



# Infrastructure des Data Centers

Lien : <https://innov-systems.com/formation/infrastructure-des-data-centers>

 DURÉE  
**5 jours (35h)**

 RÉFÉRENCE  
**RST51**

 CATÉGORIE  
**Data Centers, Data Core, Nutanix**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Connaître l'ensemble des problématiques des différents systèmes composants l'infrastructure d'un data center
- ✓ Acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour concevoir et exploiter un Data Center répond aux nouvelles normes

## POUR QUI ?

- ✓ Techniciens Data Center
- ✓ Responsables informatique
- ✓ Services généraux
- ✓ Intégrateurs
- ✓ Fabricants
- ✓ Services marketing
- ✓ Services d'ingénierie
- ✓ Commerciaux
- ✓ Bureaux d'études



## ☰ Programme détaillé

### 1 / Vue d'ensemble d'un data center

- Définition d'un data center au sens normatif
- Les principaux systèmes composant un data center leurs interactions
- Les situations à risques et leurs origines

### 2 / Aperçu du marché des Data Centers

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

### 3 / Présentation des principaux organismes de data centers

- Les normes et organismes de normalisation
- Les meilleures pratiques
- The Green Grid
- Energy Star

### 4 / Les situations à risques et leurs origines

- Les erreurs de conception
- Absence de procédures d'exploitation
- Absence de définition des responsabilités
- Poids des équipements
- Consommation excessive d'énergie
- Dégagement calorifique non maîtrisé
- Instabilité des différents paramètres
- Système de câblage informatique inexploitable

## 5 / Les niveaux de la disponibilité

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

## 6 / L'architecture

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

## 7 / 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"

## 8 / La distribution électrique

- Fournir la puissance nécessaire à chaque équipement informatique
- Distribuer un courant propre
- Alimenter en permanence les équipements informatiques

- PDU's

## 9 / Les enveloppes

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

## 10 / Mise à la masse

- Du câblage
- Des armoires
- Du faux plancher

## 11 / Les chemins de câblage

- Topologie
- Courants faibles
- Fibre optique
- Courant fort

## 12 / 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

### **13 / Exploitation de l'infrastructure**

- Maintenance
- Installation, retrait, déménagement des équipements

### **14 / "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

### **15 / Le contrôle d'accès**

- Les lecteurs, de badges ou biométriques
- Les systèmes de verrouillage et de libération des accès
- La vidéo surveillance
- Les détections d'intrusions
- La convergence accès logique et physique

### **16 / L'incendie**

- Détecter l'incendie
- Donner l'alarme
- Contenir ou éteindre l'incendie

## 🔗 Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

## 📅 Prochaines dates programmées

📅 13 au 17 Juil. 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 07 au 11 Sep. 2026

📍 Distanciel

📅 02 au 06 Nov. 2026

📍 Distanciel

📅 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## 🔄 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210

✉ **Email** : [contact@innov-systems.com](mailto:contact@innov-systems.com)

🌐 **Web** : <https://www.innov-systems.com>