



**FC9RE10 1 850 € 2 jour(s)**



## [Formation] Data Center – Le socle de l'infrastructure SI

### OBJECTIFS

- Décrire la vue systémique d'un data center, avec ses principales couches et métriques permettant de juger de son efficacité pratique
- Expliquer le rôle du data center IT dans ses infrastructures LAN et SAN, la virtualisation de ses serveurs, ses éléments de stockage, compte tenu de son organisation fonctionnelle et structurelle
- Élaborer une solution d'urbanisation visant à optimiser l'agencement d'un Data Center, pour une gestion optimale
- Réaliser une étude de marché préalable à la conception d'un data center, en considérant les dimensions économiques et stratégiques

### PROGRAMME

#### Introduction

#### Bâtiment et infrastructures

- Topologie et principes de base de la fourniture d'énergie
- TGBT, courant continu, onduleur, redresseurs, tableaux de distribution
- Topologie et principes de base de la fourniture de froid
- Groupes froids, boucle d'eau glacée, détente directe
- Notion de distribution d'air et régulation
- Redondance des infrastructures : N, N+1, 2N, notion de Tiering (Uptime Institute)
- DCIM, GTC, Contrôle d'accès, DI/PI, Vidéo-Surveillance
- Principales métriques (PUE, REF, kW/m<sup>2</sup>, kW/baie, ratio de distribution)

#### Urbanisation des salles et impact sur le data center

- Baies, modules haute densité, répartition de la puissance dans la salle
- Notion d'aéroulrique



### DATES ET LIEUX

Nous contacter pour les sessions à venir

### PUBLIC / PREREQUIS

- Responsables et exploitants de sites data center
- Responsables déploiement d'infrastructures réseaux ou IT
- Ingénieurs bureau d'étude
- Urbanistes
- Architectes infrastructure dans l'IT

Une connaissance en infrastructure des bâtiments ou en infrastructure IT est souhaitable pour tirer pleinement profit de la formation.

### COORDINATEURS

#### Fabrice COUSIN

Directeur associé de la société FTO TEAM, conseil dans l'infrastructure IT et les Télécoms, ancien directeur de l'activité Data Center de SFR, responsable de plus de 100 data centers, de plus de 500 m<sup>2</sup>. Il a lancé et suivi la rénovation et la construction de deux data centers « modulaires » et a piloté la cession auprès d'un hébergeur d'un important data center (2800 m<sup>2</sup>).

### MODALITES PEDAGOGIQUES

Cours théorique illustré de nombreux cas pratiques. Exercices collectifs de compréhension, corrigés en séance.

- Répartition de la densité de puissance
- Architecture de câblage au niveau de la baie (ToR, EoR, Fabric, etc.) et de la salle
- Règles d'urbanisation

### **Data center IT et ses infrastructures**

- Réseaux IP Overlay (LAN) – architectures
- Réseaux de stockage (SAN, FCoE) – architectures
- Virtualisation et consolidation des serveurs (hyperviseur), du stockage, de la sauvegarde
- Principales règles de mutualisation, le zonage, la sécurité, etc.
- Tendances actuelles : notions d'architecture réseau Spine/Leaf, SDN, SDDC

### **Acteurs du data center et marché de l'hébergement en France**

- Qui fait quoi : administration, BET, industriels, sociétés de services, sociétés de contrôle
- Principaux postes de coût : lors d'un investissement initial, lors d'un upgrade/modernisation d'un data center existant, lors de son exploitation (énergie, maintenance, gardiennage)
- Marché de l'hébergement en France (acteurs et dynamique)
- Différences avec les Cloud Providers

### **Synthèse et conclusion**

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)