

Formation mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter

Ce programme vous permettra de comprendre les tests de certifications de réseaux, et ainsi pouvoir mettre aisément en œuvre une campagne de certification de câblage informatique en fonction des différentes normes ou applicatifs réseaux, et la réalisation d'un rapport de certification pour le client final. Ce programme vous permettra aussi savoir analyser et dépanner un lien défaillant.

Objectifs :

- Acquérir les notions fondamentales des lois physiques de l'électronique
- Comprendre les unités de mesures (**dB**), (**dBm**) et (**mW**)
- Comprendre les normes en vigueur en termes de mesures, et leurs évolutions.
- Comprendre les applicatifs réseaux liés et leurs limites
- Savoir programmer et manipuler un appareil de certification de câblage (ex : **Fluke Versiv DSX5000/8000**)
- Comprendre les différents tests de performances de câblage : de la **cat5E** à la **cat8**
- Identifier une panne sur le câble ou sur le câblage
- Savoir analyser et comprendre un courbe de test
- Réaliser un rapport de test final (Linkware).

Modalités pédagogiques :

Théorie : présentations de vidéos, de supports de cours Powerpoint, de démonstrations du formateur.

Pratique : Mise a disposition d'un appareil de certification et ordinateur équipé du logiciel LINKWARE par binôme, travaux pratiques réalisés entièrement par le stagiaire en situation et réalisation de rapport de test final.

Le ratio de temps représente 40% de théorie et 60% d'exercices pratiques, la partie théorie s'axe sur l'échange entre les stagiaires et le formateur, questions réponses et révisions des incompréhensions techniques. Notre objectif est 100% de réussite.

Prérequis à la formation :

- Aucuns prérequis diplômant, toutes personnes(**H/F**) motivé(e)s, assidue et ayant une bonne compréhension technique voulant accéder à ce métier.
- Avoir préalablement participé à une session de formation **A101** ou ayant une bonne base de connaissances des réseaux informatiques et des normes en vigueurs.

Public :

Tous publics (H/F)

Monteur câbleur, technicien réseau, technicien en bureau d'études, chef de projet ou conducteur de travaux.

Demandeur d'emploi, en reconversion professionnel ou salarié d'entreprise.

Formation mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter

Durée de la formation :

14 heures- 2 jours (en général du jeudi au vendredi, hors jours fériés), sur la base de 7h/jour en présentiel.

Horaires 9h-12h et 13h-17h

10 personnes maximum par session afin de garantir la qualité de la formation.

Lieu :

Centre de formation ARTHD

Moyens :

Les équipements de projection sont en haute définition pour l'aisance visuelle.

Les équipements de raccordement et de test dédiés à la formation pratique sont de dernière génération.

L'utilisation du consommable par les stagiaires est en QSP.

Qualité du Formateur :

La formation sera dispensée par un formateur certifié et ayant plus de 20 ans d'expérience du terrain et de la formation professionnelle. Son parcours lui a permis de former plusieurs centaines de personnes leur permettant d'accéder à l'emploi ou à une évolution dans leur entreprise.

L'expérience du formateur lui permet de savoir vulgariser les aspects techniques et théoriques en fonction des différents profils et sensibilités de chacun afin que le groupe puisse évoluer ensemble et atteindre les objectifs de la formation.

Son empathie, son écoute et sa patience font de lui un véritable passionné de la formation et de la réussite des apprenants, aucune question ne sont perçues ou considérées comme ridicules car elles peuvent devenir un point de blocage qu'il faut absolument dénouer et permettre une bonne compréhension.

Evaluation du stagiaire :

L'évolution de l'acquisition théorique se fera tout au long de la formation par des sessions à chaud de questions/réponses.

L'évaluation des acquis globales se fera sur la base de réalisations de travaux pratiques avec mise en situation, et avec un QCM en fin de cycle portant sur la totalité de la formation.

Evaluation et gratification :

A l'issue de cette formation, **ARTHD** remet au stagiaire :

Une attestation de formation

Une attestation de réussite aux examens mentionnant le taux de succès.

Une attestation mentionnant la durée de la formation et la présence du stagiaire par demi-journée.

Formation mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter

Evaluation de la formation :

Dans un premier temps une évaluation sera réalisée par téléphone afin de saisir les besoins du stagiaire en termes de formation.

Dans un second temps, une fiche personnelle sur les objectifs et l'expérience du stagiaire sera remplie le premier jour de la formation.

Dans un dernier temps, une fiche de satisfaction sera remise au stagiaire en fin de formation portant sur la mesure de satisfaction globale des stagiaires sur l'organisation, le respect des objectifs, les qualités pédagogiques du formateur, le matériel mis à disposition, les méthodes et supports utilisés.

Programme :

Théorie mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter :

Rappel des fondamentaux

- Technologies des médias de transmission et environnements LAN, WAN, SAN et WLAN
- Lois physiques, électroniques, signaux périodiques, unités de mesures et transmission de données.
- Transmission de données, couche OSI, trame, architectures réseaux.
- Définition d'un lien permanent-Link, chanel et point de coupure.
- Fondements normatifs : AINSI/TIA 568, ISO/IEC 11801 et EN 50173.

Introduction à la certification

- Découverte d'un appareil de certification et des caractéristiques techniques
- Analyser et comprendre un **schéma de câblage**
- Analyser et comprendre la **longueur du lien**
- Analyser et comprendre le **Delay et Delay-skew**
- Analyser et comprendre la **résistance de boucle**
- Analyser et comprendre le **déséquilibre des résistances**
- Analyser et comprendre la **perte d'insertion**
- Analyser et comprendre la **perte en retour**
- Analyser et comprendre le **NEXT-FEXT**, diaphonie et paradiaphonie
- Analyser et comprendre le **PS-NEXT**, paradiaphonie cumulée
- Analyser et comprendre le **PS-ACRN**, cumul des ACRN
- Analyser et comprendre l'**ACR-N**, rapport signal/bruit

Formation mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter

- Analyser et comprendre l'**ACR-F**, rapport signal/bruit distant
- Analyser et comprendre le **PS-ACRF**, cumul des ACRF
- Analyser et comprendre le **CMRL**, perte en retour en mode commun
- Analyser et comprendre le **CD-NEXT**, mode commun et mode différencié
- Analyser et comprendre le **TCL** et **ELTCTL**, affaiblissement de conversion transversal et égale
- Analyser et comprendre le **blindage et la masse**
- Analyser et comprendre un résultat avec **CORRECT*** ou **ECHEC***, tests marginaux
- Analyser et comprendre les phénomènes de diaphonie exogène **ALIEN CROSSTALK**
- Utiliser les analyseurs de défauts **HDTDIX** et **HDTDR**, domaine temporel
- Savoir sélectionner une limite normative de test
- Savoir sélectionner une limite de test par applicatif réseau
- Savoir effectuer une référence des cordons de test et de leurs cycles.

Pratique mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter :

- Programmation de l'appareil en fonction de différents cas de figures terrain
- Programmation de l'appareil en fonction de différentes exigences client
- Programmation de l'appareil en fonction de différents types de câbles et performances
- Effectuer la référence des cordons de tests
- Test d'un lien informatique sans défaillances et analyse des résultats
- Test d'un lien défaillant, analyse des courbes et recherche de la panne
- Familiarisation à l'utilisation des analyseurs de défauts **HDTDIX** et **HDTDR**
- Tester une liaison complète d'une baie a une autre et enregistrer les résultats dans l'appareil
- Extraire les résultats e l'appareil et les intégrer dans l'ordinateur
- Réaliser un rapport de test final avec le logiciel LINKWARE
- Exercices de modification de la limite de test et de NVP à partir du logiciel et recertifier le câblage
- Analyse des stagiaires des données contenues dans le rapport de test final



Parcours de compétences ARTHD

Semaine 5	ve	Module D102 – 3jrs	D 100	Formation création de projet VDI-LAN-Datacenter en cuivre et fibre optique
	je			me
Semaine 4	ma	Module C102 – 4jrs	C 100	Formation mesure réflectométrie des câblages en fibre optique VDI-LAN, Datacenter et FTTH
	lu			ve
Semaine 3	je	Module B102 – 5jrs	B 100	Formation câblage des réseaux de télécommunications et FTTH/FTTX, D1, D2 et D3
	me			ma
Semaine 2	lu	Module B101 – 3jrs	B 100	Formation mesure et certification de câblage informatique VDI-LAN Datacenter
	ve			je
Semaine 1	me	Module A102 – 2jrs	A 100	Formation aux câblages des réseaux informatiques en cuivre LAN-VDI-Datacenter
	ma			lu