

INTITULE DE LA FORMATION :**VMware vSphere: Optimize and Scale plus Troubleshooting
Fast Track [V7]****REF. COURS :** VMW_VOSTFT7**DUREE :** 5 JOURS (35H)

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

PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES : N.C € HT / PERS**DESCRIPTION :**

Cette formation accélérée et pratique de cinq jours est un mélange des formations

VMware vSphere : Optimiser et faire évoluer et VMware vSphere : Dépannage.

Ce cours accéléré comprend des sujets de chacun de ces cours avancés pour doter les administrateurs VMware expérimentés des connaissances et des compétences nécessaires pour optimiser et dépanner efficacement vSphere à un niveau expert.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :

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

- Présenter les principes et procédures de dépannage
- Pratiquer les commandes Linux qui facilitent le processus de dépannage
- Utiliser des interfaces de ligne de commande, des fichiers journaux et vSphere Client pour diagnostiquer et résoudre les problèmes dans l'environnement vSphere
- Expliquer le but des fichiers journaux vSphere clés
- Surveiller et optimiser les performances de calcul, de réseau et de stockage sur les hôtes ESXi
- Surveiller et optimiser les performances de vCenter Server
- Identifier les problèmes de réseau en fonction des symptômes signalés, valider et résoudre le problème signalé, identifier la cause première et mettre en œuvre la résolution appropriée
- Analyser les scénarios de défaillance du stockage à l'aide d'une méthodologie de dépannage logique, identifier la cause première et appliquer la résolution appropriée pour résoudre le problème
- Dépanner les scénarios de défaillance de cluster vSphere et analyser les causes possibles

ARROW ECS Education

38 – 40 rue Victor Hugo – 92 411 COURBEVOIE –
Agrément N° 11 92 16551 92 - SIRET 384 169926 00027 – NAF : 99999
Mail : training.ecs.fr@arrow.com

- Diagnostiquer les problèmes courants de VMware vSphere® High Availability et proposer des solutions
- Identifier et valider les problèmes d'hôte VMware ESXi™ et de VMware vCenter Server®, analyser les scénarios de défaillance et sélectionner la résolution appropriée
- Résoudre les problèmes de machine virtuelle, y compris les problèmes de migration, les problèmes de snapshot et les problèmes de connexion
- Résoudre les problèmes de performances avec les composants vSphere

COMPETENCE VISEE :

PUBLIC :

Administrateurs système expérimentés

Ingénieurs système

Intégrateurs de système

PRE-REQUIS :

Ce cours nécessite la réalisation de l'un des prérequis suivants :

VMware vSphere : installer, configurer, gérer [V7]

Connaissances et expérience d'administration équivalentes avec ESXi et vCenter Server

Une expérience de travail à l'invite de commande est fortement recommandée.

PROGRAMME :

1 Présentation du cours

- Présentations et logistique des cours
- Objectifs du cours

2 Introduction au dépannage

- Définir la portée du dépannage
- Utiliser une approche structurée pour résoudre les problèmes de configuration et opérationnels
- Appliquer une méthodologie de dépannage pour diagnostiquer logiquement les défauts et améliorer l'efficacité du dépannage

3 outils de dépannage

- Utiliser des outils de ligne de commande (tels que les commandes Linux, vSphere CLI, ESXCLI) pour identifier et résoudre les problèmes de vSphere
- Identifier les fichiers journaux vSphere importants et interpréter le contenu du fichier journal

4 Optimisation du réseau

- Expliquer les caractéristiques de performances des adaptateurs réseau
- Expliquer les fonctionnalités de performance de la mise en réseau vSphere
- Utiliser esxtop pour surveiller les principales mesures de performance du réseau

5 Dépannage du réseau virtuel

- Analyser et résoudre les problèmes de commutateur standard et de commutateur distribué
- Analyser les problèmes de connectivité des machines virtuelles et les résoudre
- Examiner les problèmes de connectivité réseau de gestion courants et restaurer les configurations

6 Optimisation du stockage

- Décrire les types de files d'attente de stockage et d'autres facteurs qui affectent les performances de stockage
- Utiliser esxtop pour surveiller les principales mesures de performances de stockage

7 Dépannage du stockage

- Dépanner et résoudre les problèmes de connectivité et de configuration de stockage (iSCSI, NFS et VMware vSphere® VMFS)
- Analyser et résoudre les problèmes courants de snapshot de VM
- Identifier les problèmes liés au multi acheminement, y compris les causes courantes de perte permanente de périphérique (PDL) et d'événements de tous les chemins vers le bas (APD), et résoudre ces problèmes

8 Optimisation du processeur

- Expliquer le fonctionnement du planificateur de processeur et d'autres fonctionnalités qui affectent les performances du processeur
- Expliquer la prise en charge de NUMA et vNUMA
- Utiliser esxtop pour surveiller les principales mesures de performance du processeur

9 Optimisation de la mémoire

- Expliquer les techniques de gonflage, de compression de mémoire et d'échange d'hôte pour la récupération de mémoire lorsque la mémoire est surchargée
- Utiliser esxtop pour surveiller les principales mesures de performance de la mémoire

10 Dépannage des clusters vSphere

- Identifier et récupérer les problèmes liés à vSphere HA
- Analyser et résoudre les problèmes de configuration et de fonctionnement de VMware vSphere® vMotion®
- Analyser et résoudre les problèmes courants de VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™

11 Dépannage des machines virtuelles

- Identifier les causes possibles et résoudre les problèmes de mise sous tension de la machine virtuelle
- Résoudre les problèmes d'état de connexion de la machine virtuelle
- Résoudre les problèmes rencontrés lors des installations de VMware Tools™

12 Optimisation des performances de vCenter Server

- Décrire les facteurs qui influencent les performances de vCenter Server
- Utiliser les outils VMware vCenter® Server Appliance™ pour surveiller l'utilisation des ressources

13 Dépannage de vCenter Server et ESXi

- Analyser et résoudre les problèmes avec les services vCenter Server
- Analyser et résoudre les problèmes de base de données de vCenter Server
- Examiner les scénarios de défaillance de l'hôte ESXi et de vCenter Server et résoudre les problèmes

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 . 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

MOYENS D'ENCADREMENT

- **Assistance pédagogique** : Thierry DESOUCHE – 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 - – 06 76 98 76 61 - du lundi. au vend.(9h30-13h,14h-17h30)
- **Intervenant** : (préciser son nom) 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 – 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.

ARROW ECS Education

38 – 40 rue Victor Hugo – 92 411 COURBEVOIE –
Agrément N° 11 92 16551 92 - SIRET 384 169926 00027 – NAF : 99999
Mail : training.ecs.fr@arrow.com

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 de doter les administrateurs VMware expérimentés des connaissances et des compétences nécessaires pour optimiser et dépanner efficacement vSphere à un niveau expert.