

**INTITULE DE LA FORMATION :****VMWare vSphere: Skills for Operators [V6.7]****REF. COURS :** VMW\_VSO67**DUREE :** 2 JOURS (14H)

- Formation inter-entreprise ou intra-entreprise
- Formation en présentiel ou distanciel
- Horaires : 9h-12h30 – 14h-17h30

**PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES :** 1640€ HT / PERS**DESCRIPTION :**

Cette formation de deux jours s'adresse aux opérateurs et administrateurs qui créent et gèrent des machines virtuelles. Ce cours vous permet de comprendre les fonctionnalités des machines virtuelles VMware dans VMware vSphere® 6.7. En combinant des cours magistraux et des travaux pratiques, vous acquérez les compétences nécessaires pour travailler efficacement avec les machines virtuelles VMware.

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :**

À la fin du cours, vous devriez être en mesure d'atteindre les objectifs suivants :

- Décrire la virtualisation, les machines virtuelles et les composants vSphere
- Décrire les concepts de virtualisation de serveur, de réseau, de stockage et de bureau
- Déployer, configurer, cloner et gérer des machines virtuelles
- Utiliser VMware vCenter Server® pour surveiller l'utilisation des ressources de la machine virtuelle
- Utiliser VMware vSphere® vMotion® et VMware vSphere® Storage vMotion® pour migrer des machines virtuelles
- Utiliser VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™ et VMware vSphere® High Availability pour optimiser les performances de votre environnement virtuel vSphere

## COMPETENCE VISEE :

### PUBLIC :

Professionnels techniques possédant des compétences en administration système et opérateurs responsables de la gestion des machines virtuelles à l'aide de VMware ESXi™ et vCenter Server.

### PRE-REQUIS :

Ce cours a les prérequis suivants :

Expérience en administration système sur Microsoft, Linux et Solaris

Compréhension des concepts de base du réseau et du stockage

### PROGRAMME :

#### 1 Présentation du cours

- Présentations et logistique des cours
- Objectifs du cours

#### 2 Présentation de vSphere et du centre de données défini par logiciel

- Décrire comment vSphere s'intègre dans le centre de données défini par logiciel et l'infrastructure cloud
- Expliquer comment vSphere interagit avec les processeurs, la mémoire, les réseaux et le stockage
- Utiliser vSphere Client pour accéder et gérer votre système vCenter Server et l'hôte ESXi
- Comparer la version matérielle 14 de la machine virtuelle à d'autres versions
- Identifier les adaptateurs réseau virtuels et décrivez le VMXNET3 amélioré
- Comparer les types de provisionnement de disque virtuel

#### 3 Création de machines virtuelles

- Créer, provisionner et supprimer une machine virtuelle
- Expliquer l'importance de VMware Tools™
- Décrire comment importer un modèle OVF d'appliance virtuelle

#### 4 Serveur vCenter

- Décrire l'architecture de vCenter Server
- Discuter de la façon dont les hôtes ESXi communiquent avec vCenter Server
- Utiliser vSphere Client pour gérer l'inventaire de vCenter Server
- Ajouter un centre de données et des objets organisationnels à vCenter Server
- Ajouter des hôtes à vCenter Server
- Discuter de la façon de créer des balises d'inventaire personnalisées pour les objets d'inventaire

- Surveiller VMware vCenter® Server Appliance™
  - Surveiller vCenter Server Appliance pour l'utilisation du service et de l'espace disque
  - Utiliser des alarmes vSphere pour l'épuisement des ressources et les pannes de service
- 5 Configuration et gestion des réseaux virtuels
- Décrire les types de connexion du commutateur virtuel
  - Configurer et afficher les configurations de commutateur standard, telles que le groupe de ports de machine virtuelle, le port VMkernel, le VLAN et les fonctionnalités de sécurité
  - Lister la comparaison des fonctionnalités des commutateurs standard et distribués
- 6 Stockage virtuel
- Décrire les technologies de stockage et les banques de données vSphere
- 7 Gestion des machines virtuelles
- Utiliser des modèles et le clonage pour déployer de nouvelles machines virtuelles
  - Activer la personnalisation du système d'exploitation invité par vCenter Server
  - Mettre à niveau le matériel d'une machine virtuelle
  - Effectuer un clonage instantané d'une VM
  - Décrire les paramètres et les options de la machine virtuelle
  - Ajouter un périphérique enfichable à chaud
  - Augmenter dynamiquement la taille d'un disque virtuel
  - Ajouter un mappage de périphérique brut (RDM) à une machine virtuelle
  - Effectuer une migration vSphere vMotion
  - Effectuer une migration de vSphere Storage vMotion
- 8 Gestion et suivi des ressources
- Utiliser la méthodologie de réglage des performances et les outils de suivi des ressources
  - Utiliser des graphiques de performances pour afficher et améliorer les performances
  - Surveiller les facteurs clés pouvant affecter les performances de la machine virtuelle : utilisation du processeur, de la mémoire, du disque et de la bande passante réseau
  - Créer des alarmes avec des déclencheurs basés sur des conditions
  - Créer des alarmes avec des déclencheurs basés sur des événements
  - Afficher et acquitter les alarmes déclenchées
- 9 vSphere haute disponibilité
- Décrire les options que vous pouvez configurer pour rendre votre environnement vSphere hautement disponible
  - Discuter de la réponse de vSphere HA lorsqu'un hôte ESXi, une machine virtuelle ou une application échoue

## 10 DRS vSphere

- Décrire les fonctions d'un cluster vSphere DRS
- Créer un cluster vSphere DRS
- Afficher des informations sur un cluster vSphere DRS
- Supprimer un hôte d'un cluster vSphere DRS

## TEST AND CERTIFICATION :

### EVALUATION DE LA FORMATION :

- Avant la formation : Auto-positionnement du stagiaire selon les prérequis
- Pendant la formation (démarche formative) : évaluation continue des connaissances, travaux pratiques.
- À l'issue de la formation (démarche sommative) : questionnaire de satisfaction du stagiaire,
- A 6 mois : évaluation différée

### INTERVENANT :

- Consultant/ Formateur habilité et certifié VMWARE

### LIEU ET DELAI D'ACCES

- Lieu en présentiel : **38 rue Victor Hugo – 92400 COURBEVOIE** ou autre site préciser dans la convocation
- **Présentiel** : groupe de 4 participants minimum et 12 participants maximum
- **Distanciel** : groupe de 4 participants minimum et 10 participants maximum
- **Le délai estimé** entre la demande du bénéficiaire et le début de la prestation est estimé entre 3 mois et 1 jour (financement CPF).

### METHODES MOBILISEES EN DISTANCIEL

ARROW ECS Education adapte ses modules en distanciel avec l'outil TEAMS (autre selon contraintes techniques), autour de l'organisation et des principes pédagogiques suivants:

- Un référent technique adresse en amont aux participants les informations techniques nécessaire et un tuto pour suivre la formation à distance avec l'outil TEAMS. Il valide avec chacun le bon fonctionnement des connections audio et vidéo lors d'un RV technique

collectif. Il pose également les règles du jeu d'un fonctionnement en virtuel et gère d'éventuelles problématiques techniques.

Par ailleurs il est disponible la première demi-journée de formation en cas de soucis technique des participants, pour gérer individuellement d'éventuels ajustements liés à l'outil « en ligne ».

- Des documents sont envoyés en amont (par mail) : questionnaire, supports bénéficiaires, auto-tests éventuels, boîte à outils ...
- La « classe virtuelle » permet aux participants d'avoir accès aux mêmes ressources techniques qu'en présentiel. Chaque participant aura accès à un support de cours et un environnement technique accessible via le Cloud. Cette démarche vise à renforcer la dimension opérationnelle des sessions à distance, tout en gardant la richesse du partage en intelligence collective.

Au-delà de l'animation en plénière, l'outil en ligne permet l'organisation de sous-groupes virtuels de travail dans le déroulé de la formation et le formateur passe d'un groupe à l'autre en soutien. De même les mises en situation sont maintenues.

Une messagerie (chat) permet aux participants d'interagir par écrit, au-delà des échanges interactifs.

## MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Supports en Anglais : les participants recevront le support de la formation en format numérisé. Un lien d'accès à une plateforme de téléchargement dédiée leur sera adressé avant la formation, leur permettant de télécharger l'ensemble des supports, documentations et outils de la formation.
- Matériel nécessaire pour la formation en présentiel :
  - ✓ Une salle dont la taille est compatible avec le plan gouvernemental de lutte contre l'épidémie de COVID-19 en vigueur au moment de la formation
  - ✓ Un vidéo projecteur et la possibilité de sonorisation
  - ✓ 1 paperboard
  - ✓ Une connexion internet
  - ✓ Un PC
- Matériel nécessaire pour la formation en distanciel :
  - ✓ Un ordinateur comprenant un micro, une enceinte et si possible un double écran.
  - ✓ Une connexion Internet.

## MODALITES DE SUIVI

- La convocation et le livret d'accueil sont envoyés à l'apprenant 10 jours avant le début de la formation.
- L'intervenant ou ARROW ECS Education remet le règlement intérieur, signe et fait signer la feuille d'émargement au stagiaire par demi-journées.
- L'attestation de formation est remise au stagiaire à la fin de la formation.
- Le livret d'accueil et le règlement intérieur sont consultables sur notre site <https://edu.arrow.com/fr/> rubrique « ressources ».
- Suivi post formation : le participant envoie sa demande au formateur par écrit à l'adresse mail suivante : [training.ecs.fr@arrow.com](mailto:training.ecs.fr@arrow.com) . Le formateur lui répond par retour de mail, sous 3 jours en fonction de ses disponibilités. Selon le niveau de complexité de la demande, il peut également lui

proposer un rendez-vous téléphonique dans les cinq jours pour approfondir la question et solutionner sa problématique. Cette assistance est mise en place durant trois mois, à partir de la fin de la session.

## ACCESSIBILITE ET PRISE EN COMPTE DES SITUATIONS DE HANDICAP

- Pour nos formations, nous faisons une étude préalable à la formation pour adapter nos locaux, nos modalités pédagogiques et d'animation en fonction de la situation de handicap portée à notre connaissance. En fonction des besoins spécifiques, nous mettrons tout en œuvre avec nos partenaires spécialisés pour être en capacité de réaliser la prestation.
- Pour toute demande, merci de bien vouloir contacter notre référent handicap Cédric BOUTROS par mail : [cedric.boutros@arrow.com](mailto:cedric.boutros@arrow.com)

## MOYENS D'ENCADREMENT

- **Assistance pédagogique** : Thierry DESOUCHE – [thierry.desouche@arrow.com](mailto:thierry.desouche@arrow.com) – 06 85 34 81 53 - du lundi au vendredi (9h30-13h, 14h-17h30)
- **Assistance technique** : Jean Yves BORG – [jean-yves.borg@arrow.com](mailto:jean-yves.borg@arrow.com) - – 06 76 98 76 61 - du lundi. au vend.(9h30-13h,14h-17h30)
- **Intervenant** : (préciser son nom) [training.ecs.fr@arrow.com](mailto:training.ecs.fr@arrow.com) – 01 49 97 49 51 du lundi au vendredi (9h30-13h, 14h-17h30)
- **Référent handicap** : Cédric. BOUTROS – [cedric.boutros@arrow.com](mailto:cedric.boutros@arrow.com) – 06 38 14 03 69 (9h30-13h, 14h-17h30)

## DEBOUCHES ET SUITE DU PARCOURS

En France et dans l'OCDE les mutations économiques, technologiques mais aussi sociétales s'accroissent depuis ces dernières années et incitent les entreprises à modifier en profondeur leur organisation du travail, pour anticiper les changements et de s'y adapter. Dans ce contexte, le développement et l'adaptation des compétences à ces évolutions prend une dimension primordiale, pour permettre aux équipes d'être en adéquation avec la mutation technologique en perpétuelle évolution et des nouvelles compétences techniques nécessaires.

L'accompagnement des équipes dans un environnement apprenant est devenu aujourd'hui un enjeu majeur pour permettre aux structures de déployer et réussir la transformation, mais aussi pour donner la capacité aux individus à maintenir leur employabilité ou à intégrer le marché du travail.

Cette formation vous permet de développer vos compétences et d'être en capacité d'acquérir les compétences nécessaires pour travailler efficacement avec les machines virtuelles VMware.