

CPF

## Amazon Web Services (AWS) - Architecture avancée

Concevoir des solutions complexes

Présentiel ou en classe à distance



3 jours (21 h)

Prix inter : 2.600,00 € HT

Réf.: CC315



Tout comme il est nécessaire de faire évoluer et d'optimiser une architecture traditionnelle pour répondre aux besoins sans cesse croissants de nos organisations, il s'avère souvent indispensable d'en faire de même avec une architecture cloud. Et ce d'autant plus qu'à l'expérience, il peut s'avérer légitimement tentant d'en confier davantage "au nuage" que ce qui était initialement prévu. Les participants à cette formation apprendront à créer des solutions complexes incluant notamment des services de données, la gouvernance et la sécurité sur la plate-forme AWS. Ils découvriront des services AWS spécialisés, notamment AWS Direct Connect et AWS Storage Gateway, qui prennent en charge une architecture hybride. Ils se familiariseront enfin avec les bonnes pratiques relatives à la création d'applications évolutives, élastiques, sécurisées et hautement disponibles sur AWS.

Cette formation prépare à la certification AWS Certified Solutions Architect - Professional.

### A qui s'adresse cette formation ?



#### Pour qui

- Architectes cloud, architectes de solutions et toute personne qui conçoit des solutions pour les infrastructures cloud



#### Prérequis

- Connaissance et expérience des services AWS de base : calcul, stockage, réseau, AWS Identity et Access Management (IAM)
- Avoir suivi la formation "Amazon Web Services (AWS) - Architecture" (CC312) ou obtenu la certification AWS Certified Solutions Architect - Associate ou avoir au moins 1 an d'expérience dans l'exploitation de charges de travail AWS
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

CPF

Cette formation préparant à la certification "Concevoir, gérer et exploiter des applications et des systèmes complexes sur la plateforme AWS" est éligible au CPF (code 334450). Connectez-vous sur [www.moncompteformation.gouv.fr](http://www.moncompteformation.gouv.fr)

## Programme

### 1 - Révision des concepts architecturaux

- Exercice de groupe : revoir l'architecture sur les meilleures pratiques de base d'AWS

Atelier :

Sécurisation des communications des points de terminaison d'un VPC Amazon S3

### 2 - Comptes simples à multiples

- Organisations AWS pour l'accès et les autorisations multi-comptes
- AWS SSO pour simplifier l'accès et l'authentification entre les comptes AWS et les services tiers
- Tour de contrôle AWS
- Autorisations, accès et authentification

### 3 - Connectivité hybride

- Authentification et contrôle AWS Client VPN
- VPN de site à site AWS
- AWS Direct Connect pour les connexions hybrides publiques et privées
- Augmentation de la bande passante et réduction des coûts
- Résilience de base, élevée et maximale
- Résolution DNS du résolveur Amazon Route 53

### 4 - Infrastructure spécialisée

- Solutions de passerelle de stockage AWS
- VMware Cloud à la demande sur AWS
- Extension des services d'infrastructure cloud avec AWS Outposts
- Zones locales AWS pour les charges de travail sensibles à la latence
- Le réseau 5G avec et sans AWS Wavelength

### 5 - Connecter les réseaux

- Simplification des connexions de sous-réseaux privés
- Isolation de VPC avec un VPC de services partagés
- Gestionnaire de réseau de passerelle de transit et analyseur d'accessibilité VPC
- Gestionnaire d'accès aux ressources AWS
- AWS PrivateLink et services de point de terminaison

Atelier :

Configuration des passerelles de transit

### 6 - Conteneurs

- Solutions de conteneurs par rapport aux machines virtuelles
- Avantages, composants, architecture de solutions et versionnage de Docker
- Hébergement de conteneurs sur AWS pour réduire les coûts
- Services de conteneurs gérés : Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) et Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)
- AWS Fargate

Atelier :

Déploiement d'une application avec Amazon EKS sur Fargate

### 7 - Intégration continue/Livraison continue (CI/CD)

- Solutions CI/CD et impact
- Automatisation CI/CD avec AWS CodePipeline
- Modèles de déploiement
- AWS CloudFormation StackSets pour améliorer la gestion du déploiement

### 8 - Haute disponibilité et protection DDoS

- Couches d'attaques DDoS courantes
- AWS WAF
- Listes de contrôle d'accès Web (ACL) AWS WAF, métriques en temps réel, journaux et automatisation de la sécurité
- Services AWS Shield Advanced et services AWS DDoS Response Team (DRT)
- AWS Network Firewall et AWS Firewall Manager pour protéger les comptes à grande échelle

## 9 - Sécurisation des données

- Qu'est-ce que la cryptographie, pourquoi l'utiliserez-vous et comment l'utiliser
- AWS KMS
- Architecture AWS CloudHSM
- Cryptage FIPS 140-2 niveau 2 et niveau 3
- Gestionnaire des secrets

## 10 - Banques de données à grande échelle

- Gestion du stockage de données Amazon S3, y compris la classe de stockage, l'inventaire, les métriques et les politiques
- Data lake vs entrepôt de données : différences, avantages et exemples
- Solutions, sécurité et contrôle AWS Lake Formation

Atelier :

Configuration d'un data Lake avec Lake Formation

## 11 - Applications à grande échelle

- Quels sont les services de pointe et pourquoi les utiliserez-vous
- Améliorer les performances et atténuer les risques avec Amazon CloudFront
- Lambda@Edge
- AWS Global Accelerator : adresses IP, distribution intelligente du trafic et vérifications de l'état

Atelier :

Migration d'un partage NFS sur site à l'aide d'AWS DataSync et de Storage Gateway

## 12 - Optimiser les coûts

- Cycles d'acquisition/d'abandon sur site et dans le cloud
- Outils de gestion des coûts du cloud, y compris le reporting, le contrôle et le balisage
- Exemples et analyse des cinq piliers de l'optimisation des coûts

## 13 - Migration des charges de travail

- Facteurs commerciaux et processus de migration
- Pratiques client réussies
- Les 7 R pour migrer et moderniser
- Outils et services de migration d'AWS
- Migration de bases de données et de grands magasins de données
- Outil de conversion de schéma AWS (AWS SCT)

## 14 - Projet Capstone

- Utiliser le supplément de cours en ligne (OCS) pour examiner les cas d'utilisation, étudier les données et répondre aux questions de conception architecturale sur la passerelle de transit, la connectivité hybride, la migration et l'optimisation des coûts



### Les objectifs de la formation

- Découvrir le cadre AWS Well-Architected Framework
- Connecter des centres de données sur site au cloud AWS
- Identifier ce qu'implique la connexion de VPC multi-régions en termes de facturation
- Déplacer de grandes quantités de données depuis des centres de données sur site vers le cloud AWS
- Envisager des conceptions d'architecture différentes pour mettre à l'échelle un site web volumineux
- Protéger l'infrastructure des attaques DDoS et sécuriser les données sur AWS grâce au chiffrement
- Concevoir la protection des données au repos et des données en transit
- Sélectionner le mécanisme de déploiement d'AWS le mieux adapté



### Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



## Les points forts de la formation

- Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques et d'ateliers de mise en pratique. Elle permet, grâce à différents exercices pratiques et travaux de groupes, de préparer les participants à la mise en pratique de leurs nouvelles compétences dans leur environnement de travail.
- Chaque module présente un scénario avec un défi architectural à résoudre.
- Des consultants formateurs experts : les instructeurs sont certifiés pédagogiquement par Amazon Web Services, et disposent de la certification requise du niveau concerné par la formation.
- La qualité d'une formation officielle AWS (support de cours numérique en anglais).
- Cette formation préparant à la certification "Concevoir, gérer et exploiter des applications et des systèmes complexes sur la plateforme AWS" est éligible au CPF (code 334450). Connectez-vous sur [www.moncompteformation.gouv.fr](http://www.moncompteformation.gouv.fr)



## Dates et villes 2026 - Référence CC315



Dernières places disponibles



Session garantie

### Nantes

du 5 janv. au 7 janv.

du 18 mai au 20 mai

du 28 sept. au 30 sept.

### A distance

du 5 janv. au 7 janv.

du 9 mars au 11 mars

du 18 mai au 20 mai

du 27 juil. au 29 juil.

du 28 sept. au 30 sept.

du 23 nov. au 25 nov.

### Strasbourg

du 5 janv. au 7 janv.

du 9 mars au 11 mars

du 27 juil. au 29 juil.

du 23 nov. au 25 nov.

### Marseille

du 5 janv. au 7 janv.

du 9 mars au 11 mars

du 27 juil. au 29 juil.

du 23 nov. au 25 nov.

### Aix-en-Provence

du 5 janv. au 7 janv.

du 9 mars au 11 mars

du 27 juil. au 29 juil.

du 23 nov. au 25 nov.

### Paris

du 5 janv. au 7 janv.

du 18 mai au 20 mai

du 28 sept. au 30 sept.

du 9 mars au 11 mars

du 27 juil. au 29 juil.

du 23 nov. au 25 nov.

## **Sophia Antipolis**

du 5 janv. au 7 janv.

du 27 juil. au 29 juil.

du 9 mars au 11 mars

du 23 nov. au 25 nov.

## **Bordeaux**

du 5 janv. au 7 janv.

du 18 mai au 20 mai

du 28 sept. au 30 sept.

## **Rouen**

du 5 janv. au 7 janv.

du 27 juil. au 29 juil.

du 9 mars au 11 mars

du 23 nov. au 25 nov.

## **Lyon**

du 5 janv. au 7 janv.

du 18 mai au 20 mai

du 28 sept. au 30 sept.

## **Lille**

du 5 janv. au 7 janv.

du 27 juil. au 29 juil.

du 9 mars au 11 mars

du 23 nov. au 25 nov.

## **Rennes**

du 5 janv. au 7 janv.

du 18 mai au 20 mai

du 28 sept. au 30 sept.

## **Toulouse**

du 9 mars au 11 mars

du 27 juil. au 29 juil.

du 28 sept. au 30 sept.