

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

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

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

- Installer 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

€ 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.

France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

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.

📍 Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

Délai d'accès : Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

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

📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

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'enjeu 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

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

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 . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – 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.

Validations des acquis : grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.