

INTITULE DE LA FORMATION :

SAN Volume Controller (SVC) Planning and Implementation Workshop

REF. COURS : SNV1

DUREE : 4 JOURS (28H)

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

PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES : 3140€ HT / PERS

DESCRIPTION :

Une infrastructure Storage Area Network (SAN) facilite la consolidation du stockage, le partage de données, la mise en clusters de serveurs ainsi que la sauvegarde LAN-free et serverless au travers de plates-formes de serveurs hétérogènes. En d'autres termes, un SAN permet de mutualiser des ressources de stockage, de sécuriser les données et d'optimiser la disponibilité et la réactivité des applications. Autant de raisons qui amènent les entreprises à opter pour la mise en œuvre de ce type d'infrastructure. Cette formation de 4 jours est conçue pour tirer parti de la connectivité SAN de stockage en intégrant une couche d'intelligence ou de virtualisation, le contrôleur SAN Volume Controller (SVC).

OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :

- Comprendre l'intérêt de l'implémentation du système de virtualisation de stockage SAN Volume Control (SVC)
- Savoir faire la différence entre le modèle SVC 2145-DH8 et les modèles de la précédente génération SVC 2145
- Être en mesure de créer une liste de tâches nécessaire à l'intégration d'une solution SVC dans un réseau de stockage SAN
- Savoir établir ou mettre à niveau les politiques de zonage permettant au SVC de contrôler l'accès à une unité de stockage et de faciliter le provisionnement de stockage pour les serveurs hôte
- Savoir utiliser les interfaces utilisateur du SVC pour gérer l'environnement de stockage réseau, pour assigner du stockage aux serveurs, pour migrer des données, pour une réplication des données entre systèmes de stockage, et pour surveiller les activités d'accès au stockage

- Comprendre comment résoudre les problématiques d'accès liées à la coexistence entre le SVC et l'accès au stockage disque par les serveurs hôte
- Disposer des compétences pour migrer les données dans un environnement SVC virtualisé
- Savoir utiliser les interfaces fournies par SDD pour surveiller et gérer l'accès I/O en multipath et la gestion de ces paths
- Comprendre comment implémenter des copies en mode point-in-time via le cluster SVC en utilisant des présélections GUI de FlashCopy

COMPETENCE VISEE :

PUBLIC :

Toutes personnes qui envisagent de déployer un SAN

PRE-REQUIS :

Avoir suivi la formation "IBM - Mise en œuvre et installation de SAN"

PROGRAMME :

PRÉSENTATION DU SAN VOLUME CONTROLLER (SVC)

- Provisionnement du stockage avec SVC
- Le SVC en environnement cluster

MISE EN OEUVRE DU CLUSTER ET DU PROVISIONNEMENT DU STOCKAGE

- Environnement physique SVC et gestion des interfaces
- Systèmes de stockage et assignation des LUNs au SVC
- Création du cluster et du provisionnement du stockage
- Fonctions complémentaires : Disques Quorum, modification des volumes, cheminement des MDisk en back-end, SDD et RAID

TRAVAUX PRATIQUES

- Création du cluster SVC
- Paramétrage du cluster SVC et de l'accès en mode ligne de commandes/en mode graphique
- Identification du stockage en back-end sur le cluster SVC
- Création des pools de stockage
- Création des objets hôte et assignation des volumes

ZONAGE DU FABRIC ET CONNECTIVITÉ ISCSI

- Infrastructure d'accès au SVC par l'hôte
- Zonage du Fabric SAN entre Hôte Fibre Channel et le SVC
- Connectivité IP entre l'hôte iSCSI et le SVC

THIN PROVISIONING ET VOLUME COPY

- Provisionnement des volumes en Thin Provisioning
- Volume Mirroring

TRAVAUX PRATIQUES

- Accès au stockage à partir de Windows et d'AIX
- Thin Provisioning et Volume Mirroring
- Accès aux données et sélection du chemin via SDD

MIGRATION DES DONNÉES

- Migration d'un pool
- Assistant d'importation de migration
- Retrait d'un Mdisk
- Remplacement d'un système de stockage

COPY SERVICES - FLASHCOPY ET REMOTE COPY

- FlashCopy
- Metro/Global Mirroring introduction
- TRAVAUX PRATIQUES
- Migration d'un pool
- Assistant d'importation de migration
- FlashCopy et Consistency Groups

GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SVC

- Journalisation et diagnostics
- Mise à jour du code et remplacement d'un nœud

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 IBM

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

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

- ✓ 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 tirer parti de la connectivité SAN de stockage en intégrant une couche d'intelligence ou de virtualisation, le contrôleur SAN Volume Controller (SVC).