

Certifiante

Formation Networking in Google Cloud Platform (NGCP)

Réf. SF34605

Concevez des architectures réseau performantes et sécurisées sur Google Cloud.

3 j
Durée

2 550 € HT
Inter / participant

0
Sessions à venir

Objectifs pédagogiques

- ✓ Mettre en place des réseaux VPC, des sous-réseaux et des routeurs sur Google Cloud
- ✓ Administrer les droits d'accès aux ressources réseau et contrôler la connectivité vers les points de terminaison
- ✓ Relier des réseaux entre projets Google Cloud et vers des environnements on-premises ou multi-cloud
- ✓ Sélectionner et paramétrer les solutions d'équilibrage de charge et de proxy adaptées à chaque cas d'usage
- ✓ Accélérer la diffusion de contenus et réduire la latence grâce à Cloud CDN
- ✓ Optimiser les dépenses réseau à l'aide des niveaux de service réseau et des libellés de facturation
- ✓ Automatiser le déploiement d'infrastructures réseau via Cloud Deployment Manager
- ✓ Concevoir des architectures réseau répondant aux exigences courantes de production et mettre en place la supervision associée

Public visé & prérequis

Public visé Administrateurs systèmes et réseaux, Ingénieurs télécoms et réseaux

Prérequis Avoir suivi la formation Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure (GCF-CI) ou posséder un niveau équivalent. Maîtrise du modèle OSI à 7 couches, de l'adressage IPv4 et de la gestion de routes IPv4.

Programme détaillé

Fondamentaux des réseaux VPC sur Google Cloud

- Organisation des réseaux au sein des projets : rattachement, portée et isolation
- Typologies de réseaux VPC : comparaison entre réseau par défaut, mode automatique et mode personnalisé
- Provisionnement de réseaux et de sous-réseaux : paramétrage et bonnes pratiques
- Attribution d'adresses IPv4 aux instances Compute Engine : adresses internes, externes et éphémères
- Résolution de noms de domaine : publication et gestion des enregistrements via Cloud DNS
- Alias IP et interfaces réseau multiples : configuration avancée des instances

Activités pratiques :

Création d'un réseau VPC personnalisé avec sous-réseaux régionaux, publication d'une zone DNS

Gouvernance des accès réseau

- Stratégies IAM appliquées aux réseaux VPC : contrôle des droits d'administration
- Comptes de service : gestion fine des autorisations réseau par identité machine
- Règles de pare-feu basées sur les tags : filtrage du trafic par rôle applicatif sur les instances Compute Engine

Activités pratiques :

Mise en place de règles de pare-feu différenciées par tags, attribution de rôles IAM réseau

Partage et interconnexion de réseaux entre projets

- VPC partagé : workflow de configuration et délégation d'administration entre projets
- Rôles IAM dédiés à la gestion mutualisée des ressources réseau
- Appairage de VPC : mise en relation de réseaux appartenant à des organisations distinctes

- Critères de choix : quand privilégier le VPC partagé ou l'appairage de VPC

Activités pratiques :

Configuration d'un VPC partagé multi-projets, mise en place d'un appairage de VPC

Répartition de charge et distribution de contenus

- Panorama des services d'équilibrage de charge Google Cloud et leurs cas d'usage
- Équilibrage HTTP(S) de niveau 7 : configuration, backends et règles de routage
- Cloud Armor : protection du trafic par listes d'autorisation et de blocage d'adresses IP
- Cloud CDN : mise en cache périphérique pour accélérer la distribution de contenus statiques et dynamiques
- Équilibrage interne : répartition du trafic entre services privés
- Arbre de décision : sélectionner le type de load balancer adapté à votre architecture

Activités pratiques :

Déploiement d'un load balancer HTTP(S) avec Cloud CDN activé, configuration de règles Cloud Armor

Connectivité hybride et multi-cloud

- Vue d'ensemble des services d'interconnexion et de peering Google Cloud
- Dedicated Interconnect et Partner Interconnect : liens privés à haut débit vers vos datacenters
- Workflow de mise en service d'une interconnexion dédiée
- Tunnels VPN avec Cloud Router : connectivité chiffrée et routage dynamique
- Direct Peering et Partner Peering : échange de trafic avec Google à moindre coût
- Matrice de sélection : choisir le bon service d'interconnexion selon vos contraintes de débit, latence et budget

Activités pratiques :

Configuration d'un tunnel VPN avec routage dynamique via Cloud Router

Optimisation des coûts réseau

- Modèle de tarification réseau Google Cloud : comprendre les flux facturés
- Niveaux de service réseau (Network Service Tiers) : arbitrage entre performance et budget
- Sélection du tier adapté à chaque workload
- Libellés de ressources : suivi et ventilation des dépenses réseau par projet ou équipe

Activités pratiques :

Comparaison des coûts entre tiers Premium et Standard, mise en place de libellés de suivi budgétaire

Conception et déploiement d'architectures réseau

- Patrons d'architecture réseau courants : topologies hub-and-spoke, maillées et segmentées
- Infrastructure as Code : automatisation des déploiements réseau avec Cloud Deployment Manager
- Solutions réseau du Cloud Marketplace : intégration d'appliances virtuelles tierces

Activités pratiques :

Déploiement d'une topologie réseau complète via un template Deployment Manager

Supervision et dépannage réseau

- Contrôles de disponibilité et politiques d'alerte : surveillance proactive de vos endpoints
- VPC Flow Logs : collecte, visualisation et analyse des flux de trafic pour diagnostiquer les incidents réseau

Activités pratiques :

Activation des VPC Flow Logs, création d'alertes de disponibilité dans Cloud Monitoring

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

Note moyenne des participants de l'ensemble de nos formations : 4,9/5 — 735 avis

Berenice P. — formatrice agréable à l'écoute bonne pédagogie j'ai beaucoup apprécié nos échanges

Anne-Lise C. — Très bonne adaptation du formateur au public et au niveau d'attente.

Votre formateur

Laura A. — Formatrice Cisco

Laura intervient sur des formations portant sur l'ingénierie réseaux et télécoms. Les sujets abordés incluent notamment Cisco. Son activité de formation remonte à 2015, soit plus de 10 ans d'expérience.

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Cloud Computing a accompagné plus de 34 entreprises dont :

HARDIS GROUP SILAE EPSILON FRANCE GERFLOR SAS HARDIS SUPPLY CHAIN LEMONWAY MALAKOFF HUMANIS AMAP ACENSI SANA ALIAPUR ALTECA +24 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com