

INTITULE DE LA FORMATION :**Veritas Backup Exec 20.1: Administration****REF. COURS:** VER_BE16_1**DUREE :** 5 JOURS (35H)

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

PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES : 3000€ HT / PERS**DESCRIPTION :**

Le cours Veritas Backup Exec 20.1 : Administration est conçu pour le professionnel de la protection des données chargé de l'architecture, la mise en œuvre, la sauvegarde et la restauration des données. Ce cours explique comment sauvegarder et restaurer des données, configurer les périphériques de stockage, gérer les médias, gérer et maintenir l'environnement Backup Exec.

Les étudiants apprennent également à configurer et à travailler avec divers Agents Backup Exec, qui protègent les applications telles que Microsoft Exchange, Microsoft SharePoint, Microsoft SQL, Active Directory et environnements virtuels

OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :

À la fin de ce cours, vous serez capable de :

- Décrire la fonctionnalité et l'architecture de la sauvegarde Exécutif
- Installer et mettre à niveau vers Backup Exec 20.1.
- Configurer les périphériques de stockage.
- Gérer les périphériques et les supports utilisés par Backup Exec.
- Exécutez des tâches de sauvegarde et de restauration.
- Définir les paramètres et les méthodes de sauvegarde et de récupération.
- Effectuer une récupération d'urgence en ligne.
- Travailler avec la clé de chiffrement de la base de données.
- Installez l'assistant de création de disque SDR, créez un disque SDR imagen et récupérer un serveur avec SDR.
- Sauvegarder une machine physique et convertir en machine virtuelle soit simultanément, soit selon un programme.

- Installer, configurer et gérer Backup Exec Central Fonctionnalité de serveur d'administration.
- Protéger les serveurs distants à l'aide de la télécommande appropriée Agents.
- Utilisez Backup Exec pour protéger les bases de données et les applications, comprenant;
 - VMware vSphere
 - Microsoft Hyper-V
 - Serveur Microsoft SQL
 - Microsoft Exchange
 - Microsoft SharePoint
 - Agent pour Active Directory
- Répertoriez les configurations de conversion virtuelle prises en charge.
- Configurer le stockage de déduplication Backup Exec.
- Sauvegarde et restauration des données dédupliquées.

COMPETENCE VISEE :

PUBLIC :

Ce cours est conçu pour les administrateurs système, ingénieurs, personnel de soutien technique,

professionnels, consultants, administrateurs de sauvegarde, opérateurs et autres personnes chargées de l'installation, configuration, gestion et surveillance de Backup Exec 20.1.

PRE-REQUIS :

Vous devez avoir des connaissances de base en administration et configuration de Windows Server 2008, Windows Server Plateformes 2012 et ultérieures.

Vous devez également avoir de l'expérience configuration du logiciel serveur.

Les applications suivantes sont bénéfiques, mais pas obligatoires :

- Serveur Microsoft SQL
- Serveur Microsoft Exchange
- Serveur de portail Microsoft SharePoint
- Microsoft Hyper-V
- Infrastructure virtuelle VMware

PROGRAMME :

Leçon 00 : Introduction au cours

- À propos de ce cours
- Ressources éducatives et d'assistance Veritas

Leçon 01 : Principes de base de Backup Exec

- Bases de la sauvegarde des données
- Offres de solutions Backup Exec
- Architecture Backup Exec
- Backup Exec : éléments EOL

Leçon 02 : Octroi de licence à Backup Exec

- Abonnement, licence perpétuelle et à la carte
- Version d'essai et mises à niveau
- Application des licences de capacité et d'abonnement
- Informations de licence mises à jour
- Widget de capacité et mesure de la capacité
- Licences de maintenance et de support étendu

Leçon 03 : Installation de Backup Exec

- Backup Exec : nouvelle installation
- Installation typique de Backup Exec
- Installation personnalisée de Backup Exec
- Détails de l'installation
- Application des mises à jour de Backup Exec

Laboratoires

- Exercice A : Exécution des tâches de pré-installation
- Exercice B : Installation de Veritas Backup Exec et vérification l'empreinte de l'installation
- Exercice C : Configuration et exécution de Veritas Update
- Exercice D : Affichage de la licence Backup Exec

Leçon 04 : Utilisation de la console d'administration

- Lancement de Backup Exec
- Introduction à la sauvegarde et à la restauration

Laboratoires

- Exercice A : Lancement de l'administration de Backup Exec Console
- Exercice B : Exploration de l'administration de Backup Exec Console
- Exercice C : Création d'une vue configurée
- Exercice D : Utilisation du widget de tâche de configuration
- Exercice E : Créer un stockage sur disque
- Exercice F : Création d'une tâche de sauvegarde de base
- Exercice G : Création d'une tâche de restauration de base

Leçon 05 : Périphériques de stockage sur disque

- Périphériques de stockage Backup Exec
- Configuration des périphériques de stockage sur disque
- Configuration des périphériques de cartouche de disque
- Configuration du stockage de déduplication
- Configuration des pools de stockage Backup Exec

- Gestion des périphériques de stockage sur disque

Laboratoires

- Exercice A : Création d'un périphérique de stockage sur disque à l'aide de l'Assistant de configuration
- Exercice B : Affichage des propriétés du périphérique de stockage sur disque
- Exercice C : Création d'un pool de stockage

Leçon 06 : Périphériques de stockage basés sur le cloud

- Stockage en ligne
- Stockage basé sur le cloud Amazon S3
- Stockage basé sur le cloud Google
- Stockage basé sur le cloud Microsoft Azure
- Exigences de Backup Exec pour la création d'un dispositif de stockage cloud
- Configuration d'un périphérique de stockage cloud dans Backup Exec
- Gestion du stockage dans le cloud dans Backup Exec

Laboratoires

- Exercice A : Configuration d'un cloud compatible S3 générique stockage dans Backup Exec
- Exercice B : Sauvegarde des données sur le cloud Generic-S3 stockage

Leçon 07 : Périphériques de stockage réseau

- Configuration du stockage réseau

Leçon 08 : Gestion des disques, du réseau et des données cloud

- Gestion des données disque et réseau
- Principes fondamentaux de la gestion du cycle de vie des données
- Présentation des règles DLM
- Jeux de sauvegarde dépendants
- Règle DLM
- Expiration et rétention manuelles
- Paramètre en lecture seule
- Catalogues de médias

Laboratoires

- Exercice A : Expiration manuelle des jeux de sauvegarde
- Exercice B : Conserver les jeux de sauvegarde et modifier la date d'expiration d'un jeu de sauvegarde

Leçon 09 : Périphériques de bande et gestion des bandes

- Configuration du stockage sur bande
- Gestion des périphériques de bande
- Opérations de stockage sur bande
- Gestion des bandes avec des ensembles de supports
- Améliorations de l'éjection automatique du lecteur de bande

Laboratoires

- Exercice A : Inventaire des bibliothèques robotiques lors de la sauvegarde quand Les services exécutifs démarrent
- Exercice B : Configurer des règles de code-barres pour un robot une bibliothèque
- Exercice C : Affectation d'un emplacement de nettoyage à une bibliothèque

- Exercice D : Comprendre les valeurs de stockage par défaut
- Exercice E : Affichage des ensembles de supports par défaut
- Exercice F : Créer un jeu de médias
- Exercice G : Création d'un media vault
- Exercice H : Affectation d'un jeu de médias à un media vault
- Exercice I : Affectation de bandes à un jeu de supports
- Exercice J : Sauvegarde sur bande
- Exercice K : Restauration à partir d'une bande

Leçon 10 : Sauvegarde des données

- Ajout d'un serveur
- Création d'une tâche de sauvegarde
- Utilisation de définitions de sauvegarde multi-serveurs
- Comptes et informations d'identification dans Backup Exec
- Gestion des sélections de serveurs
- Sélections de sauvegarde - Inclusion dynamique
- Sélections de sauvegarde - Ordre des ressources
- Sélections de sauvegarde - Exclut
- Ajout d'une tâche de sauvegarde
- Paramètres de sauvegarde - Méthodes de sauvegarde
- Paramètres de sauvegarde - Paramètres supplémentaires
- Bases de l'étape de sauvegarde
- Principes fondamentaux du nom de l'emploi
- Exécution manuelle des tâches de sauvegarde

Laboratoires

- Exercice A : Configurer un nouveau compte de connexion
- Exercice B : Ajouter un serveur
- Exercice C : Sauvegarder des fichiers et des dossiers
- Exercice D : Création d'un travail de sauvegarde unique
- Exercice E : Création d'une nouvelle tâche de sauvegarde à l'aide du paramètre d'une sauvegarde existante
- Exercice F : Travailler avec des méthodes de sauvegarde
- Exercice G : Ajouter une étape à une sauvegarde
- Exercice H : Sauvegarder plusieurs serveurs
- Exercice I : Sauvegarde de l'état du système

Leçon 11 : Gestion des serveurs et des tâches

- Vue de sauvegarde et de restauration
- Groupes de serveurs
- Sélections de sauvegarde - Marquer comme critique pour l'entreprise
- Groupe de serveurs à la retraite

Laboratoires

- Exercice A : Création d'un groupe de serveurs
- Exercice B : Affichage des détails du serveur
- Exercice C : Marquer une ressource comme étant critique pour l'entreprise et la sauvegarder

- Exercice D : Marquer une ressource comme critique pour l'entreprise à partir de la fenêtre Inclure/Exclure
- Exercice E : Examiner des rapports prédéfinis et personnalisés
- Exercice F : Affichage des détails du journal des tâches

Leçon 12 : Restauration des données

- Affichage du contenu des jeux de sauvegarde
- Restaurer les bases du travail
- Restaurer les paramètres
- Technologie de restauration granulaire (GRT)
- Restauration des données à partir d'un seul jeu de sauvegarde
- Restauration des données à partir de plusieurs jeux de sauvegarde
- Restauration des données à partir d'un périphérique de stockage cloud
- Restauration des données à partir du stockage sur disque
- Restauration des données à partir de la bande
- Restauration des données à partir de la tâche de sauvegarde
- Récupération après sinistre en ligne
- Restauration de l'état du système
- Composants de cliché instantané

Laboratoires

- Exercice A : Affichage du contenu d'un jeu de sauvegarde
- Exercice B : Restauration des données à l'emplacement par défaut
- Exercice C : Restauration des données vers un autre emplacement
- Exercice D : Restauration des autorisations de fichiers et de dossiers
- Exercice E : Restauration des données à l'aide de l'assistant de recherche
- Exercice F : Restauration de données sur un disque dur virtuel
- Exercice G : Restauration des données directement à partir du disque
- Exercice H : Restauration de données à partir d'une sauvegarde sur bande
- Exercice I : Restauration d'une ressource critique pour l'entreprise

Leçon 13 : Utilisation de la clé de chiffrement de base de données

- Composants de données sensibles de la base de données Backup Exec
- Clé de cryptage AES-256 générée automatiquement
- Protection de la clé de chiffrement de la base de données (DEK)

Laboratoires

- Exercice A : Affichage de la clé de chiffrement de la base de données
- Exercice B : Affichage de la clé de chiffrement de la base de données et essayer de la sauvegarder
- Exercice C : Exporter la clé de chiffrement de la base de données
- Exercice D : Sauvegarde et restauration de la base de données Clé de cryptage

Leçon 14 : Reprise après sinistre simplifiée

- Principes de base de la reprise après sinistre simplifiée
- Récupération après sinistre simplifiée - Sauvegarde
- Installation de l'assistant de création de disque SDR
- Création d'un fichier d'image disque SDR (.iso)
- Récupération d'un serveur avec SDR

- Pools et espaces de stockage Windows
- Options supplémentaires SDR

Laboratoires

- Exercice A : Ajout d'un serveur
- Exercice B : Visualiser et identifier le système critique dispositifs
- Exercice C : Création d'une reprise après sinistre simplifiée tâche de sauvegarde activée
- Exercice D : Effectuer une restauration complète en ligne d'un ordinateur - Procédure pas à pas
- Exercice E : Créer une reprise après sinistre simplifiée Disque
- Exercice F : Récupération du serveur de fichiers à l'aide du disque SDR

Leçon 15 : Mise à niveau de Backup Exec

- Mise à niveau du serveur Backup Exec
- Mises à niveau progressives BE CAS et MBES
- Agent pour la mise à niveau de Windows
- Rapport de migration

Annexe A : Périphériques de stockage

- Pools et espaces de stockage Windows
- Stockage réseau
- Agent multimédia distant pour Linux
- Bibliothèques robotiques
- Importation d'un dossier de sauvegarde sur disque hérité

Annexe B : Fonctionnalité du serveur d'administration central

- Backup Exec CAS : Présentation
- Installation du CAS
- Installation de MBES
- Tâches de sauvegarde : MBES et pools de serveurs
- Restauration de fichiers à l'aide de CAS
- Tâches de récupération instantanée
- Paramètres MBES
- Copier la configuration dans MBES
- Mise à niveau d'un environnement CAS vers Backup Exec
- Renommer CAS et MBES
- MBES vers autonome
- Restauration du serveur d'administration central hors ligne à partir d'un serveur d'exécution de sauvegarde

Annexe C : Console d'administration à distance

- Installation de l'administration à distance de Backup Exec 20.1 Console
- Configuration de l'administration à distance de Backup Exec 20.1 Console

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 Veritas

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.

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 sauvegarder et restaurer des données, configurer les périphériques de stockage, gérer les médias, gérer et maintenir l'environnement Backup Exec.