

**Nombre de jours** -> 5

**Participants** -> Aux administrateurs système, ingénieurs système et à tous ceux qui sont intéressés par la mise en œuvre de ESXi 5 et/ou de vCenter Server 5.

**Pré-requis** -> Une expérience de l'administration de systèmes Windows ou Linux et une connaissance réseau sont requises. Des connaissances de base de stockage SAN sont utiles.

**Objectifs** -> Déployer et configurer une infrastructure virtuelle,  
Gérer la haute disponibilité avec VMware Vsphere

**Moyens pédagogiques,  
techniques et  
d'encadrement**

- > ● 1 poste de travail complet par personne
- De nombreux exercices d'application
- Mise en place d'ateliers pratiques
- Remise d'un support de cours
- Passage de certification(s) dans le cadre du [CPF](#)
- Mise en place de la Charte contrôle et qualité OPCA
- **Notre plateforme d'évaluation** :
  - Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation
  - Evaluation technique des connaissances en pré et post formation
  - Evaluation générale du stage

---

## 1 - Concepts de virtualisation en entreprise

Virtualisation du matériel physique  
Mappage d'une topologie physique à une topologie virtuelle  
Partage de ressources de stockage

## 2 - Premières étapes

Les étapes d'installation  
Utilisation de la DCUI

## 3 - Utilisation de vCenter Server

Gestion via vCenter ou Direct Connection  
Appliquer des objets de gestion supplémentaires vCenter

## 4 - Définition de la terminologie réseau vSphere

Exploitation des ressources physiques du réseau  
Mise en œuvre de ports et groupe de ports

## 5 - Conception de commutateurs virtuels

Ingénierie d'une architecture de commutateurs virtuels  
Mise en œuvre d'un pare-feu avec commutateurs virtuels  
Association en team de cartes réseau physique pour basculement (failover) automatique

## 6 - Établissement de stratégies

Mise en œuvre des stratégies de sécurité réseau  
Mise en forme du trafic réseau  
Cartes réseau en team pour la performance

## 7 - Élaborer et gérer un magasin de données (data store)

Configuration du VMkernel pour l'accès aux LUNs  
Installation d'un magasin de données NFS  
Garantir l'accès continu avec le multipathing  
Comparer les options de magasin de données d'ESXi Server

## 8 - Activation du stockage fibre optique

Contrôle de l'accès au stockage partagé  
Mettre à disposition les LUN Fibre Channel

## 9 - Finalisation d'installations iSCSI

Identification des composants iSCSI  
Authentification d'ESXi avec CHAP

## 10 - Mise en place de magasins de données VMFS

Création d'un VMFS  
Extension d'un VMFS

- 11 - Installation des composants vCenter**
  - Client vCenter vs client vSphere
  - Clés de licence vSphere
  - Maintenance et ajout d'un serveur ESXi à l'inventaire
  
- 12 - vCenter et centres de données multiples**
  - Classement des centres de données (datacenters)
  - Mise en œuvre d'un cluster d'hôtes
  
- 13 - Création de machines virtuelles**
  - Création d'une image de base à partager d'une VM
  - Activation multiprocesseurs avec Virtual SMP
  
- 14 - Personnalisation des caractéristiques avancées de VM**
  - Optimisation des performances avec les outils VMware
  - Provisionnement des VM à partir de templates et de clones
  
- 15 - Administration des VM**
  - Déplacement des VM entre serveurs ESXi
  - Capture des états de VM avec les snapshots
  
- 16 - Mise en œuvre de la sécurité**
  - Octroi des permissions avec vCenter
  - Établir l'héritage des permissions
  
- 17 - Contrôle des accès via le web**
  - Ouverture d'accès aux VM pour les utilisateurs finaux
  - S'authentifier dans vCenter
  - Gestion des VM via le web
  
- 18 - Gérer des pools de ressources**
  - Allocation des ressources mémoire et CPU
  - Définition des partages, des réservations et de limites
  - Création des pools de ressources
  
- 19 - Fonctionnalités de vSphere pour les entreprises**
  - Ajout d'hôtes à un cluster Haute Disponibilité (HA)
  - Déplacement d'une VM en fonctionnement vers un autre hôte avec VMotion
  - Équilibrer les ressources avec le Distributed Resource Scheduler
  - Protection des données d'entreprise avec le framework VADP