

Infrastructure de Data Center

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Management du SI

Action collective : Non

Filière : Séminaires décideurs

Rubrique : Enjeux du SI

Code de formation : RMCN310

€ Tarifs

Prix public : 2290 €

Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

- **Le plan de développement des compétences** de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
- **Le dispositif FNE-Formation.**
- **L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
- **Pôle Emploi** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
- **CPF -MonCompteFormation**

[Contactez nous](#) pour plus d'information

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable :

- Installer un serveur MySQL et le mettre en œuvre
- Comprendre l'infrastructure des Data Centers
- Connaître l'état du marché ainsi que les principales normes en vigueur
- Connaître les problématiques récurrentes lors de l'installation, l'exploitation ou la maintenance d'un Data Center
- Comprendre les enjeux et impacts énergétiques découlant d'un Data Center (gestion thermique, gestion électrique...)
- Identifier les différents types de câblage des données
- Appréhender les fondamentaux de la sécurité au sein d'un Data Center

Public visé

Ce cours s'adresse aux techniciens de data centers, aux responsables informatiques répondant de la performance et de la disponibilité de leur Data Center, aux services généraux se préparant aux nouvelles exigences d'alimentation électrique et de refroidissement des technologies informatiques, ainsi qu'aux intégrateurs, bureaux d'études, consultants et fabricants travaillant en lien avec les data centers.

Pré-requis

Pour suivre ce stage, il est nécessaire d'avoir un niveau technique de base en électricité, en câblage de réseau informatique sur cuivre et fibres optiques et en matériel de type informatique

📍 Lieux & Horaires

Campus : Ensemble des sites

Durée : 21 heures

Délai d'accès :
8 jours avant le début de la formation

Distanciel possible : Oui

PROGRAMME

Qu'est-ce qu'un Data Center?

Définition d'un Data Center au sens normatif.

Quels sont les différents systèmes constituant l'infrastructure d'un Data Center
Quel est l'enjeur majeur d'un Data Center

Aperçu du marché des Data Centers

Un marché mondial en pleine croissance

Prix de propriété

Prix d'exploitation

Principaux organismes de Data Centers

Les normes et organismes de normalisation

La norme TIA

La norme ISO

La norme Cenelec

La norme IEEE

BICSI

Les meilleures pratiques

📅 Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

■ 07 / 10 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

■ 09 / 10 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

■ 16 / 10 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

■ 04 / 11 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

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 problématiques majeures des Data Centers

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

Focus sur la disponibilité

- Les « Tiers » ou niveaux de disponibilité
- Les termes normatifs :
- Conception N+1
- Conception S+S
- Concurrently maintainable
- Fault tolerant

Focus sur l'architecture

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

Point sur la gestion thermique d'un Data Center

- La climatisation d'un datacenter
- La notion d'allées chaudes /allées froides
- Les allées chaudes confinées
- Les allées froides confinées
- Le faux plancher
- Le faux plafond
- Les puissances de refroidissement
- La gestion des « blade servers »

Point sur la gestion électrique d'un data center

- 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"

La 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 préconnecté
- Le câblage fibre optique multimode
- Le câblage fibre optique monomode
- L'Ethernet à 10Gbps, 40Gbps et 100Gbps
- Les autres technologies

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

■ 06 / 11 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

■ 20 / 11 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

■ 04 / 12 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 21 heures

📅 : 3 jours

Les brassages : horizontaux, verticaux, intelligents

Exploitation de l'infrastructure

Maintenance au quotidien

Installation et retrait.

Le déménagement des équipements

« Green » et mesure de performance d'un Data Center

La virtualisation

PUE & DCIE, les 4 méthodes de mesure de PUE

Economies réalisées en Euros

Notions de sécurité

Sécurité en cas d'incendie

La vidéo surveillance : tendance IP, normalisation Power over Ethernet

Le contrôle d'accès : tendance IP.

MODALITÉS**Modalités**

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise

Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom

Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostic, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels

Méthode

Fin de formation : entretien individuel

Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation

Assiduité : certificat de réalisation (validation des acquis)