Atelier pratique : Concevoir une architecture hybride résiliente entre AWS et un réseau on-premise.

Gérer le routage avancé et BGP

- Comprendre les principes de routage statique et dynamique dans AWS
- Utiliser BGP avec VPN, Direct Connect et Transit Gateway
- Analyser la propagation des routes et les priorités de routage AWS
- Résoudre les problèmes liés aux routes asymétriques et aux chemins multiples
- Optimiser les décisions de routage pour la résilience et la performance
- Atelier pratique : Diagnostiquer et corriger un problème de routage hybride.

[Jour 3 - Matin]

Sécuriser les architectures réseau AWS

- Configurer les Security Groups et Network ACLs selon les bonnes pratiques
- Mettre en place une segmentation réseau adaptée aux environnements sensibles
- Utiliser AWS Network Firewall pour filtrer les flux avancés
- Protéger les accès aux services via VPC Endpoints et PrivateLink
- Réduire l'exposition publique des workloads et services critiques
- Atelier pratique : Durcir la sécurité réseau d'une architecture applicative AWS.

[Jour 3 - Après-midi]

Distribuer le trafic et gérer la haute disponibilité

- Comparer Application Load Balancer, Network Load Balancer et Gateway Load Balancer
- Concevoir des architectures hautement disponibles multi-AZ et multi-régions
- Utiliser Amazon Route 53 pour le DNS, le routage intelligent et le failover
- Mettre en place des stratégies de health checks et de bascule automatique
- Optimiser la répartition de charge selon les besoins applicatifs
- Atelier pratique : Configurer une architecture de load balancing avec bascule DNS.

Superviser et diagnostiquer les problèmes réseau

- Exploiter VPC Flow Logs pour analyser les flux réseau
- Utiliser CloudWatch, CloudTrail et Reachability Analyzer pour le diagnostic
- Identifier les causes fréquentes de perte de connectivité et de latence
- Analyser les métriques de performance réseau et les événements de sécurité
- Formaliser une méthodologie de troubleshooting réseau AWS
- Atelier pratique : Résoudre un incident réseau complexe sur une architecture AWS.

[Jour 4 - Matin]

Automatiser les déploiements réseau

- Comprendre l'intérêt de l'Infrastructure as Code pour les architectures réseau
- Déployer des composants réseau avec AWS CloudFormation et Terraform
- Standardiser les VPC, subnets, routes, gateways et règles de sécurité
- Mettre en place des modèles réutilisables pour environnements multi-comptes
- Intégrer les changements réseau dans une démarche DevOps contrôlée
- Atelier pratique : Automatiser le déploiement d'une architecture VPC sécurisée.

[Jour 4 - Après-midi]

Optimiser les performances et les coûts réseau

- Identifier les principaux facteurs de coût réseau sur AWS
- Optimiser les flux inter-AZ, inter-régions, NAT Gateway et transferts sortants
- Analyser les impacts de conception sur la latence, le débit et la disponibilité
- Choisir les bons services réseau selon les contraintes de performance et de coût
- Appliquer les bonnes pratiques FinOps aux architectures networking AWS
- Atelier pratique : Analyser et optimiser une architecture réseau coûteuse.

Préparation à la certification AWS Advanced Networking Specialty

- Comprendre la structure de l'examen AWS Advanced Networking Specialty
- Réviser les domaines clés : VPC, routage, hybride, sécurité, performance et automatisation
- Analyser les questions orientées scénarios et identifier les réponses les plus adaptées
- Reconnaître les pièges fréquents liés au routage, à Direct Connect et à Transit Gateway
- Construire un plan de révision personnalisé après la formation
- Atelier pratique : passage de l'examen blanc + correction.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

