



Programme de formation pour :

VIRTUALISATION : LES FONDAMENTAUX

Nombre de jours	5
Participants	À tous ceux qui jouent un rôle dans le support et/ou l'administration de stations de travail et de serveurs
Pré-requis	Une expérience de l'administration de systèmes Windows ou Linux ainsi que des connaissances réseaux sont supposées acquises.
Objectifs	Le but principal de ce cours est de vous fournir les connaissances et les compétences nécessaires pour utiliser efficacement les technologies de machines virtuelles sur vos stations de travail et vos serveurs. Vous installerez et configurerez une machine virtuelle, partitionnerez des serveurs et gèrerez des déploiements au niveau de l'entreprise. Les connaissances acquises vous permettront de choisir le type de machine virtuelle idéal pour votre environnement, assurant ainsi un déploiement réussi.
Formateur	Sin TAIL
Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 : <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation ● Evaluation technique des connaissances en pré et post formation ● Evaluation générale du stage

1 - Généralités sur les machines virtuelles

Définition (serveurs et postes de travail)
Avantages du déploiement de VM
Stations de travail VMware
Serveur
ESX
Microsoft Virtual PC
Hyper-V
Autres alternatives

2 - Comparaison des produits stations de travail

Fonctionnalités
Performances
Différencier les hôtes Windows et Linux

3 - Gestion du matériel

Partitionnement de ressources partagées
Accès aux disques physiques et virtuels
Virtualisation de la CPU et de la mémoire

4 - Déploiement des logiciels de stations de travail virtuelles

Planification d'installations automatiques
Conception de réseaux virtuels
Réseaux avec passerelle, NAT ou hôte uniquement

5 - Création de systèmes d'exploitation invités

Attribution de ressources hôtes
Configuration de disques durs virtuels
Optimisation des VM à l'aide d'outils de virtualisation
Gestion des périphériques

6 - Création de plates-formes de support

Préparer plusieurs systèmes d'exploitation
Mise en veille et redémarrage de stations de travail virtuelles

7 - Support des applications

Étendre les options des plates-formes
Résoudre les conflits de versions

8 - Construction d'un environnement de test

Accès aux fichiers hôtes
Exécution et restauration des snapshots

9 - Développement d'environnements de formation

Protection des systèmes d'exploitation invités
Exploitation des disques non persistants

10 - Mise en place des spécifications

Justifier la virtualisation de serveurs
Partitionnement matériel et logiciel
Analyse des besoins fonctionnels des serveurs

11 - Choix des hôtes pour les serveurs virtuels

Évaluation des performances et des caractéristiques
Prise en compte de la sécurité

12 - Exécuter des VM serveur

Travailler en mode interactif
Mettre en place des opérations « headless »

13 - Administration de serveurs virtuels à distance

Exploitation de consoles d'administration à distance
Connexion aux interfaces web
Sécuriser l'administration à distance

14 - Déploiement de serveurs virtuels

Automatisation des tâches avec les scripts
Migration d'un serveur physique vers un serveur virtuel
Optimisation des performances
Accès aux réseaux de stockage SAN (Storage Area Networks)

15 - Mise en cluster de machines virtuelles

Distribution de charges de travail via NLB (Network Load Balancing)
Établir la tolérance aux pannes grâce aux services de cluster

16 - Construction de l'architecture

Étude de l'architecture ESX
Préparation et configuration

17 - Optimisation des fonctionnalités d'ESX

Mise en réseau avec des vSwitches et des groupes de ports
Optimisation de l'utilisation des ressources

18 - Maintenance des machines virtuelles

Différences entre l'architecture d'Hyper-V et celle d'ESX
Mise en place d'outils d'administration à distance

19 - Sécurisation des déploiements de machines virtuelles | Attribution

Attribution d'autorisations
Réduction de la surface d'attaque avec Server Core