

Formation Google Cloud Platform – Sécurité

Durée de la formation : 3 jour(s) / 21 heure(s)

OBJECTIFS

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

- Comprendre l'approche Google en matière de sécurité
- Gérer des identités d'administration à l'aide de Cloud Identity
- Implémenter un accès administrateur avec un principe de moindre privilège à l'aide de Google Cloud Resource Manager et Cloud IAM
- Implémenter des contrôles de trafic IP à l'aide de pare-feu VPC et de Cloud Armor
- Implémenter la fonctionnalité Identity-Aware Proxy
- Analyser les modifications apportées à la configuration ou aux métadonnées des ressources à l'aide des journaux d'audit GCP
- Détecter des données sensibles et les masquer à l'aide de l'API Data Loss Prevention
- Analyser un déploiement GCP à l'aide de Forseti
- Résoudre les problèmes liés aux principaux types de faille, et plus particulièrement dans le cas d'un accès public aux données et aux machines virtuelles

PREREQUIS

Avoir suivi la formation « Google Cloud Platform – Les fondamentaux de l'infrastructure » ou connaissances équivalentes

Maîtrise des outils de ligne de commande et des environnements de système d'exploitation Linux

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

Architectes, administrateurs et personnel SysOps / DevOps dans le cloud

Toute personne utilisant Google Cloud Platform pour créer de nouvelles solutions ou pour intégrer des systèmes, des environnements d'application et une infrastructure existants à la plate-forme Google Cloud

Formation Google Cloud Platform – Sécurité

Durée de la formation : 3 jour(s) / 21 heure(s)

PROGRAMME

PRINCIPES DE BASE LIÉS À LA SÉCURITÉ GCP

Approche de Google Cloud en matière de sécurité
Modèle de responsabilité partagée en matière de sécurité
Menaces dont les risques peuvent être atténués à l'aide de Google et GCP
Access Transparency

CLOUD IDENTITY

Cloud Identity
Synchronisation avec Microsoft Active Directory
Choisir entre une authentification Google et une authentification unique SAML
Bonnes pratiques relatives à GCP

GESTION DE L'AUTHENTIFICATION ET DES ACCÈS

GCP Resource Manager : projets, dossiers et organisations
Rôles IAM GCP, y compris les rôles personnalisés
Règles IAM GCP, y compris les règles d'administration
Bonnes pratiques relatives à IAM GCP

CONFIGURER UN CLOUD PRIVÉ VIRTUEL GOOGLE DANS UN OBJECTIF D'ISOLATION ET DE SÉCURITÉ

Configurer des règles de pare-feu VPC d'entrée et de sortie
Équilibrage de charge et règles SSL
Accès privé à l'API Google
Utilisation du proxy SSL
Bonnes pratiques en matière de structuration de réseaux VPC
Bonnes pratiques en matière de sécurité des réseaux VPN
Considérations relatives à la sécurité pour les options d'interconnexion et d'appairage
Produits de sécurité mis à disposition par nos partenaires

SURVEILLANCE, JOURNALISATION, AUDITS ET ANALYSES

Stackdriver Monitoring et Stackdriver Logging
Journaux de flux VPC
Cloud Audit Logging
Déployer et utiliser Forseti

TECHNIQUES ET BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE SÉCURISATION DE COMPUTE ENGINE

Comptes de service Compute Engine par défaut et définis par le client
Rôles IAM pour les machines virtuelles
Champs d'application des API pour les machines virtuelles
Gérer des clés SSH pour les machines virtuelles Linux
Gérer les connexions RDP pour les machines virtuelles Windows

Formation Google Cloud Platform – Sécurité

Durée de la formation : 3 jour(s) / 21 heure(s)

Contrôles de règles d'administration : images de confiance, adresses IP publiques, désactivation du port de série
Chiffrement des images de machines virtuelles à l'aide de clés de chiffrement gérées par le client, et de clés fournies par ce dernier
Détecter et résoudre les problèmes d'accès public aux machines virtuelles
Bonnes pratiques en matière de machines virtuelles
Chiffrer des disques de machines virtuelles à l'aide de clés fournies par le client

TECHNIQUES ET BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE SÉCURISATION DES DONNÉES SUR LE CLOUD

Autorisations Cloud Storage et IAM
Cloud Storage et LCA
Créer des journaux d'audit relatifs aux données cloud comprenant la détection et la résolution de problèmes liés aux données accessibles au public
URL Cloud Storage signées
Documents réglementaires signés
Chiffrer des objets Cloud Storage à l'aide de clés de chiffrement gérées par le client et de clés fournies par ce dernier
Bonnes pratiques, telles que la suppression de versions archivées d'objets après rotation des clés
Vues BigQuery autorisées
Rôles IAM BigQuery
Bonnes pratiques, telles que l'utilisation recommandée d'autorisations IAM plutôt que de LCA

TECHNIQUES ET BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE PROTECTION CONTRE LES ATTAQUES PAR DÉNI DE SERVICE DISTRIBUÉ

Fonctionnement des attaques DDoS
Atténuation des risques : équilibrage de charge Google Cloud, Cloud CDN, autoscaling, règles de pare-feu d'entrée et de sortie VPC, Cloud Armor
Types de produits partenaires supplémentaires

TECHNIQUES ET BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DES APPLICATIONS

Types de failles de sécurité des applications
Protections DoS dans App Engine et Cloud Functions
Cloud Security Scanner
Menace : hameçonnage des identités et Oauth
Identity-Aware Proxy

TECHNIQUES ET BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE FAILLES LIÉES AU CONTENU

Menace : rançongiciel
Méthodes d'atténuation des risques : sauvegardes, IAM, API Data Loss Prevention
Menaces : usage abusif des données, non-respect de la confidentialité, contenu sensible, limité ou non autorisé
Méthodes d'atténuation des risques : classifier du contenu à l'aide des API Cloud ML, et analyser et masquer des données à l'aide de l'API Data Loss Prevention

Formation Google Cloud Platform – Sécurité

Durée de la formation : 3 jour(s) / 21 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).

A 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