



Global Network Solution

Catalogue de Formations 2026



SÉCURITÉ



DATACENTER &
VIRTUALISATION



CONNECTIVITÉ
DES RÉSEAUX



COLLABORATION

EDITO

Aujourd’hui, la formation constitue un pilier essentiel de la stratégie des entreprises. Investir dans le développement des compétences de ses collaborateurs est un levier de transformation qui permet d’accompagner et de favoriser le changement tout en s’adaptant aux évolutions du marché et aux attentes des clients.

Dans ce contexte, se former devient indispensable pour répondre aux exigences croissantes du marché et renforcer sa compétitivité. GNS FORMATIONS met son expertise et son savoir-faire au service des organisations désireuses de faire monter en compétences leurs équipes. Nous proposons également des formations aux particuliers souhaitant acquérir des qualifications professionnelles leur permettant de se démarquer et d'accélérer leur évolution de carrière.

GNS FORMATIONS CATALOGUE 2026

Service Commercial

Tél : +221 33 827 05 06

formation@gnsafrigue.com

L'informatique est aujourd'hui un pilier incontournable de toute entreprise. GNS FORMATIONS propose une offre complète adaptée à vos besoins techniques et managériaux.

Dans notre catalogue, vous découvrirez une large gamme de formations conçues pour répondre aux exigences du marché. Notre engagement est de garantir à chaque participant une expérience d'apprentissage unique, alliant théorie et pratique. Afin d'optimiser l'efficacité de nos formations, nous offrons un suivi personnalisé sur plusieurs semaines.

Nos formations sont dispensées par une équipe jeune, dynamique et composée d'ingénieurs et de formateurs certifiés. Faites confiance à GNS FORMATIONS pour développer vos compétences et accélérer votre réussite professionnelle

L'équipe de GNS FORMATIONS

SOMMAIRE

4	4 raisons de choisir GNS	37	Nos formations en Systèmes et Virtualisation
5	Nos valeurs	57	Nos formations en Sécurité
6	Où nous trouver ?	66	Nos formations en gouvernance
7	Certifications et Attestations	76	Notre service clientèle
9	Nos ateliers de formations	77	Nos références
10	Formations IN-entreprises	78	En savoir +
11	Nos formations en Réseaux	79	Nous rendre visite

4 RAISONS DE CHOISIR GNS

L'Expertise

Depuis plusieurs années maintenant, GNS est As dans la formation avec une équipe riche en pratique et dynamique.

L'Offre

Nous offrons une large gamme de formations sur mesure aux entreprises mais aussi des ateliers de formations en 2 jours avec une thématique prédefinie. Des offres sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques

Les Prix

Nos offres sont complètes avec support de cours, repas et pause compris. Nous proposons et appliquons des tarifs préférentiels pour le bonheur nos clients tout en récompensant votre fidélité.

Le Service

Nous vous garantissons un cadre calme et agréable, avec un nombre de participants Limités à 10 pour une meilleure qualité d'apprentissage. Nous vous accompagnons aussi Dans le choix de la formation au regard de vos besoins.

NOS VALEURS

La passion : Valeur essentielle de GNS, la Passion, sans laquelle rien de grand ne peut se faire, est avant tout la capacité de repousser sans cesse les limites, de remettre en cause les certitudes. C'est la volonté de concevoir des formations inédites et de déployer de l'enthousiasme pour les réaliser. Aujourd'hui, cette Passion, est au cœur de l'esprit d'entreprise de GNS.

L'expertise: Un critère indéfectible de notre savoir-faire et notre professionnalisme. L'approximation n'a pas de place chez nous « l'éminent degré de la qualité » s'applique partout dans l'organisation de nos formations et dans la compréhension des besoins de nos clients. La poursuite dans l'expertise s'est inscrite au fil du temps dans le patrimoine et la culture de GNS et est devenue indissociable de notre image et des relations avec nos clients.

L'innovation : L'innovation naît de la rencontre entre la passion et l'audace. Elle est la manifestation suprême des qualités collaboratives de l'entreprise, sa capacité de communiquer et sa volonté de constamment mettre à jour ses connaissances et aptitudes. Cela crée une dynamique novatrice, allant de la conception au service client, en passant par l'amélioration constante des formations et l'optimisation de ses coûts. L'Innovation est la clé de la croissance durable de notre entreprise.

L'engagement : Il se situe au cœur de l'entreprise notamment dans la compréhension des besoins et des attentes de ses clients. L'Engagement pilote la conception, et le service client, respectant et dépassant des normes toujours plus exigeantes. L'Engagement oriente également notre innovation, oriente les relations de l'entreprise avec ses collaborateurs. Cette valeur crée une dynamique de convergence entre toutes ses parties prenantes.

OÙ NOUS TROUVER ?

Centre de formation



SENEGAL

Yoff Ascena Villa n°65
Dakar

Tél : +221 33 827 05 06
+221 33 827 05 07

WhatsApp: + 221 71 012 03 03

E-mail : formation@gnsafrique.com



L'adresse exacte de votre lieu de formation ainsi qu'un plan d'accès vous sont transmis par mail lors de votre convocation

Autres lieux de formations



Nous nous déplaçons **chez le client**, pour des Formations in-entreprises



Sur demande, dans toute l'Afrique Francophone

CERTIFICATIONS & ATTESTATIONS



Certificate of Achievement CISCO

À la fin de chaque session, vous recevez une attestation de participation à la formation. L'attestation reprend le titre complet de votre formation, La date, le nombre de jours et le nom du formateur. Elle atteste de votre Présence à la formation et donc de l'acquisition de compétences en la Matière.

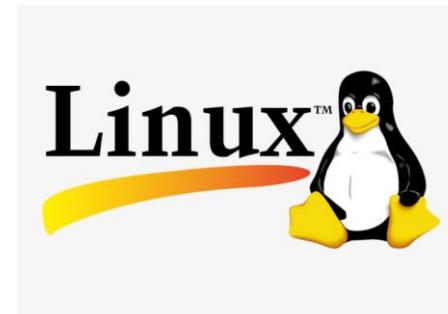
Nous Sommes Certifiés CISCO



NOS AUTRES CERTIFICATIONS

Notre Equipe à votre service

Notre expérience et notre réseau de formateur nous permettent de vous faire des offres optimisées, tant en termes de contenu que de coûts et d'organisation.



ATELIERS DE FORMATIONS

Notre Atelier durant le Week-end ou le soir

Des formations thématiques organisées en soirée ou le week-end, ouvertes aux particuliers comme aux professionnels. Elles se déroulent dans nos locaux ou dans une salle de conférence dont le lieu sera communiqué à l'avance

Déroulement des ateliers

Une formation accélérée, condensée sur 2 jours au lieu de 5, à un tarif très accessible pour en faciliter l'accès à tous. Notre équipe conçoit un calendrier de formations varié et adapté à vos besoins

TARIFS des ateliers

Les prix seront très abordables pour les weekends de formations, et des prix préférentiels pourront être accordés sous certaines conditions. Les prix affichés couvrent : les frais de formation, le kit de pédagogique, sans oublier les pauses cafés et les déjeuners. Les prix sont affichés Hors taxe et sont régulièrement actualisés sur notre site internet.



Lieu Confortable
Réseautage
All inclusive

Un kit pédagogique offert

Chaque participant reçoit un kit pédagogique Comprenant les support du cours en version Papier (pour certaines formations la version Numérique est disponible sur demande) et Également un kit bureautique (stylo, bloc-notes..)

Pauses et déjeuners compris

Vous bénéficiez chaque jour de deux pauses organisées (boissons chaudes et froides, viennoiseries, encas) et d'un déjeuner.

Un réseau relationnel

Une belle occasion de se créer un nouveau réseau Professionnel, avec de nouvelles rencontres qui Peuvent devenir de futurs collaborateurs ou Partenaires.

FORMATIONS IN-ENTREPRISES

TOUTES NOS FORMATIONS IN-ENTREPRISES SONT DISPONIBLES DANS NOS ATELIERS DE FORMATIONS

En quelques mots...

Identifier vos besoins : Définir avec vous un plan de formation avec l'aide de notre équipe pédagogique.

Le choix des formations : En fonction des dates que vous nous proposez, nous choisissons le formateur le plus compétent pour votre projet.

Proposition tarifaire : Une cotation vous est proposée, le plus rapidement possible par notre équipe commerciale. Notre équipe sera à votre écoute pour vos remarques et suggestions.

Choix du lieu de formation : Chez vous, dans nos locaux avec mise à disposition de notre matériel pédagogique ou dans toute autre salle de conférence selon votre convenance.

Développer et acquérir les compétences au sein de votre entreprise,
Renforcer l'esprit d'équipe diffuser les mêmes méthodes dans vos équipes



100 % SUR MESURE

Nos formations in-entreprises sont dédiées à un seul client. Il est libre d'inscrire les personnes de son choix à la formation. Le contenu du cours peut être celui présenté dans notre catalogue mais fait l'objet le plus souvent d'une adaptation afin de correspondre exactement aux besoins exprimés par le client.



Nos FORMATIONS EN RÉSEAUX





CISCO ENTREPRISE

Objectifs

- Comprendre les fondamentaux des réseaux IP (adressage, commutation, routage)
- Configurer les équipements Cisco (switchs, routeurs) et résoudre les problèmes de base
- Mettre en œuvre la segmentation réseau via VLANs et ACLs
- Sécuriser l'accès aux équipements réseaux
- Comprendre les bases de l'automatisation réseau et de la programmabilité (REST API, JSON)
- Se préparer à la certification CCNA 200-301

Contenu

Fondamentaux des réseaux

Architecture réseau, modèles OSI et TCP/IP
Adressage IPv4/IPv6, sous-réseaux, Ethernet

Accès réseau

Commutation, VLAN, Trunks, STP, EtherChannel
CDP, LLDP, sécurisation des ports

Connectivité IP

Routage statique, dynamique (OSPF), DHCP, NAT

Sécurité réseau

ACLs standard et étendues pour filtrage du trafic
Sécurisation des accès de management (console, VTY, SSH)
Bonnes pratiques de durcissement des équipements

Programmabilité & Automatisation

Concepts SDN et contrôleurs (ex. DNA Center – notion)
Introduction aux APIs REST et au format JSON
Notions de supervision et télémétrie réseau

PUBLIC CONCERNE

Techniciens réseaux, administrateurs systèmes, candidats à la certification CCNA, ingénieurs en reconversion ou montée en compétences réseau.

PRE-REQUIS

Connaissances de base en informatique, Bonne maîtrise de l'environnement PC, Notions fondamentales d'adressage IP.

CERTIFICATION

Cisco Certified Network Associate – CCNA (200-301)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Maîtriser les concepts avancés du routage et de la commutation d'entreprise
- Déployer une architecture réseau moderne incluant SD-Access et SD-WAN
- Sécuriser les accès réseau et renforcer la résilience du plan de données
- Gérer les services IP essentiels (OSPFv2, FHRP, NAT)
- Intégrer les API REST et les outils d'automatisation (RESTCONF, JSON)
- Se préparer à l'examen 350-401 ENCOR

Contenu

Architecture d'entreprise

Principes des architectures de réseau campus, WAN, SD-Access et SD-WAN
Concepts des plans de contrôle, de gestion
Virtualisation des réseaux (VRF, GRE, VPN, etc.)

Commutation d'entreprise

Protocoles de redondance (STP, RSTP, MST)
VLAN, Trunks, EtherChannel
Dépannage des problèmes de commutation de couche 2

Routage d'entreprise

Routage statique, OSPFv2/v3, EIGRP, BGP
Redistribution de routes
Filtrage (route maps, prefix-lists, distribute-lists))

Services IP

DHCP, NAT, NTP
QoS (modèles, classification, marquage)
FHRP : HSRP, VRRP, GLBP
IPv6 ND, SLAAC, DHCPv6

Sécurité d'entreprise

Contrôle d'accès : AAA, 802.1X
ACLs, filtrage de trafic
Sécurisation des plans de gestion

Automatisation & Programmabilité

API REST, JSON, YANG,
NETCONF/RESTCONF
Modèles de gestion décentralisé vs centralisé (SDN)
Outils de supervision et télémétrie : SNMP, Syslog, NetFlow, Cisco DNA Center

PUBLIC CONCERNE

Administrateurs réseau expérimentés, ingénieurs système, candidats à la certification CCNP Enterprise, professionnels souhaitant évoluer vers les réseaux programmables et la sécurité avancée

PRE-REQUIS

Bonne maîtrise des fondamentaux réseau, Expérience en configuration Cisco IOS, Connaissances de base en routage, switching et IPv6

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist-Enterprise Core (350-401 ENCOR)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Configurer et dépanner les protocoles de routage avancés (OSPF, EIGRP, BGP)
- Implémenter la redistribution et le filtrage de routes
- Déployer les protocoles FHRP (HSRP, VRRP, GLBP)
- Configurer les VPNs (DMVPN, FlexVPN)
- Superviser les performances réseau avec IP SLA et NetFlow
- Se préparer à l'examen 300-410 ENARSI

Contenu

Routage avancé

OSPFv2/v3, EIGRP, BGP – configuration et dépannage
Redistribution, route maps, prefix-lists

Redondance

Redondance de passerelle : HSRP, VRRP, GLBP
Routage basé sur politiques (PBR), suivi d'objets, SLA

VPN & connectivité sécurisée

VPN site-à-site IPsec sur routeurs Cisco
DMVPN (Hub-and-Spoke, phase 1/2/3 – notions)
Introduction aux architectures MPLS L3VPN côté client Enterprise

Sécurité du routage

Sécurisation des plans de données, de contrôle et de gestion
Filtrage de routes, authentification des protocoles de routage
Mécanismes de protection (uRPF, CoPP – notions)

Dépannage avancé

Méthodologie de troubleshooting structuré
Utilisation des commandes show/debug et des captures
Analyse de scénarios de pannes complexes (routage, VPN, HA)

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux Administrateurs et ingénieurs réseau niveau intermédiaire à avancé.

PRE-REQUIS

Certification CCNA ou connaissances équivalentes

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – ENARSI
(Examen 300-410)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre l'architecture Cisco SD-WAN (vManage, vSmart, vBond, Edge)
- Déployer et configurer une fabrique SD-WAN sécurisée sur des routeurs Cisco
- Mettre en œuvre les politiques de routage, de sécurité et de qualité de service SD-WAN
- Intégrer le SD-WAN avec les réseaux existants (MPLS, Internet, data center, cloud)
- Superviser, dépanner et optimiser une infrastructure Cisco SD-WAN
- Se préparer à l'examen de certification Cisco 300-415 ENSDWI

Contenu

Architecture SD-WAN

Composants et rôles : vManage, vSmart, vBond, vEdge/cEdge
Concepts d'overlay, underlay, TLOC, fabric SD-WAN
Modes de déploiement (on-prem, cloud, hybrides)

Configuration & déploiement

Onboarding des équipements (ZTP, PnP)
Templates de configuration dans vManage
VPN, segmentation, routage (OMP, BGP/OSPF dans le SD-WAN)

Politiques & Services

Data policies, control policies, application-aware routing
Sécurité intégrée : zones, firewall, segmentation, DIA (Direct Internet Access)
QoS, optimisation de la bande passante, SLA et chemins préférentiels

Opérations & Troubleshooting

Monitoring avec vManage, dashboards, logs et rapports
Méthodologie de dépannage de la fabrique SD-WAN
Mises à jour, sauvegardes, bonnes pratiques d'exploitation

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux architectes, ingénieurs et administrateurs WAN souhaitant déployer Cisco SD-WAN.

PRE-REQUIS

Bonne maîtrise du routage IP, CCNP Enterprise recommandé

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – SD-WAN Implementation (Examen 300-415)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Concevoir des architectures de réseaux d'entreprise modulaires, sécurisées et évolutives
- Traduire les besoins métiers en exigences techniques (disponibilité, performance, sécurité)
- Concevoir le routage, la redondance et la résilience de l'infrastructure (campus, WAN, data center)
- Intégrer les solutions SD-WAN, SDAccess et les services cloud dans le design global
- Définir les stratégies de sécurité, de segmentation et de QoS au niveau design
- Se préparer à l'examen de concentration Cisco ENLS D / 300-420 pour le CCNP Enterprise

Contenu

Architecture d'entreprise

Design des réseaux campus, WAN, data center et accès distant

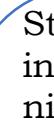
Modèles hiérarchiques, modularité, haute disponibilité, intégration SD-Access / SD-WAN / cloud

Design du routage d'entreprise

Services d'infra : DHCP, NAT, DNS, accès distant/VPN, redondance de passerelles (HSRP/VRRP/GLBP)

Segmentation & sécurité

VLAN, VRF, VPN, micro-segmentation

 Stratégies de sécurité périphérique et interne (ACL, zones, firewalls, ISE – niveau design)

Performance & QoS

Design QoS pour voix, vidéo et applications critiques

Capacity planning, SLA, supervision et optimisation des performances

Automatisation & exploitation

Prise en compte des APIs, modèles et SDN/intent-based networking

Design pour la supervision, la télémétrie et la gouvernance du réseau

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux architectes et ingénieurs responsables de la conception de réseaux d'entreprise

PRE-REQUIS

Bonne compréhension des réseaux Cisco (niveau CCNP)

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Enterprise Design (Examen 300-420)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



CISCO SECURITY

Objectifs

- Mettre en œuvre des solutions de sécurité sur le réseau, les terminaux et le cloud
- Configurer les pare-feux, VPNs, IPS, filtrage DNS et contrôles d'accès
- Surveiller, détecter et répondre aux menaces en environnement Cisco
- Comprendre l'automatisation, la programmabilité et les APIs en cybersécurité
- Se préparer à l'examen 350-701 SCOR

Contenu

Architecture & stratégie de sécurité

Modèle de sécurité d'entreprise, Zero Trust, portefeuille Cisco Security

Sécurité réseau & VPN

NGFW/IPS (Firepower), politiques, filtrage applicatif
VPN site-à-site et VPN d'accès distant (AnyConnect)

Contrôle d'accès & identité

AAA, 802.1X, MAB
Bases de Cisco ISE et segmentation (TrustSec – notions)

Sécurité web, DNS, email & cloud

Filtrage web/URL, proxy, sécurité DNS (Umbrella)

Notions de sécurité email et applications cloud

Protection des endpoints & détection avancée

EDR/XDR, Cisco Secure Endpoint, intégration SOC

Supervision & réponse aux incidents

Logs, NetFlow, télémétrie
Investigation, corrélation, réponse aux incidents

Automatisation & intégration

APIs REST, intégration avec SIEM/SOAR
Automatisation des tâches et workflows de sécurité

PUBLIC CONCERNE

Ingénieurs sécurité, administrateurs réseau et SOC, candidats à la certification CCNP Security.

PRE-REQUIS

Bonne maîtrise des fondamentaux en sécurité réseau et équipement Cisco.

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Security Core (Examen 350-701 SCOR)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre l'architecture et les composants de la solution Cisco Firepower (FTD, FMC, sensors)
- Déployer et administrer un pare-feu nouvelle génération (NGFW) basé sur Cisco Firepower
- Mettre en œuvre des politiques de sécurité : filtrage applicatif, URL, identité, malware & IPS
- Configurer les VPN site-à-site et d'accès distant (AnyConnect) sur Cisco FTD
- Superviser, analyser les événements de sécurité et dépanner les incidents
- Se préparer à l'examen de concentration **300-710 SNCF** (CCNP Security)

Contenu

Pare-feu nouvelle génération

Architecture FTD/FMC, zones de sécurité, ACP
Filtrage L3/L4, applications, URL, identité

IPS & protection avancée

Politiques d'intrusion, signatures, tuning
File/Malware policies, Security Intelligence

VPN & accès distant sécurisé

VPN site-à-site IPsec sur FTD
VPN d'accès distant AnyConnect (notions)

Supervision & dépannage

Dashboards, logs, corrélation dans FMC
Outils de diagnostic et troubleshooting

Intégration & exploitation

Intégration AD / ISE, AAA
Bonnes pratiques d'exploitation et d'automatisation (overview)

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux Ingénieurs sécurité, analystes SOC, administrateurs pare-feux.

PRE-REQUIS

Expérience avec les solutions de sécurité Cisco et les architectures réseau

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Firepower (Examen 300-710 SNCF)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre le rôle de Cisco ISE dans le contrôle d'accès réseau
- Mettre en œuvre l'authentification centralisée (AAA, 802.1X, MAB, WebAuth)
- Définir des politiques d'accès basées sur l'identité, le type d'appareil et le contexte
- Gérer les invités, le BYOD et la posture de sécurité des terminaux
- Superviser et dépanner les accès via les outils de reporting ISE
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-715 SISE** (CCNP Security)

Contenu

Architecture & intégration ISE

Rôles des nœuds ISE (PAN, PSN, MnT)
AAA, RADIUS/TACACS+, intégration
Active Directory

Contrôle d'accès réseau

802.1X, MAB, WebAuth pour filaire,
WiFi et VPN
Politiques d'authentification et
d'autorisation

Identité, autorisation & segmentation

Autorisation basée sur l'utilisateur, le
groupe, l'appareil et le contexte
TrustSec, SGT et segmentation
dynamique

Invités, BYOD & appareils

Portails invités sponsorisés / self-
service
Flux BYOD et portail MyDevices

Profiling & posture

Profiling des terminaux via sondes et
attributs réseau
Vérification de posture et remédiation

Supervision & exploitation

Logs, rapports, dépannage des
authentifications
Intégration avec l'écosystème Cisco
Security et APIs REST

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux Ingénieurs
sécurité, administrateurs réseaux,
responsables de la conformité IT

PRE-REQUIS

Maîtrise des principes AAA, VLANs, ACLs et
sécurité réseau Cisco

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Identity Services
(Examen 300-715 SISE)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



CISCO COLLABORATION

Objectifs

- Comprendre l'architecture des solutions de collaboration Cisco (CUCM, Unity, IM&P, Webex, Expressway)
- Déployer et administrer la téléphonie IP Cisco : plan de numérotation, routage d'appels, passerelles/SIP Trunk
- Mettre en œuvre la messagerie vocale, la présence, la messagerie instantanée et les clients Jabber/Webex
- Intégrer la conférence audio/vidéo et les terminaux de salle
- Assurer la QoS, la sécurité de base et le dépannage des solutions de collaboration
- Se préparer à l'examen **Cisco 350-801 CLCOR** (CCNP Collaboration – Core)

Contenu

Architecture collaboration Cisco

CUCM, Unity Connection, IM & Presence, Expressway, gateways, endpoints, intégration Webex

Téléphonie IP & routage d'appels

Plan de numérotation, partitions/CSS, routage d'appels, configuration des téléphones

Passerelles & PSTN

MGCP, H.323, SIP, CUBE, SRST pour les sites distants

Messagerie vocale & présence

Unity Connection (boîtes vocales, call handlers)
IM & Presence, Jabber, Webex App

Conférence & vidéo

Terminaux vidéo, conférences audio/vidéo, intégration Webex

QoS, sécurité & exploitation

QoS voix/vidéo, paramètres régions/localisations
Sécurité des appels (TLS/SRTP – notions), supervision et troubleshooting des services de collaboration

PUBLIC CONCERNE

Cette formation est conçue pour les ingénieurs Ingénieurs VoIP, responsables collaboration, administrateurs CUCM

PRE-REQUIS

Bonne connaissance des réseaux et bases de la téléphonie IP Cisco

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Collaboration Core (Examen 350-801 CLCOR)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre l'architecture des principales applications Cisco Collaboration (Unity, IM&P, UCCX, Expressway)
- Déployer et configurer la messagerie vocale, les auto-attendants et les services de présence / messagerie instantanée
- Mettre en œuvre les fonctionnalités avancées de téléphonie et de mobilité (Jabber/Webex App, SNR, Extension Mobility, etc.)
- Intégrer les applications de collaboration avec CUCM, Webex et la messagerie / calendriers
- Assurer l'exploitation quotidienne et le dépannage de base des applications Cisco Collaboration
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-810 CLICA** (CCNP Collaboration – Concentration)

Contenu

Architecture des applications

Unity Connection, IM & Presence, UCCX, Expressway, intégration avec CUCM/Webex

Messagerie vocale & auto-attendant

Boîtes vocales, call handlers, intégration messagerie/email

IM & Presence & clients

Services Jabber/Webex App, présence, chat, mobilité

Fonctions avancées & mobilité

Extension Mobility, SNR, services de téléphonie avancés

Centre de contacts (UCCX – notions)

Files d'attente, scripts basiques, gestion des agents & rapports

Exploitation & dépannage

Administration, logs/traces, sauvegarde, troubleshooting courant

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux administrateurs de CUCM, Unity Connection, responsables VoIP

PRE-REQUIS

Compétences de niveau CCNA Collaboration / CLCOR (CUCM, téléphonie IP de base)

Notions de messagerie vocale, IM & Presence et Webex appréciées.

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Collaboration Applications (Examen 300-810 CLICA)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Concevoir et déployer un plan de numérotation avancé multi-sites / multi-clusters (E.164)
- Mettre en œuvre un routage d'appels complexe dans CUCM (Time of Day, URI, ILS/SAF)
- Configurer les services de mobilité avancée : Extension Mobility, SNR, Remote Destination, Mobile Connect
- Gérer le contrôle d'admission d'appels (CAC) et la bande passante voix/vidéo pour les sites distants
- Intégrer la mobilité et l'accès distant via Expressway (MRA)
- Assurer la haute disponibilité et le dépannage avancé de la téléphonie IP Cisco
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-815 CLACCM** (CCNP Collaboration – Concentration)

Contenu

Architecture & call control avancé

Design multi-sites/multi-clusters, intégration PSTN/SIP Trunk

Routage d'appels & numérotation avancée

E.164, globalization/localization, Time of Day routing, URI Dialing
ILS, GDPR, SAF/CCD pour le routage inter-clusters

CAC & bande passante

Locations, regions, AAR pour contrôler la bande passante voix/vidéo

Mobilité utilisateur

Extension Mobility, Device Mobility
Single Number Reach, Remote Destination, Mobile Connect

Accès distant & Expressway

MRA pour Jabber/Webex App, mobilité hors site (overview)

Exploitation & dépannage

Logs, traces, CDR/CMR, troubleshooting des appels, de la mobilité et du CAC

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux ingénieurs CUCM, architectes collaboration multisites

PRE-REQUIS

Compétences de niveau CCNA Collaboration / CLCOR (CUCM, téléphonie IP de base)

Notions de messagerie vocale, IM & Presence et Webex appréciées

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Call Control & Mobility (Examen 300-815 CLACCM)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre l'architecture Cloud & Edge Collaboration (Expressway, CUBE, Webex, CUCM)
- Mettre en œuvre l'accès distant sécurisé aux services de collaboration via MRA
- Intégrer CUCM, Jabber/Webex App et les terminaux vidéo dans un environnement hybride / cloud
- Configurer la connectivité SIP vers les opérateurs et les services cloud à travers CUBE / SIP Trunk
- Gérer la sécurité, le chiffrement et les certificats sur les solutions Edge (Expressway, CUBE)
- Assurer l'exploitation et le dépannage des solutions Cisco Collaboration Cloud & Edge
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-820 CLCEI** (CCNP Collaboration – Concentration)

Contenu

Architecture Cloud & Edge

Expressway-C/E, CUBE, Webex, CUCM
Scénarios on-prem / hybrides / cloud

Accès distant & MRA

MRA pour Jabber/Webex App
Routage, NAT/pare-feu, certificats

CUBE & SIP Trunking

SBC Cisco, connectivité opérateurs SIP
Normalisation numéros & en-têtes, HA
(notions)

Intégration Webex & vidéo

Intégration CUCM-Webex, terminaux vidéo, appels B2B/URI

Sécurité & certificats

TLS/SRTP, gestion de certificats, durcissement des passerelles

Exploitation & dépannage

Logs/traces, troubleshooting MRA, SIP & vidéo
Sauvegarde, mises à jour et bonnes pratiques

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux administrateurs Expressway, CUCM, ingénieurs collaboration cloud

PRE-REQUIS

Compétences de niveau CCNA Collaboration / CLCOR (CUCM, téléphonie IP de base)

Notions de messagerie vocale, IM & Presence et Webex appréciées

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Cloud & Edge Collaboration (Examen 300-820 CLCEI)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

CISCO DATACENTER

Objectifs

Comprendre l'architecture d'un Data Center moderne basé sur les solutions Cisco (Nexus, UCS, MDS, ACI – notions)

Déployer et administrer les réseaux Data Center sur **Cisco Nexus/NX-OS** (L2/L3, vPC, fabric spine-leaf)

Mettre en œuvre l'infrastructure **compute** avec **Cisco UCS** (pools, policies, service profiles)

Configurer les réseaux de stockage **SAN** avec Cisco MDS (FC/FCoE, VSAN, zoning)

Intégrer sécurité, haute disponibilité et automatisation (APIs, scripts) dans l'exploitation du Data Center

Se préparer à l'examen **Cisco 350-601 DCCOR** (CCNP / CCIE Data Center – Core)

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux ingénieurs datacenter, architectes réseau, administrateurs UCS/Nexus

PRE-REQUIS

Expérience en réseaux LAN/SAN, virtualisation, et commutation Cisco

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – Data Center Core (Examen 350-601 DCCOR)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Contenu

Architecture Data Center

Fabric spine-leaf, Nexus, UCS, MDS, ACI/Intersight (overview)

Réseaux DC Nexus

NX-OS, L2/L3, vPC, VRF, notions de VXLAN/EVPN

Compute UCS

Fabric Interconnects, service profiles, pools & policies

SAN & stockage

MDS, VSAN, zoning, FC/FCoE, redondance SAN

Sécurité & segmentation

AAA, RBAC, ACL, CoPP, VRF et segmentation logique

Automatisation & opérations

APIs, scripts, automatisation basique, supervision & troubleshooting Data Center

Objectifs

- Comprendre les principes de design d'un Data Center moderne (fabric spine-leaf, underlay/overlay)
- Concevoir les architectures réseau DC avec Cisco Nexus (L2/L3, vPC, VXLAN/EVPN – niveau design)
- Concevoir l'infrastructure compute basée sur Cisco UCS (pools, policies, service profiles, HA)
- Concevoir les réseaux de stockage SAN avec Cisco MDS (FC/FCoE, VSAN, zoning, redondance)
- Intégrer sécurité, segmentation, haute disponibilité et résilience dans le design global du Data Center
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-610 DCID** (CCNP Data Center – Concentration)

Contenu

Architecture DC & fabric

Modèles spine-leaf, underlay/overlay, intégration Nexus/UCS/MDS/ACI

Réseau DC Nexus (design)

L2/L3, vPC, VRF, FHRP, considérations VXLAN/EVPN et DC interconnect

Compute UCS (design)

Service profiles, pools & policies, redondance et intégration virtualisation

SAN & stockage (design)

MDS, VSAN, zoning, FC/FCoE, dual fabric et continuité de service

Sécurité, segmentation & HA

AAA/RBAC, segmentation logique, redondance équipements/liens

Virtualisation, cloud & automatisation

Intégration virtualisation/cloud et prise en compte des APIs/automatisation dans l'architecture Data Center

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux architectes datacenter, ingénieurs design infrastructure

PRE-REQUIS

Bonne maîtrise des réseaux DC Cisco, UCS et stockage

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – DC Infrastructure Design (Examen 300-610 DCID)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Acquérir une méthodologie structurée de dépannage pour les environnements Data Center Cisco
 - Diagnostiquer et résoudre les pannes sur les réseaux **Nexus/NX-OS** (L2/L3, vPC, VXLAN – notions)
 - Dépanner l'infrastructure **Cisco UCS** (FI, châssis, blades, service profiles)
 - Identifier et corriger les incidents sur les réseaux de stockage **SAN** Cisco MDS (FC/FCoE, VSAN, zoning)
 - Utiliser efficacement les outils de logs, traces et supervision pour analyser performances, disponibilité et sécurité
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-615 DCIT** (CCNP Data Center – Concentration)

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux administrateurs DC expérimentés, support niveau 2/3, ingénieurs réseaux.

PRE-REQUIS

Maîtrise de l'environnement DC Cisco (UCS, Nexus, ACI)

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – DC Troubleshooting (Examen 300-615 DCIT)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Contenu

Méthodo de troubleshooting DC

Approche structurée, collecte d'infos, tests et validation

Réseau Nexus / NX-OS

Dépannage L2 (VLAN, vPC, STP) et L3 (VRF, routage, FHRP)

Notions de troubleshooting VXLAN/EVPN

Compute UCS

Problèmes de service profiles, FI, châssis et connectivité serveurs

SAN & stockage

Dépannage MDS : FC/FCoE, VSAN, zoning, performances

Sécurité & accès

AAA/RBAC, ACL, CoPP et impacts sur le trafic DC

Outils & cas pratiques

Logs, traces, SPAN/ERSPAN, outils de supervision

Scénarios d'incidents et résolution pas à pas

Objectifs

- Comprendre l'architecture Cisco ACI (spine-leaf, APIC).
- Savoir créer et configurer tenants, VRF, BD, EPG, contracts.
- Connecter ACI au réseau existant et aux hyperviseurs (vCenter/Hyper-V).
- Mettre en place segmentation et micro-segmentation orientées applications.
- Utiliser les outils ACI pour surveiller et dépanner le fabric.
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-620 DCACI** (CCNP Data Center – Concentration)

Contenu

Architecture ACI & fabric

Rôle des spines, leafs, APIC, concepts underlay/overlay

Découverte automatique, policies centrées application

Objets & politiques ACI

Tenants, VRF, Bridge Domains, Subnets
EndPoint Groups (EPG), Contracts & Filters

Notions de QoS et de services réseau dans ACI

Intégration réseau externe

L2 Out, L3 Out, routage vers le réseau traditionnel

Intégration des services (firewall, load balancer – notions)

Intégration virtualisation (VMM)

Connexion à vCenter/Hyper-V, DVS/AVS

Mappage EPG–port groups, déploiement automatique de politiques

Sécurité & segmentation avancée

Segmentation logique par tenants/VRF/EPG

Micro-segmentation, filtrage par contrats, isolation applicative

Opérations & dépannage

Health scores, dashboards, logs & traces

Méthodologie de dépannage de base dans ACI (connectivité, politiques)

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux administrateurs ACI, ingénieurs datacenter, architectes réseaux.

PRE-REQUIS

Bonne connaissance des réseaux datacenter et principes ACI

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – ACI Implementation (Examen 300-620 DCACI)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

CISCO SERVICE PROVIDER

Objectifs

- Comprendre l'architecture d'un réseau opérateur IP/MPLS (core, edge, aggregation).
- Maîtriser le routage IP avancé en environnement Service Provider (OSPF, IS-IS, BGP).
- Mettre en œuvre MPLS et les services VPN L3/L2 et Ethernet opérateur.
- Assurer la haute disponibilité, la convergence rapide et la résilience du backbone.
- Concevoir et appliquer la QoS pour les services voix, vidéo et data.
- Intégrer sécurité, supervision, programmabilité et automatisation dans le réseau SP.
- Se préparer à l'examen **Cisco 350-501 SPCOR** (core CCNP/CCIE Service Provider).

Contenu

Architecture Service Provider

Backbone IP/MPLS, rôles core/edge/aggregation, plans de données & contrôle

Routage IP avancé

OSPF, IS-IS, BGP, politiques de routage et peering opérateur

MPLS & services VPN

MPLS/LDP, notions de Segment Routing
VPN L3/L2, services Ethernet opérateur

QoS & résilience

Conception et mise en œuvre de QoS
Haute disponibilité, convergence rapide, FRR/BFD

Sécurité, automatisation & opérations

Sécurisation BGP/control plane, multi-tenant
Programmabilité (YANG, NETCONF/RESTCONF, scripts)
Supervision, télémétrie et troubleshooting réseau Service Provider

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux Ingénieurs backbone opérateur, architectes réseau, opérateurs NOC/SP

PRE-REQUIS

Expérience en routage IP, MPLS, BGP et architecture Cisco

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – SP Core (Examen 350-501 SPCOR)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Maîtriser le routage IP avancé en environnement opérateur (IS-IS, OSPF, BGP).
- Mettre en œuvre MPLS avancé (LDP, notions de Segment Routing / MPLS TE).
- Déployer et optimiser les VPN MPLS L3 et services Ethernet L2 VPN.
- Assurer haute disponibilité et convergence rapide (FRR, BFD, optimisation de chemins).
- Affiner les politiques de routage via route-maps, communities et manipulation d'attributs BGP.
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-510 SPRI** (CCNP Service Provider – Concentration).

Contenu

🌐 Routage IGP avancé (IS-IS / OSPF)

Design et configuration avancée d'**IS-IS** et **OSPF** dans les réseaux SP
Multi-area, niveaux, authentification, optimisation de la convergence

🌐 BGP Service Provider

Sessions eBGP / iBGP, route reflectors
Politiques de routage : route-maps, prefix-lists, communities, path manipulation
Scalabilité, sécurité et bonnes pratiques BGP opérateur

☒ MPLS & Traffic Engineering

MPLS avec LDP, label stack, LSP
Notions de **Segment Routing** et **MPLS TE** pour l'ingénierie de trafic

Fast Reroute (FRR), protection de liens et de nœuds

🔗 VPN & services opérateur

MPLS L3 VPN : VRF, MP-BGP, RD/RT, scénarios PE-CE
Notions de L2 VPN, VPLS/EVPN et services Ethernet opérateur

⌚ Haute disponibilité & optimisation

Convergence IGP/BGP, BFD (notions)
Redondance de chemins, load-balancing, optimisation trafic client

👤 Public concerné

Ingénieurs et architectes réseaux Service Provider, NOC/SOC opérateur, consultants travaillant sur les backbones IP/MPLS et préparant la **CCNP Service Provider**.

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux architectes réseau opérateurs, ingénieurs niveau expert

PRE-REQUIS

Excellente maîtrise de l'architecture réseau Cisco SP et des protocoles BGP/MPLS

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – SP Advanced Routing (Examen 300-510 SPRI)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre les architectures de VPN opérateur (MPLS L3/L2, services Ethernet).
- Mettre en œuvre des **VPN MPLS L3** pour clients entreprise (VRF, MP-BGP, RD/RT, PE-CE).
- Déployer des **VPN MPLS L2** et services Ethernet (VPWS, VPLS/EVPN, E-Line/E-LAN – notions).
- Assurer haute dispo, redondance et QoS pour les services VPN.
- Dépanner les VPN MPLS (labels, BGP, VRF, routage PE-CE).
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-515 SPVI**

Contenu

▀▀ Architectures VPN Service Provider

Rappels MPLS dans le cœur opérateur
Modèles de services : L3 VPN, L2 VPN, services Ethernet

⌚ MPLS L3 VPN

VRF, route distinguisher (RD), route target (RT)

MP-BGP pour la distribution de routes
VPNv4/VPNv6

Scénarios PE-CE : eBGP, OSPF, EIGRP, redistribution

☒ MPLS L2 VPN & services Ethernet

VPWS, VPLS, EVPN (niveau concept/implémentation de base)
Services E-Line, E-LAN, E-Tree pour les

clients entreprise

⌚ Haute dispo, QoS & sécurité

Redondance de PE/P, protection de liens et convergence

QoS sur les VPN (classification, marquage, files, policing)

Isolation multi-client via VRF/VPN, bonnes pratiques de sécurisation

🔧 Opérations & dépannage

Vérification de la signalisation MPLS (LDP/BGP), des labels et des VRF

Troubleshooting des chemins VPN, fuite de routes, problèmes PE-CE

Méthodologie d'analyse des incidents VPN dans un environnement Service Provider

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux Ingénieurs réseau opérateur, responsables services L2/L3 VPN

PRE-REQUIS

Maîtrise des bases MPLS, BGP, configuration Cisco IOS-XR/IOS-XE

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – SP VPN Services
(Examen 300-515 SPVI)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre les principes de programmabilité et d'automatisation dans un réseau opérateur.
- Manipuler les modèles YANG et les protocoles NETCONF / RESTCONF / gNMI.
- Automatiser la configuration des équipements SP (IOS XR/IOS XE/NX-OS) avec Python et Ansible.
- Utiliser Cisco NSO et l'orchestration pour déployer des services (VPN, MPLS, QoS, etc.).
- Mettre en place la télémétrie pilotée par le modèle pour la supervision avancée.
- Intégrer l'automatisation dans les processus opérationnels (templates, Git, CI/CD).
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-535 SPAUTO** (CCNP Service Provider – Concentration).

Contenu

Programmabilité SP

YANG, NETCONF, RESTCONF, gNMI et principes d'IaC dans les réseaux opérateurs

Scripts & APIs

Automatisation avec Python (scripts, APIs REST) pour IOS XR/IOS XE/NX-OS

Ansible & templates

Playbooks, modules réseau, templates Jinja2 pour la config massivement automatisée

Cisco NSO & orchestration

Modélisation et déploiement de services (VPN, QoS, etc.) via NSO

Télémétrie & supervision

Streaming telemetry pilotée par le modèle, intégration avec collecteurs/dashboards

Industrialisation & bonnes pratiques

Gestion sécurisée des secrets, Git/CI-CD, tests & documentation automatisée

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux DevNet SP, ingénieurs réseau opérateur, NetDevOps.

PRE-REQUIS

Connaissances SP (MPLS/BGP) + bases automatisation (Python, API)

CERTIFICATION

Cisco Certified Specialist – SP Automation
(Examen 300-535 SPAUTO)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



Nos Formations en Systèmes et Virtualisation





LINUX

Objectifs

- Découvrir l'environnement Linux et la philosophie Open Source.
- Utiliser la ligne de commande bash pour naviguer et manipuler fichiers/répertoires.
- Comprendre et gérer les permissions de base (utilisateurs, groupes, droits).
- Maîtriser les notions élémentaires d'administration (processus, packages, structure système).
- Configurer et tester la connectivité réseau de base sous Linux.
- Écrire de petits scripts shell pour automatiser des tâches simples.
- Se préparer à l'examen **LPI Linux Essentials 010-160**.

Contenu

Introduction à Linux & Open Source

Distributions Linux, rôles des systèmes Unix/Linux, Licences libres, modèles de développement open source

Ligne de commande & système de fichiers

Terminal, shell, aide en ligne (man, --help), Navigation (cd, ls, pwd), manipulation de fichiers (cp, mv, rm, mkdir, touch)

Gestion des fichiers & permissions

Propriétaires, groupes, droits d'accès (r,w,x), chmod, chown, gestion des liens (hard/soft links), Recherche et filtrage (find, grep, less, head/tail)

Concepts de système & administration de base

Processus, jobs, ps/top, kill, Gestion des paquets (apt, yum/dnf – notions)

Structure du système de fichiers, logs système de base

Réseau & sécurité de base

Paramètres IP, ping, traceroute, ssh, scp, Bonnes pratiques de sécurité élémentaire (mots de passe, mises à jour)

Scripts & automatisation légère

Variables, redirections, pipes, Petits scripts bash pour automatiser des tâches répétitives

Public concerné

Débutants en Linux, techniciens systèmes/réseaux juniors, étudiants et toute personne souhaitant acquérir des bases solides sur Linux avant d'aller vers LPIC-1 ou d'autres certifications

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux débutants en administration Linux, étudiants IT, utilisateurs migrants vers Linux

PRE-REQUIS

Aucune connaissance préalable requise

CERTIFICATION

Linux Essentials Certificate (010-160 – LPI)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre l'architecture d'un système Linux (CPU, périphériques, runlevels/targets, bootloader).
- Savoir installer Linux et gérer les **packages** (Debian/apt, RPM/yum/dnf) sur différentes distributions.
- Maîtriser les **commandes GNU/UNIX** de base pour travailler efficacement en ligne de commande.
- Gérer les périphériques, systèmes de fichiers, partitions et points de montage (ext4, XFS, swap, etc.).
- Appliquer le **Filesystem Hierarchy Standard (FHS)** pour organiser correctement fichiers et applications.

Contenu

 **Architecture système**

Processus de démarrage : BIOS/UEFI, GRUB, noyau, systemd
Runlevels/targets, services au démarrage

Modules noyau et fichiers /proc / /sys

 **Installation & gestion de paquets**

Partitionnement, systèmes de fichiers, installation de Linux

Gestion des paquets : dpkg/apt et rpm/yum/dnf

Configuration des dépôts et mises à jour

 **Commandes GNU/UNIX & shell**

Navigation et gestion de fichiers : cd, ls, cp, mv, rm, mkdir
Redirections, pipes, filtrage (grep, sort, head/tail)
Archivage & compression : tar, gzip, bzip2, zip

 **Stockage & systèmes de fichiers**

Création, vérification et montage des FS (mkfs, fsck, mount, /etc/fstab)
Gestion de l'espace disque : df, du, liens durs/symboliques
Standard FHS : rôles de /etc, /var, /usr, /home, /tmp, etc.

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs système débutants, techniciens IT

PRE-REQUIS

Connaissances de base en systèmes Linux ou Linux Essentials

CERTIFICATION

LPIC-1 – Linux Administrator (Examen 101-500)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Maîtriser les **shells** (bash) et l'écriture de **scripts shell** pour automatiser les tâches.
- Configurer l'environnement utilisateur, les interfaces graphiques de base et les gestionnaires d'affichage.
- Réaliser les tâches d'administration courantes : gestion des utilisateurs/groupes, jobs planifiés, locale, horloge système.
- Gérer les principaux services système : logs, impression, mail de base, time services.
- Mettre en œuvre les **fondamentaux réseau** (IP, routes, résolution DNS) et les bases de la **sécurité** Linux (permissions, durcissement, chiffrement).
- Se préparer à l'examen **LPIC-1 102-500**.

Contenu

 **Shell & scripting**

Variables d'environnement, profils bash (.profile, .bashrc)

Scripts shell simples : shebang, conditions, boucles

Automatisation de tâches récurrentes

 **Interfaces & environnement****graphique**

Concepts X, display manager et environnements de bureau

Paramètres de base : clavier, langue, affichage

 **Tâches administratives**

Gestion utilisateurs/groupes (useradd, usermod, groupadd)

Planification : cron, at

Locale, fuseaux horaires, date/heure système

 **Services système & logs**

Gestion des services avec systemd (systemctl, journalctl)

Logs systèmes dans /var/log, MTA/mail local de base

Impression : CUPS, files d'attente, commandes lp

 **Réseau & sécurité de base**

Configuration IP, routes, DNS, outils (ping, traceroute, ssh)

Permissions avancées, SUID/SGID/sticky bit

Notions de pare-feu et de chiffrement (SSH/GPG – niveau basique)

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs système débutants, techniciens IT

PRE-REQUIS

Connaissances de base en systèmes Linux ou Linux Essentials et LPIC 100-500

CERTIFICATION

LPIC-1 – Linux Administrator (Examen 102-500)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre et ajuster la configuration du noyau Linux (modules, performances, stabilité).
- Maîtriser le processus de démarrage et le dépannage du boot (GRUB, init/systemd, services).
- Gérer un stockage avancé : partitions, LVM, RAID logiciel, quotas et options de montage.
- Configurer le réseau et le routage sur un serveur Linux (passerelle, NAT, routage simple).
- Mettre en place des stratégies de sauvegarde, de restauration et de maintenance préventive.
- Compiler et gérer des logiciels à partir des sources pour adapter finement le système.
- Se préparer à l'examen LPIC-2 201-450.

Contenu

▀▀ Noyau & planification de capacité

Configuration du noyau (modules, recompilation, options)

Surveillance des ressources (CPU, RAM, I/O) et dimensionnement système

⚙ Démarrage, init & services

Processus de boot : BIOS/UEFI, bootloader, init/systemd

Gestion des services et des runlevels/targets, dépannage du démarrage

💾 Systèmes de fichiers & stockage avancé

Gestion des périphériques, partitions, LVM, RAID logiciel

Quotas disque, options de montage, optimisation et dépannage FS

🌐 Configuration réseau & routage

Configuration IP avancée, routes statiques et dynamiques simples
Paramétrage du noyau pour le routage, NAT, passerelle Linux

🛠 Maintenance & administration avancée

Sauvegardes/restaurations, planification et automatisation
Compilation et gestion de logiciels à partir des sources

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs système expérimentés, ingénieurs Linux

PRE-REQUIS

Certification LPIC-1 requise

CERTIFICATION

LPIC-2 – Linux Engineer (Examen 201-450)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Déployer et administrer un serveur DNS complet (cache, maître, esclave, zones directes/inverses).
- Mettre en œuvre des services web et proxy (Apache/Nginx, virtual hosts, SSL/TLS de base).
- Fournir des services de partage de fichiers pour clients Linux et Windows (NFS, Samba).
- Intégrer les serveurs Linux à une infrastructure d'authentification centralisée (LDAP/Kerberos).
- Installer et configurer des services mail de base (Postfix/Sendmail en relais ou local).
- Renforcer la sécurité système : pare-feu, contrôle d'accès aux services, durcissement des serveurs.
- Se préparer à l'examen LPIC-2 202-450.

Contenu

 **Services DNS**

Configuration d'un serveur DNS (BIND) en cache, maître/esclave

Zones directes/inverses, délégation et dépannage DNS

 **Services web & proxy**

Serveurs web (Apache/Nginx) : virtual hosts, SSL/TLS de base

Notions de proxy / reverse proxy et logs web

 **Partage de fichiers & services réseau**

Partages NFS : exports, montages, sécurité de base

Partages Samba/SMB pour clients Windows et Linux

 **Clients réseau & authentification centralisée**

Intégration à LDAP/Kerberos pour l'authentification

Configuration de clients réseau pour utiliser des services centralisés

 **Services mail & sécurité système**

MTA (Postfix/Sendmail) en mode relay/local, boîtes aux lettres simples

Durcissement : pare-feu, restrictions d'accès, durcissement des services, outils de sécurité de base

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs système expérimentés, ingénieurs Linux

PRE-REQUIS

Certification LPIC-1 et LPIC-201 requises

CERTIFICATION

LPIC-2 – Linux Engineer (Examen 202-450)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Maîtriser l'intégration avancée des serveurs Linux dans un environnement mixte Windows/Linux (AD, LDAP, DNS, etc.).
- Mettre en œuvre une authentification centralisée et du SSO avec LDAP/Kerberos/SSSD.
- Déployer et administrer Samba pour les partages de fichiers/imprimantes en mode membre ou contrôleur de domaine.
- Gérer les droits d'accès et la sécurité (ACL POSIX/NTFS, durcissement des services réseau).
- Assurer l'interopérabilité des principaux services réseau (DNS, DHCP, web, mail) entre clients Linux et Windows.
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes d'intégration (authentification, droits, réplication) et se préparer à l'examen LPIC-3 300-300.

Contenu

Annuaire & authentification

Intégration Linux / Active Directory (Kerberos, LDAP, SSSD)

Serveur LDAP sous Linux, schémas, réplication et gestion des identités

Partage de fichiers & impression

Samba en mode membre et contrôleur de domaine (AD/DC)

Partages de fichiers pour clients Windows/Linux, quotas, ACL
Services d'impression dans un environnement mixte

Sécurité & politiques d'accès

Kerberos, NTLM, authentification unique (SSO)

ACL POSIX et NTFS, durcissement des services réseau

Services réseau en environnement mixte

DNS/DHCP pour clients Windows et Linux
Intégration des services web et mail avec l'annuaire

Administration & dépannage

Outils de diagnostic (logs, traces, tests d'authentification)

Résolution des problèmes d'intégration AD/LDAP/Samba dans un SI hybride

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs Linux entreprise, ingénieurs systèmes hétérogènes

PRE-REQUIS

Certification LPIC-2 requise

CERTIFICATION

LPIC-3 – Mixed Environment (300-300)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Renforcer la sécurité des systèmes Linux : durcissement, mises à jour, contrôle d'intégrité.
- Mettre en œuvre l'authentification et l'autorisation avancées (PAM, sudo, politiques de mots de passe).
- Protéger le réseau et les données : pare-feu, services sécurisés (SSH/TLS), chiffrement (GPG, disques chiffrés).
- Mettre en place journalisation, audit et réponse aux incidents, et se préparer à l'examen **LPIC-3 303-200 Security**.

Contenu

Durcissement & politique de sécurité

Concepts de risque, politique de sécurité, gestion des mises à jour

Réduction de la surface d'attaque : services minimaux, sécurisation du boot et des shells

Authentification & autorisation

PAM, politiques de mots de passe, verrouillage de comptes

Utilisation avancée de sudo, séparation des rôles et contrôle des accès

Sécurité réseau

Pare-feu Linux (iptables/nftables/firewalld), filtrage, NAT
Sécurisation des services réseau : SSH avancé, protection contre scans/DoS basiques

Chiffrement & PKI

GPG : chiffrement, signatures, gestion des clés

TLS/SSL : certificats, CA interne, sécurisation de services (web, mail, LDAP)

Journalisation, audit & détection

Centralisation et rotation des logs système/applicatifs

Auditd, règles d'audit, contrôle d'intégrité (AIDE/tripwire – notions)

Réponse aux incidents & vulnérabilités

Gestion des vulnérabilités :

identification, correction, suivi

Procédures d'incident : confinement, collecte de preuves, remédiation et retour à la normale

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs Linux entreprise, ingénieurs systèmes hétérogènes

PRE-REQUIS

Certification LPIC-2 requise

CERTIFICATION

LPIC-3 – Security (303-200)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Renforcer les compétences avancées en virtualisation et haute disponibilité sur Linux (KVM, Xen, containers, clustering).
- Concevoir et déployer des infrastructures redondantes (cluster, failover, load balancing, stockage partagé) pour assurer la continuité de service.
- Mettre en œuvre sauvegardes, migrations, supervision et bonnes pratiques d'exploitation dans des environnements virtualisés critiques.
- Se préparer à l'examen **LPIC-3 304-200 Virtualization & High Availability**.

Contenu

 **Virtualisation Linux**

- Hyperviseurs KVM/Xen, libvirt, gestion des VM
- Réseaux et stockage virtuels, images, snapshots

 **Containers & isolation**

- Concepts LXC/Docker, cgroups, namespaces
- Déploiement et gestion de services en containers

 **Clustering & haute disponibilité**

- Concepts de cluster, quorum, fencing
- Pacemaker/Corosync, ressources, groupes et contraintes

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs Linux en environnement critique, experts IT infrastructure

PRE-REQUIS

Certification LPIC-2 requise

CERTIFICATION

LPIC-3 – Virtualization & High Availability (304-200)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



VMWARE

Objectifs

- Maîtriser l'installation, la configuration et l'administration d'une infrastructure VMware vSphere 8.x (ESXi, vCenter).
- Déployer et gérer les machines virtuelles, réseaux et stockages virtualisés dans un datacenter VMware.
- Mettre en œuvre la haute disponibilité, la tolérance de panne, DRS et les mécanismes de sauvegarde/restauration.
- Optimiser, superviser et dépanner un environnement vSphere en production.
- Se préparer à l'examen de certification **VMware VCP-DCV (2V0-21.23)**.

Contenu

Architecture vSphere & installation

- Composants : ESXi, vCenter, datastore, vSphere Client
- Installation et configuration initiale des hôtes ESXi et de vCenter

Machines virtuelles & templates

- Création, configuration et gestion des VM
- Templates, clones, snapshots et gestion du cycle de vie

Réseau & stockage vSphere

- vSwitch standard et distribué, port groups, VLAN, NIC teaming
- Datastores VMFS/NFS, volumes, multipathing, Storage vMotion (notions)

Haute disponibilité & performance

- Clusters vSphere : HA, DRS, vMotion
- Gestion des ressources : CPU/RAM, reservations/limits/shares, monitoring des performances

Sauvegarde, restauration & sécurité

- Sauvegarde/restauration des VM (solutions vSphere-friendly – notions)
- Gestion des rôles, permissions, authentification, certificats

Supervision & dépannage

- Outils de diagnostic vSphere Client/CLI
- Résolution des problèmes courants de VM, réseau, stockage et services vCenter

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs systèmes, ingénieurs virtualisation, intégrateurs datacenter

PRE-REQUIS

Connaissances fondamentales en virtualisation, réseaux et stockage

CERTIFICATION

VMware Certified Professional – Data Center Virtualization (2V0-21.23)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



PROXMOX

Objectifs

- Maîtriser l'installation et l'interface de base de Proxmox VE.
- Créer et administrer des machines virtuelles KVM et des containers LXC.
- Gérer le stockage, les sauvegardes et la restauration des VM/CT.
- Configurer le réseau Proxmox (bridges, VLAN) et assurer l'administration quotidienne de la plateforme.
- Se préparer à l'examen **Proxmox VE – Niveau 1**

Contenu

Introduction & architecture

Proxmox

Principes de la virtualisation, positionnement de Proxmox VE

Architecture : Debian, KVM, LXC, interface web et outils CLI

VM & Containers

Création, configuration et gestion des VM KVM (CPU, RAM, disques)

Création et gestion des containers LXC, templates, limites de ressources

Stockage & sauvegardes

Stockage local et réseau : LVM, ZFS, NFS, iSCSI (niveau introduction)

Sauvegardes avec vzdump, planification et restauration de VM/CT

Réseau Proxmox

Bridges Linux, configuration IP, VLAN et agrégation de liens (bonding – notions)

Accès à l'interface web, bases du firewall Proxmox

Administration au quotidien

Gestion des nœuds, utilisateurs et permissions

Mises à jour, abonnement, supervision de base et premiers pas en dépannage

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs système, techniciens IT, hébergeurs

PRE-REQUIS

Connaissances de base en Linux et en virtualisation

CERTIFICATION

Proxmox VE – Niveau 1 : Administration Fondamentale (PVE-1)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Concevoir et déployer un cluster Proxmox VE hautement disponible.
- Assurer la continuité de service des VM/CT via HA, migration et réplication de données.
- Mettre en œuvre un stockage partagé et un plan de reprise après incident (PRA) autour de Proxmox.
- Se préparer à une attestation interne **“Proxmox VE – Niveau 2 : HA & Clustering”** et aux environnements de production critiques.

Contenu

Architecture cluster Proxmox

Concepts cluster Proxmox, quorum, corosync

Pré-requis réseau et stockage pour le clustering

Haute disponibilité (HA)

Configuration du cluster et ajout de nœuds

Groupes HA, priorités, redémarrage automatique des services

Stockage partagé & réplication

Ceph, ZFS, NFS/iSCSI comme backend de stockage partagé (niveau admin)

Réplication Proxmox des disques VM/CT entre nœuds

Migration, sauvegarde & PRA

Migration à chaud/à froid des VM/CT

Stratégies de sauvegarde multi-nœuds et restauration

Scénarios de panne, tests de bascule et bonnes pratiques PRA

Supervision & dépannage

Surveillance du cluster (GUI, CLI, logs)

Diagnostic des problèmes de quorum, de réseau ou de stockage dans un cluster Proxmox VE

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux architectes IT, ingénieurs infrastructure, admins Proxmox expérimentés

PRE-REQUIS

Maîtrise de l'environnement Proxmox VE de base (niveau 1 requis)

CERTIFICATION

Proxmox VE – Niveau 2 : HA & Clustering

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Maîtriser l'installation et la configuration de Proxmox Backup Server.
- Centraliser les sauvegardes des clusters Proxmox VE, serveurs Linux/Windows et données critiques.
- Automatiser les jobs de sauvegarde, les rotations, la rétention et tester les restaurations.
- Se préparer à une attestation interne **“Proxmox Backup Server – Sauvegarde centralisée & restaurations”** et à l'exploitation en production

Contenu

Architecture & installation PBS

Rôle de PBS dans un environnement Proxmox (VE, sites distants).

Installation, premiers paramétrages, interface web & CLI.

Stockage & datastores

Configuration des disques et datastores (local, NFS, ZFS, etc.).

Gestion de la déduplication, compression et vérification des sauvegardes.

Jobs de sauvegarde

Intégration avec Proxmox VE (storages PBS, backup jobs programmés).

Sauvegarde de postes/serveurs via proxmox-backup-client (fichiers, volumes).

Restauration & PRA

Restauration de VM/CT, fichiers individuels et snapshots.

Stratégies de rétention, rotation, tests de restauration et scénarios PRA.

Sécurité & supervision

Gestion des utilisateurs, permissions et chiffrement.

Surveillance des tâches, logs, alertes et bonnes pratiques d'exploitation PBS.

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux administrateurs de sauvegarde, hébergeurs, responsables de PRA

PRE-REQUIS

Connaissance PVE ou environnements de virtualisation

CERTIFICATION

Attestation de formation Proxmox Backup Server

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



MICROSOFT

MICROSOFT

FORMATIONS	DURÉE
MICROSOFT WORD	5 jours
MICROSOFT EXCEL	5 jours
MICROSOFT POWERPOINT	5 jours
MICROSOFT TEAMS	5 jours
MICROSOFT EXCEL AVANCÉ	5 jours
MICROSOFT OUTLOOK	5 jours
MS-900 MICROSOFT 365 FUNDAMENTALS	5 jours
MS-102 : MICROSOFT 365 ADMINISTRATOR	5 jours
MD-102 : MICROSOFT ENDPOINT ADMINISTRATOR ASSOCIATE	5 jours
PL-900 : MICROSOFT POWER PLATFORM	5 jours
SC-900 MICROSOFT SECURITY COMPLIANCE AND IDENTITY	5 jours
SC-200 : MICROSOFT SECURITY OPERATIONS ANALYST ASSOCIATE	5 Jours
SHAREPOINT FOR ADMINISTRATOR	5 jours

MICROSOFT

FORMATIONS	DURÉE
SHAREPOINT FOR END USER	5 jours
AZ-104 MICROSOFT AZURE ADMINISTRATOR	5 jours
AZ-305 : DESIGNING MICROSOFT AZURE INFRASTRUCTURE	5 jours
AZ-500 : MICROSOFT AZURE SECURITY TECHNOLOGIES	5 jours
AZ-700 DESIGNING AND IMPLEMENTATING MICROSOFT AZURE NETWORKING SOLUTIONS	5 jours
AZ-800 WINDOWS SERVER 2022	5 jours
AZ-900 MICROSOFT AZURE FUNDAMENTALS	5 jours
DP-900 MICROSOFT AZURE DATA FUNDAMENTALS	5 jours
DP-300 MICROSOFT AZURE DATABASE ADMINISTRATOR ASSOCIATE	5 jours
MICROSOFT FABRIC	5 jours
PL-300 POWER BI DATA ANALYST ASSOCIATE	5 jours



Nos formations en Sécurité



CISCO CYBEROPS

Objectifs

- Comprendre le rôle du SOC et des équipes CyberOps dans la défense d'une organisation
- Exploiter les logs, NetFlow, télémétrie et endpoints pour détecter les menaces
- Analyser et traiter les incidents de sécurité (malware, phishing, attaques réseau, etc.)
- Appliquer une méthodologie structurée de réponse aux incidents et de forensics de base
- Utiliser les principales solutions Cisco Security en contexte SOC (Firepower, ISE, Umbrella, SecureX, Secure Endpoint)
- Se préparer à l'examen **Cisco 350-201 CBRCOR** (Cisco Certified CyberOps Professional – Core)

Contenu

SOC & opérations

Rôle du SOC, processus de détection et de réponse

Référentiels MITRE ATT&CK, Kill Chain, NIST IR (notions)

Détection & analyse

Analyse des logs réseau/sécurité, NetFlow, IOC

Identification de malware, phishing et mouvements latéraux

Réponse aux incidents

Phases IR : détection, confinement, éradication, reprise

Premiers gestes de forensics et rapport d'incident

Télémétrie & outils Cisco

Exploitation de Firepower, ISE, Secure Endpoint, Umbrella, SecureX (niveau opérations)

Corrélation et investigation via SIEM / plateformes XDR

Threat Intelligence & cloud

Intégration des feeds de TI, réputation, IOC

Spécificités des environnements cloud et hybrides

Automatisation & reporting

Scripts & APIs pour enrichir et traiter les alertes

Tableaux de bord SOC, KPIs, communication & conformité

PUBLIC CONCERNE

Analystes SOC (L1/L2), ingénieurs sécurité, responsables détection & réponse, administrateurs réseau/sécurité souhaitant évoluer vers les métiers CyberOps

PRE-REQUIS

Bases solides en réseaux (niveau CCNA) et en sécurité (firewall, VPN, ACL, logs) Notions de Linux/Windows et de scripts (Python) fortement recommandées.

CERTIFICATION

Cisco Certified CyberOps Professional – Core- CBRCOR (Examen 350-201)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter 

Objectifs

- Comprendre les principes clés de la réponse aux incidents et de la forensique numérique
- Mettre en œuvre un processus structuré d'investigation (collecte, analyse, conservation des preuves)
- Réaliser des analyses forensiques sur hôtes et trafic réseau
- Exploiter les solutions Cisco Security (SecureX, Firepower, Secure Endpoint, Umbrella, ISE, etc.) pour mener les enquêtes
- Corréler les différentes sources de télémétrie pour reconstituer une attaque et proposer des mesures correctives
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-215 CBRFIR**

Contenu

III Réponse aux incidents & cadre méthodo

Processus IR complet, rôles SOC/CSIRT, référentiels NIST & MITRE

1 Forensique numérique

Collecte et préservation des preuves (disque, mémoire, réseau, logs)
Outils et bonnes pratiques d'analyse

2 Forensique hôte

Analyse Windows/Linux : fichiers, journaux, persistance, processus suspects

3 Forensique réseau

Analyse PCAP, NetFlow/IPFIX
Détection de C2, exfiltration, mouvements latéraux

4 Cisco Security en investigation

Exploitation de Firepower, Secure Endpoint, Umbrella, Email Security, ISE
Corrélation et investigations via Cisco SecureX

5 Reporting & amélioration

Rapports d'incident, KPIs IR
Leçons apprises, mise à jour des procédures et playbooks

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux analystes certifiés CBRCOR visant l'expertise en SOC & IR.

PRE-REQUIS

Certification CBRCOR requise avant spécialisation

CERTIFICATION

Cisco Certified CyberOps Professional-CBRFIR (Examen 300-215)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

Comprendre le rôle du *threat hunting* dans un SOC moderne

- Construire des hypothèses de chasse à partir de la Threat Intelligence et de MITRE ATT&CK
- Exploiter logs, NetFlow, endpoints, DNS, cloud, email pour détecter des menaces furtives
- Utiliser l'écosystème Cisco Security (SecureX, Secure Endpoint, Umbrella, Firepower, ISE, etc.) pour mener des campagnes de chasse
- Définir des actions de défense active et de durcissement à partir des résultats de chasse
- Se préparer à l'examen **Cisco 300-220 CBRTHD** (Cisco Certified CyberOps Professional – Concentration)

Contenu

III Fondamentaux du threat hunting

Rôle dans le SOC, hypothèses de chasse, MITRE ATT&CK, kill chain

🔍 Données & télémétrie

Exploitation des logs, NetFlow, endpoints, cloud et email

🌐 Écosystème Cisco Security

Chasse via SecureX, Secure Endpoint, Umbrella, Firepower, ISE, Email Security

✖️ Méthodologie de chasse

Construction d'hypothèses, recherche d'anomalies, corrélation et chronologie d'attaque

🛡️ Défense active

Transformation des résultats de chasse en règles de détection et blocage, durcissement des politiques

⌚ Automatisation & reporting

Playbooks, scripts/APIs, rapports de chasse, KPIs et amélioration continue

PUBLIC CONCERNE

Cette formation s'adresse aux analystes certifiés CBRCOR visant l'expertise en SOC & IR.

PRE-REQUIS

Certification CBRCOR requise avant spécialisation

CERTIFICATION

Cisco Certified CyberOps Professional-CBTHD (Examen code 300-220)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



FORTINET

Objectifs

- Comprendre l'architecture Fortinet (FortiGate, FortiOS, licences, modèles de déploiement).
- Configurer les politiques de sécurité, les objets (adresses, services) et le NAT pour contrôler les flux.
- Mettre en œuvre les principaux profils de sécurité : antivirus, filtrage Web, contrôle applicatif, IPS.
- Déployer des VPN IPsec site-à-site et des VPN SSL pour l'accès distant sécurisé.
- Configurer le routage, le SD-WAN de base, la haute disponibilité (HA) et la redondance.
- Assurer l'administration quotidienne : journaux, supervision, sauvegardes, diagnostic.
- Se préparer à la certification **Fortinet NSE 4 – Network Security Professional**.

Contenu

Fondamentaux FortiGate & FortiOS

- Rôle du pare-feu FortiGate, modes NAT / Transparent
- Interface graphique & CLI, sauvegarde/restauration de la config

Politiques de sécurité & objets

- Adresses, groupes, services, interfaces & zones
- Politiques de firewall, NAT, central NAT, inspection stateful

Profils de sécurité (UTM)

- Antivirus, Web Filtering, Application Control, IPS
- Filtrage par utilisateurs (FSSO, authentification captive – notions)

Routage & SD-WAN

- Routage statique et dynamique de base (OSPF/BGP – notions)
- Interfaces VPN / WAN, règles SD-WAN simples

VPN IPsec & SSL

- Tunnels site-à-site IPsec (phase1/phase2, objets & politiques)
- Accès distant SSL-VPN (portail, politiques, split tunnel)

Haute disponibilité & opérations

- Cluster HA (Active-Passive) : configuration, synchro de config
- Journaux & rapports (Local logs, FortiAnalyzer – notions)
- Outils de diagnostic

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux Administrateurs sécurité, ingénieurs réseau, techniciens SOC

PRE-REQUIS

Notions en sécurité réseau, expérience de base avec FortiGate

CERTIFICATION

Fortinet NSE 4 – FortiOS (Examen officiel Fortinet)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter

Objectifs

- Comprendre le rôle de la collecte centralisée des logs et de l'analytics sécurité dans un environnement Fortinet.
- Maîtriser l'administration centralisée des pare-feux FortiGate avec **FortiManager**.
- Exploiter **FortiAnalyzer** pour la journalisation, les rapports, l'investigation d'incidents et la corrélation d'événements.
- Mettre en place des workflows opérationnels : gestion de changements, politiques globales, révisions et sauvegardes.
- Contribuer à la détection, l'analyse et la réponse aux incidents de sécurité réseau.
- Se préparer aux examens de certification **Fortinet NSE 5 – Network Security Analyst**.

Contenu

FortiAnalyzer – Logs & reporting

- Architecture, enregistrement des équipements, ADOMs.
- Collecte des logs, stockage, filtrage, recherche et forensic.
- Rapports standards et personnalisés, tableaux de bord, alertes.

FortiManager – Administration centralisée

- Architecture FortiManager, ADOMs, enregistrement des FortiGate.
- Gestion centralisée des objets/politiques, packages de configuration.
- Déploiement de changements, révisions, roll-back et scripts CLI.

Politiques globales & conformité

- Global policy, héritage et segmentation par domaine/filiale.
- Gestion des versions de configuration, conformité et bonnes pratiques.

Opérations & réponse aux incidents

- Analyse d'incidents à partir des logs et rapports (trafic, UTM, VPN).
- Corrélation basique d'événements, détection d'anomalies.
- Intégration avec d'autres briques Fortinet (FortiGate, FortiSandbox, etc.).

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux analystes SOC, administrateurs sécurité Fortinet, responsables reporting

PRE-REQUIS

Connaissance approfondie Fortinet NSE 4

CERTIFICATION

Fortinet NSE 5 – FortiManager & FortiAnalyzer (Examens officiels Fortinet)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



KASPERSKY

FORMATIONS	DURÉE
KL 002.12.1 : KASPERSKY ENDPOINT SECURITY AND MANAGEMENT	3 jours
KL 008.11.6 : KASPERSKY ENDPOINT SECURITY AND MANAGEMENT. ENCRYPTION	1 jour
KL 046.12.5 : KASPERSKY NEXT EDR FOUNDATIONS	3 jours
KL 047.12.6 : KASPERSKY NEXT EDR OPTIMUM	2 jours
KL 009.12 : KASPERSKY SECURITY CENTER - VULNERABILITY AND PATCH MANAGEMENT	1 jour
KL 005.11: PROTECTING WINDOWS SERVERS AND EMBEDDED SYSTEMS	3 jours
KL 031.51: KASPERSKY SECURITY FOR VIRTUALIZATION. LIGHT AGENT	1 jour



ITIL

PMP

SCRUM



Nos formations en Gouvernance





SCRUM

Objectifs

- Comprendre les valeurs Agile et le cadre Scrum (rôles, événements, artefacts, règles).
- Tenir efficacement le rôle de Scrum Master et accompagner Product Owner, développeurs et parties prenantes.
- Organiser et animer les cérémonies Scrum : Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, Sprint Retrospective.
- Contribuer à la gestion du Product Backlog, à la priorisation et à la planification des Sprints.
- Lever les obstacles, favoriser l'auto-organisation et l'amélioration continue de l'équipe.
- Se préparer à l'examen de certification **Professional Scrum Master I (PSM I)**.

Contenu

Fondamentaux Agile & Scrum

- Manifeste Agile, valeurs & principes
- Cadre Scrum : règles, transparence, inspection, adaptation

Rôles Scrum

- Responsabilités du Scrum Master
- Rôle du Product Owner et des Developers
- Collaboration avec les parties prenantes

Événements Scrum

- Sprint, Sprint Planning, Daily Scrum
- Sprint Review, Sprint Retrospective, timeboxing

Artefacts & gestion de backlog

- Product Backlog, Sprint Backlog, Incrément
- User stories, DoR/DoD, techniques de priorisation

Facilitation & amélioration continue

- Servant leadership, coaching d'équipe
- Gestion des obstacles, indicateurs agiles de base

Préparation à la certification PSM I

- Format de l'examen, type de questions
- Conseils de révision et bonnes pratiques d'entraînement

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux Chefs de projets agiles, équipes de développement, Product Owners

PRE-REQUIS

Connaissances de base en gestion de projet recommandées

CERTIFICATION

Professional Scrum Master I – PSM I

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



ITIL® 4

Objectifs

- Comprendre les concepts clés d'ITIL® 4 et de la gestion des services orientée valeur.
- Découvrir le **Service Value System (SVS)** et la chaîne de valeur ITIL.
- Assimiler les **7 principes directeurs ITIL** pour guider la transformation et l'amélioration continue.
- Identifier les principales pratiques ITIL (Incident, Change, Problem, Service Desk, etc.) et leur contribution à la valeur métier.
- Savoir parler un langage commun "ITIL" entre équipes IT, métier, fournisseurs et clients.
- Se préparer à l'examen de certification **ITIL® 4 Foundation**.

Contenu

☰ Introduction & concepts clés

- Service, utilité, garantie, valeur et co-création de valeur
- Parties prenantes, offres de services, gestion des ressources

⌚ ITIL Service Value System (SVS)

- Composants du SVS : principes directeurs, gouvernance, chaîne de valeur, pratiques, amélioration continue
- Chaîne de valeur ITIL : plan, improve, engage, design & transition, obtain/build, deliver & support

⚙️ Principes directeurs ITIL 4

- Focus sur la valeur, commencer où l'on est, progresser par itérations

- Collaboration & visibilité, simplicité, optimisation & automatisation

⚙️ Pratiques ITIL essentielles

- Incident Management, Problem Management, Change Enablement
- Service Request Management, Service Desk, Service Level Management
- Continual Improvement et quelques pratiques techniques/génériques clés

📝 Mise en œuvre & examen

- Exemples d'application dans les organisations (IT interne, prestataires, cloud)
- Format, structure et conseils de préparation à l'examen ITIL® 4 Foundation

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux Responsables IT, techniciens support, chefs de projet, DSI

PRE-REQUIS

Aucun – niveau introductif

CERTIFICATION

ITIL® 4 Foundation (code examen :
ITILFND)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



PMP

Objectifs

- Comprendre le cadre du **PMI / PMBOK** et les domaines de performance du management de projet.
- Maîtriser la planification, l'exécution, le suivi/contrôle et la clôture de projets dans différents contextes (prédictif, agile, hybride).
- Gérer efficacement périmètre, délais, coûts, qualité, risques, ressources, parties prenantes et communication.
- Utiliser les principaux outils et techniques de pilotage (EVM, matrices de risques, WBS, planning, etc.).
- Renforcer son leadership, ses compétences de négociation et de gestion des parties

Contenu

III Cadre PMI & environnement du projet

- Rôle du chef de projet, gouvernance, parties prenantes
- Domaines de performance, cycle de vie, méthodologies (prédictif, agile, hybride)

Démarrage & planification

- Charte de projet, identification des parties prenantes
- Périmètre, WBS, planning, budget, organisation de l'équipe

Exécution, suivi & contrôle

- Pilotage de l'avancement (indicateurs, EVM)

- Gestion des changements, de la qualité et des risques

II Ressources, communication & parties prenantes

- Constitution et management d'équipe, leadership & motivation
- Plan de communication, gestion des attentes et de l'engagement

Clôture & amélioration continue

- Clôture de projet/phase, leçons apprises, capitalisation
- Bonnes pratiques de préparation à l'examen PMP® (type de questions, stratégie de révision)

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux Chefs de projets confirmés, coordinateurs de programmes, directeurs de projets

PRE-REQUIS

Expérience requise + formation éligible aux heures de contact

CERTIFICATION

PMP® – Project Management Professional (PMI)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



PRINCE2®

Objectifs

- Comprendre la méthode PRINCE2®, ses principes, thèmes et processus.
- Savoir structurer et piloter un projet en mode PRINCE2 (rôles, management par exception, produits).
- Adapter PRINCE2 au contexte de l'organisation (tailoring) et travailler avec d'autres approches (agile, hybride).
- Préparer les participants aux examens **PRINCE2 Foundation** et **PRINCE2 Practitioner**.

Contenu

▀ Cadre & principes PRINCE2

- Positionnement de PRINCE2, gouvernance projet, management par exception
- 7 principes : justification continue, apprentissage, rôles & responsabilités, etc.

▀ Thèmes PRINCE2

- Business Case, Organisation, Qualité
- Plans, Risques, Changement, Progression

▀ Processus PRINCE2

- Démarrer un projet, Initialiser un projet

- Diriger, Contrôler une séquence, Gérer la livraison des produits
- Gérer les frontières de séquence, Clôturer un projet

▀ Tailoring & intégration

- Adapter PRINCE2 à la taille/complexité du projet
- Intégration avec Agile/scrum et environnements hybrides

▀ Préparation aux examens

- Format et critères des examens Foundation & Practitioner
- Exercices, études de cas et entraînement type examen

PUBLIC CONCERNE

La formation s'adresse aux Chefs de projets, PMO, consultants en gestion de projet

PRE-REQUIS

Aucune pour Foundation / Foundation requis pour Practitioner

CERTIFICATION

PRINCE2® Foundation & PRINCE2® Practitioner (PeopleCert – Axelos)

DURÉE

5 jours

TARIFS

Merci de nous contacter



Nos Autres Domaines de Compétences

Global Network Solution

Global Network Solution est une société spécialisée dans l'**ingénierie des réseaux informatiques** et des **télécommunications**. Nous accompagnons les entreprises et administrations dans leur **transformation numérique**, en leur fournissant des **solutions technologiques sécurisées**, performantes et innovantes.

Solutions & Services

█ **Audit & Conseil IT** : diagnostics, schémas directeurs, optimisation, conformité (PCI-DSS / ISO 27001)

█ **Réseaux & Télécoms** : LAN/WAN/WLAN, interconnexions multi-sites, QoS, VPN, radio, VSAT

█ **Cybersécurité** : firewalls, segmentation, NAC/ISE, IAM, PRA/PCA, durcissement & supervision sécurité

█ **Infrastructures & Datacenter / Cloud** : serveurs, virtualisation, stockage, sauvegarde, haute disponibilité

█ **Intégration & Services connexes** : câblage structuré (VDI), collaboration/ToIP, vidéosurveillance, contrôle d'accès, électricité

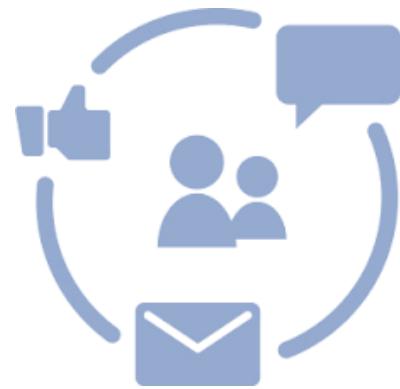
█ **Services managés & Support** : maintenance, infogérance N1-N3,
• supervision, SLA/KPI, support utilisateurs

POUR PLUS D'INFORMATIONS....

Découvrez plus en détails nos services, solutions et nos différents partenaires, sur notre site internet.

www.gnsafrique.com

Notre Service Clientèle



Un Conseiller- Formation à votre disposition

Pour répondre à toutes vos questions avant et pendant la formation, sur le programme, les dates et disponibilités, les devis, les conditions d'hébergement.

CONVOCATION : Vous recevez par mail une convocation Avant le début de votre formation indiquant toutes les Informations pratiques dont vous aurez besoin : lieu, plan Et moyen d'accès, horaires de la session, nom du formateur Hébergement si vous dormez à l'hôtel.

HORAIRES: Les formations débutent (sauf mentions contraire) À 9heures et se terminent à 17/18 heures. 7h de formation sont Assurées au minimum par jour.

ACCUEIL: La salle de formation est ouverte dès 8h30 pour vous Accueillir avec WI-FI disponible, la pause et le déjeuner inclus. Un conseiller sera à votre disposition tout le temps de la formation

PAS D'ANNULATION SANS ALTERNATIVE

Si le nombre d'inscrits ne nous permet pas de maintenir la session, nous vous proposons une solution de report.

LA PRISE EN CHARGE DU CLIENT

Chez nous, tout est compris : le déjeuner et les pauses sont inclus dans nos tarifs. Et pour ceux qui viennent de loin, nous pouvons nous occuper de la réservation de votre hébergement à prix négocié auprès de nos hôtels partenaires.



Nos références





GNS sur le web

Retrouvez toute notre actualité **en ligne**.

www.gnsafrique.com

Calendrier: retrouvez le calendrier de nos ateliers de formation avec les dates actualisées.

Nouveautés : Consultez les dernières formations ajoutées périodiquement à notre catalogue, les nouveaux services ou toutes autres informations.

À Savoir

Nous sommes aussi présent sur les réseaux sociaux. Vous pouvez dès à présent nous y rejoindre afin d'être informés en temps réel de nos activités et actualités



@gnsafrique

NOUS RENDRE VISITE



DAKAR
Yoff Ascena Villa N°65