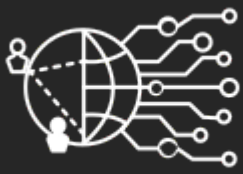

Catalogue de formations Informatique – Réseau

Ces stages pratiques vous apportent une vision complète pour comprendre le fonctionnement des réseaux.
Vous pouvez construire votre formation sur-mesure en choisissant différents paragraphes ou modules de ce catalogue.
Toutes les formations pratiques peuvent se réaliser en mode séminaire avec des démonstrations à la place des travaux pratiques.



Ce document est la propriété de Cyberwings Academy. Toute reproduction même partielle est strictement interdite sans accord écrit. Version 01/2026.



Comprendre le fonctionnement des réseaux

Ce séminaire de 2 jours accompagné de démonstrations vous permet de comprendre le fonctionnement des réseaux et de l'Internet.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les différents équipements réseaux
- Comprendre le cheminement d'une communication internet
- Comprendre la différence entre LAN, WAN, Wi-Fi
- Savoir expliquer un problème de connexion réseau

PROGRAMME

Introduction

Rappel historique
Qu'est-ce qu'un réseau ?
Les besoins des utilisateurs
Le modèle client serveur
Le modèle par couche
WAN/MAN/LAN

Les alternatives de raccordement

La paire torsadée vs la fibre optique
La technologie sans fil
Rôle des switches

Le réseau local (LAN)

Carte réseau, adresse MAC, Ethernet
L'encapsulation
Réseaux sans fil

Le protocole TCP/IP

Notion de protocole
L'adressage IP
Protocole TCP, UDP, notion de numéro de port
Notion de DHCP

Le réseau WAN

Quelles sont les fonctionnalités du WAN ?
Translation d'IP
Technologies (ADSL, Fibre...)
Notions de routage et de passerelle
Translation d'IP, notion d'IP publique
DNS

Les services applicatifs

Le web
Protocoles essentiels à connaître (vocabulaire)

Quelques équipements de sécurité

Rôle des Firewall et Proxy

Dépannage : un exemple concret

Démonstrations

Chaque thème abordé fera l'objet de démonstration

Ref : IT-R-001

Séminaire

2 jours, soit 14 heures

PUBLIC :

Tout public

PARTICIPANTS :

De 2 à 12 pers. max
Pré-requis : aucun

MODALITÉS DE DÉROULEMENT :

- Présentiel ou distanciel
- Exposé, interactivité, exercices avec correction collective, mise en situation pratique, démonstrations

MÉTHODE/MOYENS MOBILISÉS :

- Validation des acquis : évaluation des acquis tout au long de la formation à travers des Quizz et des TP, test d'auto-positionnement en début et fin de formation, QCM final (validation des acquis à partir de 80 % de bonnes réponses)
- Évaluation de satisfaction de fin de formation
- Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition
- Support de cours remis au cours de la session

TARIF :

À partir de 1 190 € HT / pers
Devis personnalisé : nous consulter

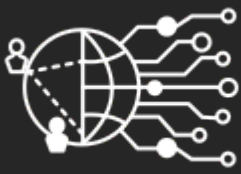
PROCHAINES SESSIONS :

Sur demande

Animation

Nos experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine.





Réseau : Mise en œuvre

Ce stage pratique de 4 jours vous permet de comprendre le fonctionnement des réseaux, de l'Internet et des différents équipements. Il vous permettra aussi de paramétrer des équipements réseau.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Installer et savoir dépanner un réseau physique : poste de travail, routeur, commutateur, dns, dhcp
- Comprendre la différence entre LAN, WAN, Wi-Fi
- Appréhender les principaux services et protocoles

PROGRAMME

Introduction

Les mécanismes de communication
Le modèle client serveur, RFC, rôle de l'IETF
TCP/IP vs OSI
WAN/MAN/LAN
L'encapsulation

Les alternatives de raccordement

La paire torsadée et la fibre optique : principe et règles de câblage
Rôle des switches et fonctionnement de la table CAM
Les différents types de switch

Le réseau local (LAN)

Carte réseau, adresse MAC
Focus sur Ethernet
VLAN, STP
ARP
Focus sur le Wi-Fi

Le protocole TCP/IP

Notion de protocole
L'adressage IP, les CIDR
Le protocole ICMP, ping et traceroute
Protocole TCP, UDP, notion de numéro de port, socket
L'établissement de la connexion
TCP
Notion de DHCP

Le réseau WAN

Quelles sont les fonctionnalités du WAN ?
Translation d'IP, notion d'IP publique
Technologies (ADSL, Fibre...)
Notions de routage, de passerelle, présentation des protocoles de routage statiques et dynamiques (OSPF et BGP)
DNS

Les services applicatifs

Le web
HTTP et HTTPS
Courriers électroniques

Quelques équipements de sécurité

Rôle des Firewall, Proxy, NIDS

Dépannage et administration

Les différentes méthodes
Principes d'administration et protocoles (SNMP, CDP...)

Travaux pratiques

Chaque thème abordé fera l'objet de travaux pratiques.

Ref : IT-R-002

Stage pratique

4 jours, soit 28 heures

PUBLIC :

Tout public manipulant des équipements IP

PARTICIPANTS :

De 2 à 6 pers. max
Pré-requis : base de l'informatique : avoir fait le cours IT-R-001 avec Cyberwings Academy ou avoir 80 % de bonnes réponses à notre QCM d'entrée.

MODALITÉS DE DÉROULEMENT :

- Présentiel ou distanciel
- Exposé, interactivité, exercices avec correction collective, mise en situation pratique, démonstrations, TP

MÉTHODE/MOYENS MOBILISÉS :

- Validation des acquis : évaluation des acquis tout au long de la formation à travers des Quiz et des TP, test d'auto-positionnement en début et fin de formation, QCM final (validation des acquis à partir de 80 % de bonnes réponses)
- Évaluation de satisfaction de fin de formation
- Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition
- Support de cours remis au cours de la session

TARIF :

À partir de 2 090 € HT / pers.
Devis personnalisé : nous consulter

PROCHAINES SESSIONS :

Sur demande

Animation

Nos experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine.

Réseau : Supervision

Ce stage pratique de 3 jours vous permet de manipuler les outils de surveillance et d'administration des systèmes et des réseaux.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les protocoles d'administrations système
- Utiliser des outils Open Source d'administration

PROGRAMME

Rappels

Rappels des outils Linux et des commandes de base
Rappels des architectures TCP/IP, protocoles, adressage, routage

L'administration réseau

Le principe de l'administration réseau, que surveiller ?
Les principes de sécurité de l'administration
La gestion des logs
Le protocole syslog
Les protocoles SNMP et CDP

Les outils de visualisation de trafic réseau

Wireshark
Tshark
Netstat
Ntop

Les scanners

Principe
Introduction à nmap
Introduction aux NIDS

Outils de supervision et d'administration

Smokeping, Nagios, Centreon, Inciga ...
Introduction à Ansible

Simulateurs réseau

GNS3
Packet tracer

Travaux pratiques

Chaque thème abordé fera l'objet de travaux pratiques.

Ref : IT-R-003

Stage pratique

3 jours, soit 21 heures

PUBLIC :

Administrateurs systèmes et réseaux

PARTICIPANTS :

De 2 à 6 pers. max
Pré-requis : base en système Linux et base en réseau : avoir fait le cours IT-R-002 avec Cyberwings Academy ou avoir 80 % de bonnes réponses à notre QCM d'entrée.

MODALITÉS DE DÉROULEMENT :

- Présentiel ou distanciel
- Exposé, interactivité, exercices avec correction collective, mise en situation pratique, démonstrations, TP

MÉTHODE/MOYENS MOBILISÉS :

- Validation des acquis : évaluation des acquis tout au long de la formation à travers des Quiz et des TP, test d'auto-positionnement en début et fin de formation, QCM final (validation des acquis à partir de 80 % de bonnes réponses)
- Évaluation de satisfaction de fin de formation
- Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition
- Support de cours remis au cours de la session

TARIF :

À partir de 1 990 € HT / pers.
Devis personnalisé : nous consulter

PROCHAINES SESSIONS :

Sur demande

Animation

Nos experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine.





IoT, Réseaux sans fils, VPN, mobilité

Ce séminaire de 2 jours dresse un panorama des technologies sans-fil et des solutions concrètes pour se prémunir des menaces concernant l'utilisation des technologies.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les protocoles sans fil et les enjeux de l'IoT
- Évaluer les risques de sécurité dans un contexte de mobilité
- Connaître les types d'attaque sur ces technologies
- Sécuriser les réseaux sans-fil et les Smartphones

PROGRAMME

VPN et mobilité, quel est le lien ?

Le contexte de la Sécurité

Anatomie d'une attaque : qui, pourquoi, la chaîne d'attaque du NIST, la cyber-kill chain,

Les attaques sur l'utilisateur : phishing, ingénierie sociale, cassage des mots de passe...

Le cas du matériel nomade

État des lieux des dispositifs de sécurité : vlan, NAC. Firewall, Proxy, IDS/IPS, SIEM, cryptologie et cryptographie, EDR et Antivirus, protections du navigateurs, virtualisation, hardening, sécurité et défense en profondeur

Sécurité avec les VPN

Tunnel vs VPN

Un exemple de tunnel avec SOCKS

Panorama des types de VPN

Introduction à L2TP/GRE/PPTP

Focus sur les VPN TLS

Focus sur IPSEC

Wireguard (VPN nouvelle génération)

DTLS l'avenir du VPN ?

L'IoT

Panorama de l'IOT et évolution

Panorama des protocoles réseau liés à l'IOT (Zigbee, GSM, Bluetooth, RFID/NFC)

Quelques attaques sur l'IOT et les protocoles

Les moyens de sécurité de l'IOT

Focus sur le WIFI

WPA/WPA2/WPA3

Attaques sur le WIFI (WAR, cassage de la clé WPA2, faille KRACK et DragonBlood).

Quelques moyens de sécuriser le WIFI

Sécurité des smartphones

Attaques et principales mesures de sécurité

EMM

Conclusion : l'importance de l'authentification, iAM, bonnes pratiques pour les mots de passe, certificats électroniques et PKI (intérêt dans l'IOT).

Ref : IT-R-004

Séminaire

2 jours, soit 14 heures

PUBLIC :

Informaticiens, DSI, RSSI, chefs de projets, administrateurs réseau.

PARTICIPANTS :

De 2 à 12 pers. max

Pré-requis : base de l'informatique : avoir fait le cours IT-R-001 avec Cyberwings Academy ou avoir 80 % de bonnes réponses à notre QCM d'entrée.

MODALITÉS DE DÉROULEMENT :

- Présentiel ou distanciel
- Exposé, interactivité, exercices avec correction collective, mise en situation pratique, démonstrations

MÉTHODE/MOYENS MOBILISÉS :

- Validation des acquis : évaluation des acquis tout au long de la formation à travers des Quizz, test d'auto-positionnement en début et fin de formation, QCM final (validation des acquis à partir de 80 % de bonnes réponses)
- Évaluation de satisfaction de fin de formation
- Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition
- Support de cours remis au cours de la session

TARIF :

À partir de 1 790 € HT / pers.

Devis personnalisé : nous consulter

PROCHAINES SESSIONS :

Sur demande

Animation

Nos experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine.





Acculturation à l'Informatique

Cette journée vous permettra de replacer le vocabulaire de l'IT et de voir les principes de base du fonctionnement de l'Internet. Ces concepts vous permettront de mieux appréhender le métier de DPO.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Avoir une vision à date de l'état de l'art dans le domaine de l'Informatique
- Comprendre le fonctionnement de l'Internet
- Avoir un panorama des différents métiers de l'informatique

PROGRAMME

MODULE 1 – 2 heures

Fonctionnement d'un équipement dans un SI

Définition du Système d'information
 Le langage binaire, la gestion des données (fichiers, répertoire)
 La composition d'un équipement informatique : RAM, Processeur, Support de stockage ...
 Les couches applicatives d'un ordinateur : Bios, Système d'exploitation, Application
 Introduction aux langages de programmation et à l'IA
 La communication entre deux équipements
 Serveurs, clients, système embarqués, IoT
 Qu'est-ce qu'une base de données ?
 Qu'est-ce que la virtualisation ?

MODULE 2 – 3 heures 30 min

Fonctionnement de l'Internet

Qu'est-ce qu'un protocole ?
 Rôle des adresses MAC et des adresses IP
 Rôle des équipements réseaux : câbles, switch, routeur, borne Wi-Fi
 Les protocoles de l'Internet : translation d'IP, routage, DNS, le cloud
 Du web 0 au web 3.0 : vocabulaire (navigateur, langage de programmation, API, Front et back office, Cookies vs traceurs)

MODULE 3 – 30 minutes

Les métiers de l'Informatique

Rôle des administrateurs système et réseau
 Rôle des développeurs et des MOE et MOA
 Les responsabilités IT
 Le rôle des prestataires
 Le rôle de chacun dans la sécurité et la protection des données

MODULE 4 – 30 minutes

Compléments sur les composants du SI

Le cloud et les fournisseurs « aaS »
 Composantes Microsoft 365, Google Work Place et AWS
 Logiciels libres, OpenSource, Linux et Distributions

MODULE 5 – 30 minutes

QCM récapitulatif

Ref : IT-G-001-DPO

Stage pratique

1 journée soit 7 heures

PUBLIC :

DPO désigné ou en cours de désignation non informaticien

PARTICIPANTS :

De 2 à 12 pers. max
 Pré-requis : Aucun

MODALITÉS DE DÉROULEMENT :

- Présentiel ou distanciel
- Exposé, interactivité, travaux pratiques et démonstrations

MÉTHODE/MOYENS MOBILISÉS :

- Validation des acquis : test d'auto-positionnement en début et fin de formation, QCM final (validation des acquis à partir de 90 % de bonnes réponses)
- Évaluation de satisfaction de fin de formation
- Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition
- Support de cours remis au cours de la session

TARIF :

À partir de 490 € HT / pers
 Devis personnalisé : nous consulter

PROCHAINES SESSIONS :

Sur demande

Animation

Nos experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine.





Comment financer votre formation ?

Vous êtes salarié

Votre formation est financée par votre entreprise ou pas des fonds gérés par les OPCO via :

- le plan de développement des compétences
- les actions collectives ou clé en main
- les dispositifs étatiques en cours
- une dotation sur votre CPF si formation certifiante

Vous êtes travailleur non salarié *

Votre formation peut être financée par :

- les fonds d'assurance formation (FAF)
- votre CPF si formation certifiante
- vos fonds propres

* *Dirigeant, président, profession libérale, autoentrepreneur*

Vous êtes demandeur d'emploi

Votre formation peut être financée par :

- l'aide individuelle à la formation (AIF)
- l'aide individuelle régionale vers l'emploi (AIRE)
- votre région
- votre CPF si formation certifiante
- vos fonds propres

Votre démarche est personnelle

Vous êtes salarié mais vous souhaitez financer votre formation sans passer par votre entreprise ?

Vous pouvez utiliser :

- votre CPF si formation certifiante
- vos fonds propres

OPCO
opérateurs de compétences



**MON
COMPTE
FORMATION**



Modalités d'accès

Vous pouvez vous inscrire pour suivre une de nos formations jusqu'à la veille de la date de démarrage si la formation est financée directement par votre entreprise ET si le nombre maximum de participants n'est pas atteint.

Nos locaux sont accessibles aux Personnes à Mobilité Réduite.

Pour les personnes en situation d'handicap, vous pouvez contacter notre référente handicap au 07 52 05 10 68 ou à l'adresse inclusion@cyberwings.fr.

Nos conseillers sont disponibles pour vous accompagner dans toutes vos démarches. Nous sommes en mesure de mobiliser les expertises, les outils nécessaires pour vous accueillir, vous accompagner et vous former.

Qualiopi
processus certifié

REPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée par **AFNOR Certification**
au titre de la catégorie d'actions suivantes :
ACTIONS DE FORMATION

CYBERWINGS
ACADEMY

Cyberwings Academy – 565 Avenue du Prado, 13008 Marseille - www.cyberwings.academy
RCS Marseille 98413556600011 – APE 8559A – Numéro Activité Formation : 93 13 22155 13



Qui sommes-nous ?

Cyberwings Academy

Cyberwings Academy est le fruit de l'évolution du département Formation de l'entité Cyberwings, capitalisant sur plus de 20 années d'expérience dans le hacking éthique et le management de l'information stratégique.

Nos experts

Nos experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Nous tenons en effet à cette dénomination « d'experts » formateurs dans la mesure où ces hommes et femmes sont avant tout des professionnels passionnés par leur activité, fort d'expériences variées, significatives et mises à profit de nos stagiaires.

Nos thèmes pédagogiques

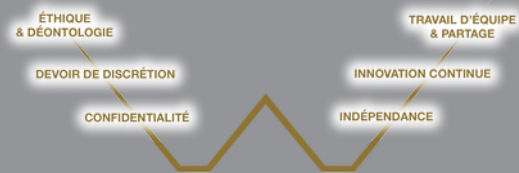
Techniques

- Hacking
- Techniques défensives
- Détection d'intrusions
- Réseaux informatiques
- Linux
- Cryptographie
- Blue / Red team
- Windows expertise

Non techniques

- Sécurité de l'information
- Secret des affaires
- Données personnelles
- Intelligence économique
- OSINT
- Cyber-stratégies
- Guerre de l'information
-

Nos valeurs



Les labels du groupe



La certification qualité a été délivrée par AFNOR Certification au titre de la catégorie d'actions suivantes : ACTIONS DE FORMATION



Cyberwings Academy – 565 Avenue du Prado, 13008 Marseille - www.cyberwings.academy
RCS Marseille 98413556600011 – APE 8559A – Numéro Activité Formation : 93 13 22155 13