

# HP Formation - Description des cours

Certification : Spécialiste de Data Center

Certified Data Centre Specialist (HK259S - CDCS)



Ce cours de trois jours amène tous les participants à un niveau leur permettant d'être un interlocuteur légitime vis à vis de ses fournisseurs et/ou de ses clients dans un environnement Data Center. Ils seront en particulier en mesure de vérifier l'exactitude, l'efficacité et l'efficience des offres fournies par leurs fournisseurs. CDCS<sup>®</sup> est une certification reconnue par les responsables des Data Center et indispensable pour l'ensemble du personnel du centre de données. CDCS<sup>®</sup> est un prérequis pour les personnes qui souhaitent obtenir le statut CDCE<sup>®</sup>.

## Public attendu

- Responsable IT, des installations du Datacenter et des professionnels opérationnels travaillant dans les environnements Datacenter.
- Toute personne ayant la responsabilité d'atteindre et d'améliorer la disponibilité du Datacenter et de la gestion

## Prérequis

Les participants doivent détenir une certification CDCP<sup>®</sup> (moins de 3 ans) valide avant de s'inscrire à la formation CDCS<sup>®</sup>

## Objectifs de la formation

À l'issue de ce cours, les participants seront en mesure de :

- Comprendre le cycle et les étapes de conception des Data Centers
- Discuter des exigences avec les vendeurs, les fournisseurs et entrepreneurs avec un niveau de détails élevés
- Vérifiez, sur le plan technique, la conception des plans
- Comprendre les deux niveaux de la conception des Data Centers et mettre en place les niveaux de maintenance
- Comprendre les considérations de constructions telles que des épreuves de tir à balles réelles, d'atténuation de l'activité sismique, résistance au feu et la stabilité thermique
- Comprendre comment lire des schémas unifilaires électriques et comment éviter les erreurs de conception
- Comprendre comment construire un plancher surélevé
- Choisir le bon UPS et la configuration parallèle
- Comprendre la façon de calculer les batteries
- Comprendre quelles sont les distances à maintenir pour éviter des problèmes électromagnétiques pour la sécurité humaine et les perturbations des équipements
- Comprendre tous les propos de refroidissement mis en place et CFM, Delta-T et d'autres facteurs importants
- Comprendre les facteurs de contamination et les limites
- Comprendre les détails complets des options de lutte contre les incendies, la façon de calculer la teneur en gaz et de vérifier les installations
- Comprendre comment mesurer et améliorer l'efficacité énergétique des centres informatiques

## L'examen de certification

- L'Examen est de 1h30, sans document. 60 Questions à choix multiples, la note de passage: 45. La certification est valable 3 ans.

<b>Intitulé du cours :</b>	Certified Data Centre Specialist (CDCS)
<b>Référence HP :</b>	HK259S - CDCS
<b>Catégorie/sous-Cat. :</b>	Data Center
<b>Durée du cours :</b>	3 jours
<b>Niveau :</b>	Introduction
<b>Langues :</b>	Animation en Français, support de cours en Anglais
<b>Pour commander :</b>	Contactez HP Formation au 0810 00 18 31. Vous pouvez consulter le site <a href="http://www.certificationexplorer.com">www.certificationexplorer.com</a> pour connaître les cursus de certification.

## Vos bénéfices

- Apprendre à mieux connaître le fonctionnement et la gestion des Data Centers, en particulier en ce qui concerne la vérification des offres vendeurs
- Recevoir une formation et des conseils de l'un des plus grands experts de l'industrie
- Obtenir le certificat CDCS<sup>®</sup>

## Etape Suivante

- Certified Data Center Expert Certification Training (HK260S)



## Description détaillée du cours

### Conception de Datacenter / aperçu du cycle de vie

- Vue d'ensemble des phases du cycle de vie du Datacenter
- Planification, le réaligement et l'amélioration continue

### Niveaux des Tiers

- Histoire des définitions «niveau de palier»
- Différence entre Uptime® et ANSI/TIA-942
- Définitions des niveaux de niveau, les catégories et les points de mesure
- Options de redondance
- Normes à plusieurs niveaux de maintenance des infrastructures (TIMS)

### Considérations et normes de construction

- Construire avec les normes ANSI/TIA-942
- Définition de l'épaisseur du sol
- Classement au feu pour les murs et le verre
- Protection contre les explosions
- Résistance aux balles
- Protection contre l'effraction

### Plancher surélevé et plafond suspendu

- S'assurer que les entrepreneurs ont bien installé un plancher surélevé armé et nivelé
- Choisir les bons revêtements de sol leurs emplacements
- Prévoir l'atténuation sismique en cas de construction à étage
- Choisir le bon plafond suspendu

### Alimentation (avancé)

- Disposition des infrastructures d'alimentation
- Générateurs
- Les systèmes UPS
- Les filtres d'harmoniques
- Les batteries

### Champs électromagnétiques (avancé)

- Les différences entre le monophasé, le triphasé et les barres de canalisation EMF
- Options disponibles pour mesurer les champs électromagnétiques et la façon d'interpréter les résultats et les mesures composites
- Orientation sur les distances de sécurité pour le matériel et les humains
- Calcul du facteur d'atténuation de blindage contre les champs électromagnétiques, perméabilité du matériau et des facteurs de saturation

### Refroidissement (avancé)

- Définitions des classes environnementales et les spécifications thermiques
- Equipement pour le flux d'air et définitions Delta-T et les limites
- Planification pour le plancher, rack et les équipements de refroidissement
- Calculs des besoins CFM et les conversions
- Spécifications des climatiseurs et comment sélectionner le bon air conditionné avec la bonne capacité et le bon débit
- Techniques pour l'optimisation du flux d'air
- Redondance des gaines pour les climatiseurs
- Refroidissement liquide pour les centres de données

### Protection contre les incendies (avancé)

- Triangle du feu et des éléments pour arrêter un incendie
- Les systèmes de détection en détail (VESDA, VIEW, détecteurs

de fumée)

- Considérations pour l'installation de capteurs
- Procédure de test pour les capteurs de fumée
- Différences entre les systèmes à base d'eau dit systèmes dry-pipe, à pré-action, et pourquoi la plupart d'entre eux ne fonctionnent pas et comment les détecter
- Détails sur les gaz inertes, les halocarbones, les systèmes fluorés et comment choisir le gaz qui convient pour votre centre de données
- Comment calculer le niveau approprié de teneur en gaz qui est installé pour éteindre l'incendie
- Autres exigences pour les systèmes de gaz (dates de diffusion, temps d'attente, les exigences d'installation des tuyaux et d'autres facteurs importants
- Exigences relatives à la centrale incendie
- Vérification de l'installation, ce qu'il faut vérifier et comment
- De nouvelles techniques d'extinction des incendies qui préviennent les incendies avant même de commencer

### Conception et installation des câblages réseaux

- Structure des câblages ANSI/TIA942-A
- Conception ToR, EoR
- Types de câblages recommandés pour les Data Centers
- Nouveaux produits et solutions de rechange
- Conception et informations relatives à l'installation des fournisseurs
- Les bonnes pratiques en terme d'installation telles que le routage, le rayon de courbure, la séparation de l'alimentation électrique, le taux de confinement, le calcul de perte de la fibre, les exigences de bondage et de mise à la terre
- Les standards pour l'étiquetage et la gestion des câbles réseaux

### Spécifications environnementales

- La réglementation du bruit acoustique, les spécifications, les effets et les limites
- Classifications et contaminations du centre de données
- Les mesures, les normes et les limites
- Les mesures de prévention et d'évitement
- Décharge Electrostatique (ESD)

### Efficacité du Data Center

- Les indicateurs qui poussent les entreprises vers le Green
- Haute-disponibilité ou Green ?
- Les guideline et les standards du Green
- Les indicateurs de l'efficacité de puissance
- Comment la mesurer et quelles sont les valeurs acceptables par rapport à l'industrie générale
- Comment réaliser des économies d'énergie dans les Data Center; divers techniques pour économiser l'énergie dans tous les pôles du Data Center à savoir : système /application /, refroidissement, /distribution de puissance

### Examen CDCS

### Plus d'informations

Pour obtenir les coordonnées de contact correspondant à votre pays et en savoir plus sur les services de formation, nous vous invitons à consulter notre site Internet mondial sur <http://www.hp.com/learn>.

© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Les informations mentionnées dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les seules garanties applicables aux produits et aux services HP sont présentées dans les déclarations de garantie explicites qui accompagnent ces produits ou ces services. Aucune déclaration contenue dans ce document ne peut être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. HP décline toute responsabilité quant aux erreurs ou aux omissions de nature technique ou rédactionnelle contenues dans le présent document.

Les services de formation HP sont soumis aux conditions générales relatives aux services de formation HP.

HK2595A (CDCS – Sept 2014)

