Concevoir et Optimiser une Salle Technique Data Center Durable

Lien : https://innov-systems.com/formation/concevoir-et-optimiser-une-salle-technique-data-center-durable

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
RST321

CATÉGORIE
Data Center Cisco

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de conception d’une salle technique Data Center et leurs enjeux opérationnels
- Identifier les contraintes réglementaires, normatives et énergétiques liées aux infrastructures physiques
- Concevoir une architecture de salle technique durable intégrant efficacité énergétique, sécurité et continuité d’activité
- Mettre en place une organisation spatiale, énergétique et réseau adaptée aux besoins actuels et futurs
- Coordonner et piloter un projet pluridisciplinaire de conception ou d’évolution d’une salle technique
- Développer des compétences pratiques à travers des études de cas, simulations et exercices collaboratifs

POUR QUI ?

- Responsables techniques en charge d’infrastructures informatiques ou de salles techniques
- Chefs de projet Data Center et responsables de l’aménagement ou de la modernisation de salles informatiques
- Ingénieurs et techniciens réseaux, énergie et climatisation impliqués dans des projets de conception ou d’exploitation de salles techniques
- Responsables de la gestion d’infrastructures critiques (banques, opérateurs télécom, industries, collectivités)

Innov Systems

Programme détaillé

1 / ENJEUX ET MISSIONS D'UNE SALLE TECHNIQUE

- Rôle stratégique des salles techniques et Data Center
- Salles internalisées versus hébergées : avantages, contraintes et arbitrages
- Normes, standards et référentiels applicables (ISO, TIA, Uptime Institute, EN 50600…)

2 / CRITÈRES STRUCTURANTS DE LA CONCEPTION

- Classification des Data Centers et niveaux de résilience
- Contraintes architecturales, réglementaires et environnementales
- Facteurs de localisation et analyse des risques

3 / ORGANISATION SPATIALE ET AMÉNAGEMENT

- Principes d'agencement des baies et couloirs
- Plancher technique, faux plafond et chemins de câbles
- Espaces de distribution (CFO, CFA, air chaud/froid)
- Ergonomie et circulation opérationnelle

4 / ARCHITECTURE ÉLECTRIQUE DE LA SALLE TECHNIQUE

- Estimation des besoins énergétiques
- Segmentation IT / servitudes et hiérarchie des armoires électriques
- Onduleurs, générateurs et commutateurs de transfert
- Haute disponibilité et plans de continuité électrique

5 / GESTION THERMIQUE ET CLIMATIQUE

- Principes des flux d'air chaud/froid
- Panorama des technologies de refroidissement (in-room, in-row, free cooling, water cooling…)

Innov Systems

- Optimisation énergétique et réduction de l’empreinte carbone
- Redondance et plan de continuité du refroidissement

6 / SÉCURITÉ INCENDIE ET PROTECTION DES ACTIFS

- Détection, alarme et systèmes d’extinction adaptés aux environnements IT
- Réglementations et dispositifs d’arrêt d’urgence
- Prévention des risques liés aux câblages et équipements électriques
- Études de scénarios de sinistres et plan de réponse

7 / INFRASTRUCTURE DE CÂBLAGE ET CONNECTIVITÉ

- Topologies physiques (EoR, MoR, ToR, patching…)
- Câblage cuivre : contraintes et bonnes pratiques
- Fibre optique : conception, raccordement et avantages
- Connectivité avec les opérateurs télécom

8 / SÉCURITÉ PHYSIQUE ET CONTRÔLE D’ACCÈS

- Systèmes de contrôle d’accès, badges et biométrie
- Vidéo surveillance et monitoring en salle
- Protection contre les risques électrostatiques et électromagnétiques
- Bonnes pratiques de signalisation et de circulation sécurisée

9 / OPTIMISATION DURABLE ET GREEN IT

- Stratégies d’efficacité énergétique et KPI de performance
- Méthodes de réduction des consommations et de l’empreinte carbone
- Nouvelles technologies (PAC, énergies renouvelables, refroidissement innovant)
- Certifications environnementales (LEED, ISO 50001…)

10 / GESTION DE PROJET MULTIDISCIPLINAIRE

Inov Systems

- Étapes clés d’un projet de conception ou réhabilitation
- Identification et coordination des parties prenantes (architectes, électriciens, climaticiens, intégrateurs IT…)
- Planification et suivi du projet
- Facteurs exogènes : réglementation, urbanisme, délais et budgets

11 / MISE EN ŒUVRE ET OPÉRATIONNALISATION

- Tests et vérifications avant mise en production
- Documentation et procédures opérationnelles
- Gestion et maintenance de la salle technique
- Intégration dans un plan global de continuité d’activité (PCA)

12 / TRAVAUX PRATIQUES ET CAS D’APPLICATION

- Études de cas réels : conception, analyse et résolution de contraintes
- Exercices en sous-groupes : dimensionnement énergétique et thermique
- Simulation d’un plan d’implantation et d’organisation des flux
- Présentation des projets et échanges collectifs

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

Innov Systems

Prochaines dates programmées

24 au 27 Nov. 2026	Distanciel
23 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems