

# Formation Green Data Center : Optimiser sa performance énergétique

## Objectifs de la formation Green Data Center

C'est une réalité que l'on oublie trop souvent : toute action effectuée sur internet entraîne un coût énergétique pour la planète. Si cette dette semblait marginale il y a encore quelques années, la numérisation massive et rapide de la société, couplée aux nouveaux systèmes d'information déployés pour traiter ces immenses volumes de données, nécessite aujourd'hui une puissance de calcul et de stockage représentant à elle seule 21% (en 2017) de la consommation électrique mondiale du secteur des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication).

Cette concentration trouve son siège dans les Data Centers : hyper-spécialisés, hyper-connectés, convergents et intelligents, ils centralisent d'innombrables documents et données dont la restitution ne peut se faire que par l'intermédiaire d'un apport électrique suffisant. Pour répondre à l'enjeu d'un avenir durable, ces data centers doivent apprendre à se développer ou à se transformer pour devenir « green • » : c'est ce qu'on appelle les **Green Data Centers**.

Cette **formation Green Data Center** vous offre une approche très concrète pour comprendre les enjeux du Green IT et trouver les solutions les plus adaptées à votre infrastructure, quelle que soit sa taille. Les procédés décrits (free cooling, gestion du cycle de vie des équipements, virtualisation...) couvrent plusieurs niveaux : infrastructure, techniques existantes, contenu informatique et couche logicielle.

À l'issue de cette formation, vous serez en mesure d'identifier les chantiers clés pour réduire la consommation électrique d'un centre informatique et serez capables de mettre en œuvre des solutions d'amélioration, notamment :

- Optimiser les différents projets Green IT
- Réaliser l'état des lieux des performances énergétique et environnementale

- Choisir les solutions IT appropriées aux besoins
- Sélectionner les solutions liées à l'infrastructure

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Cette **formation Green Data Center** s'adresse aux directeurs des systèmes d'information, responsables de Data Center ou chefs de projet.

### Prérequis :

Aucun

## Contenu du cours Green Data Center

### Comprendre les enjeux du Green IT

Le défi du développement durable

La place des Systèmes d'Information dans la problématique du développement durable

Les différents périmètres du Green IT

Travaux pratiques

Identifier les différents projets Green IT déjà déployés dans votre entreprise

### Appréhender les problématiques clés des centres informatiques

Sous-dimensionnement du parc actuel

La densification et les besoins de refroidissement liés

Le changement de modèle économique de CAPEX à OPEX

## Maîtriser le contexte réglementaire

Les directives européennes impactant le matériel informatique : EuP, RoHS, WEEE, "batteries"

Les obligations légales des data centers en Europe

Les obligations légales des data centers en France

Les initiatives volontaires : code de bonne conduite, etc

## Mesurer pour identifier les domaines de progrès

Avec quels outils (indicateurs, méthodologie, etc.) faire un état des lieux ?

Les principaux indicateurs de performance énergétique et environnementale des data centers :

PUE, CUE, - WUE, DCcE, etc

La mesure physique

Travaux pratiques

Calculer le PUE d'un centre informatique

## Les solutions IT

Mettre en place une gouvernance des applications

Gérer le cycle de vie des données

Stockage hiérarchique de données, déduplication

Consolider et virtualiser les équipements

Choisir des équipements adaptés aux problématiques d'efficacité énergétique

Les écolabels et normes techniques pour sélectionner le matériel

Étude de cas

*Analyse de plusieurs matériels à l'aide des écolabels et des normes appropriées*

## Les solutions liées à l'infrastructure

L'impact du niveau de disponibilité (tiers) sur les besoins énergétiques

Architecture modulaire de type POD

Organisation spatiale des équipements dans le data center : allée chaude, allée froide



**ITgate**

Training

Your Gateway to Excellence

Refroidissement de précision

Free cooling, water cooling

[Retours d'expérience](#)

Étude des retours d'expérience d'entreprises ayant déjà mis en œuvre ces solutions