

## Formation Windows Server 2019 : Haute disponibilité

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs système
<b>Pré-requis :</b>	Bonnes connaissances réseau et système sous Windows Server
<b>Objectifs :</b>	Comprendre les principes du clustering pour les principaux rôles de Windows 2019
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	WIN100810-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### Présentation et concepts

Le Failover Cluster et le Network Load Balancing  
Principes et rôle des Clusters  
Définitions du quorum  
Les géo-Clusters multi-sites

### Stockage et réseau en environnement Cluster

Stockage : baie de disques, SAN, SAS, iSCSI, FC  
Gestion des disques du Cluster et du quorum  
Présentation du volume partagé de Cluster  
Intérêt du contrôle d'accès dynamique et du Branchcache  
Comprendre le réseau en environnement cluster : réseau public, privé ou de stockage  
Gestion des IP et du nommage DNS, configurer des connexions iSCSI

**Atelier : Préparer un plan de stockage et un plan réseau. Installation, paramétrage et connexion aux volumes iSCSI.**

### Configurations matérielles et logicielles

Pré-requis matériel. Vérifications initiales  
Validation du réseau pour la mise en Cluster  
Vérification des pré-requis système

**Atelier : Mise en place des pré-requis système.**

### Mise en place de Clusters applicatifs

Concept de Cluster Système et de Cluster Applicatif  
Installation de la fonction Cluster et tests post-installation  
Configuration des différentes ressources d'un Cluster  
Mettre en oeuvre des Clusters pour des rôles Windows

**Atelier : Installation, paramétrage et test de rôles Windows Server en environnement Hautement Disponible (Serveur de fichiers, d'impression, serveur DHCP, ..). Tests de basculement à chaud.**

### **Mise en place de Clusters Hyper-V**

Intérêt des Clusters Hyper-V  
Fonctionnement d'Hyper-V avec les Clusters Windows  
Mise en oeuvre de machines virtuelles Hyper-V hautement disponible  
Migration à chaud

**Atelier : Mise en oeuvre de VM en clusters et migration à chaud des VM.**

### **Mise en place du Network Load Balancing (NLB)**

Présentation de Network Load Balancing  
Usages et applications utilisant le NLB  
Installation et paramétrage du NLB

**Atelier : Mise en place d'un serveur IIS hautement disponible via NLB.**

### **La maintenance et le dépannage des Clusters**

Outils de surveillance des Clusters Windows  
Procédures de dépannage. Récupération d'urgence  
Sauvegarder et restaurer les Clusters Failover

**Atelier : Sauvegarde, destruction puis restauration d'un Cluste.**