



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation Infrastructure des Data Centers

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

Objectifs

- | Connaître les principaux risques auxquels sont exposés les data centers
- | Identifier les normes internationales relatives aux data centers
- | Connaître les impératifs techniques auxquels les data centers doivent répondre
- | Disposer des connaissances nécessaires à la rénovation ou à la création de data centers performants et sécurisés
- | optimiser la consommation d'énergie d'un data center

Public

- | Techniciens Data Center
- | Responsables informatiques dont le Data Center doit atteindre le niveau de performance et de disponibilité exigé par leur entreprise
- | Services généraux qui doivent se préparer aux nouvelles contraintes d'alimentation électrique et

Prérequis

- | Avoir un niveau technique de base en électricité, en câblage de réseau informatique sur cuivre et fibres optiques et en matériel de type informatique

Programme de la formation

Introduction aux Data Centers

- | Qu'est-ce qu'un Data Center au sens normatif
- | Quels sont les différents systèmes constituant l'infrastructure d'un Data Center
- | Quelle est la première problématique d'un Data Center

État du marché

- | Croissance mondiale
- | Prix de propriété
- | Prix d'exploitation

Principaux organismes de Data Centers

- | Normalisation : la norme TIA, la norme ISO, la norme Cenelec, la norme IEEE et BICSI
- | Meilleures pratiques : European Code of Conduct on Data Centres Energy Efficiency - European Commission (le contexte européen, les conditions d'adhésion, les engagements contractuels
- | The Green Grid
- | Energy Star

Les principales problématiques des Data Centers

- | Bâtiment en zone inadéquate
- | Architecture non conforme
- | Poids des équipements
- | Consommation excessive d'énergie
- | Dégagement calorifique non maîtrisé
- | Système de câblage informatique inexploitable
- | Instabilité des différents paramètres
- | Gestion inefficace des infrastructures

Référence	RES124
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 350 €HT

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

- du 12 au 14 juin 2024
- du 11 au 13 septembre 2024
- du 20 au 22 novembre 2024

PARIS

- du 12 au 14 juin 2024
- du 11 au 13 septembre 2024
- du 20 au 22 novembre 2024

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

La disponibilité

- | Les Tiers ou niveaux de disponibilité
- | Les termes normatifs : conception N+1, conception S+S, concurrently maintainable, fault tolerant

L'architecture

- | Charge au sol
- | Charge sur plancher technique
- | Hauteur de plafond
- | Hauteur de plancher technique
- | Dimension des portes
- | Niveau d'éclairage

La gestion thermique

- | La climatisation
- | La notion d'allées chaudes /allées froides
- | Allées chaudes confinées
- | Allées froides confinées
- | Le faux plancher
- | Le faux plafond
- | Les puissances de refroidissement
- | La gestion des blade servers

La gestion électrique

- | Conception
- | Générateurs
- | Onduleurs
- | PDU's

Les enveloppes

- | Les armoires
- | Les bâtis
- | La topologie Top of Rack
- | La topologie Middle of Row
- | La topologie End of Row

Mise à la masse

- | Du câblage
- | Des armoires
- | Du faux plancher

Les chemins de câblage

- | Topologie
- | Courants faibles
- | Fibre optique
- | Courant fort

Le câblage de données

- | Topologie
- | Le câblage cuivre sans blindage
- | Le câblage cuivre avec blindage
- | Le câblage fibre optique multimode
- | Le câblage fibre optique monomode
- | Le câblage préconnecté
- | L'Ethernet à 10Gbps
- | L'Ethernet à 40Gbps
- | L'Ethernet à 100Gbps
- | Les autres technologies
- | Les brassages : horizontaux, verticaux et intelligents

Exploitation de l'infrastructure

- | Maintenance
- | Installation, retrait, déménagement des équipements

Green et mesure de performance d'un Data Center

- | La virtualisation
- | PUE et DCIE : les 4 méthodes de mesure de PUE
- | Économies réalisées en Euros

Introduction à la sécurité

- | L'incendie
- | La vidéo surveillance : tendance IP (normalisation Power over Ethernet)
- | Le contrôle d'accès : tendance IP

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
- | Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
- | Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.