

Certification Microsoft - Implementing a Software-Defined Datacenter (70-745)

CATEGORIE : B

Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

Transverse : ■ **Tout secteur d'activité sauf artisanat et professions libérales**

Code(s) NAF : —

Code(s) NSF : **326**

Code(s) ROME : **M1802**, **I1401**, **M1801**

Formacode : —

Date de création de la certification : **23/03/2017**

Mots clés : **virtualisation serveur**, **Software defined**, **SDDC**, **microsoft**

Identification

Identifiant : **3741**

Version du : **16/10/2018**

Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- [Détail sur le programme de certification Microsoft sur le site de l'éditeur](#)

Non formalisé :

- [Témoignages sur la certification Microsoft](#)
- [Pourquoi passer la certification sur les produits et les technologies Microsoft ?](#)

Norme(s) associée(s) :

—

Descriptif

Objectifs de l'habilitation/certification

Les candidats à cet examen sont des professionnels de l'informatique responsables de la mise en œuvre d'un centre de données « Software Defined » (SDDC) avec Windows Server 2016 et SCVMM (Microsoft System Center), pour distribuer les applications à tous les utilisateurs qui en ont besoin.

Ces candidats sont en mesure de mettre en œuvre et gérer des infrastructures SCVMM hautement disponibles ainsi que paramétrer des composants de stockage, de calcul et de mise en réseau définis par logiciel. Ils sont aussi en capacité de gérer et configurer des charges de travail des clients hébergés, de déployer et gérer des conteneurs, puis d'exécuter des tâches de surveillance et de maintenance de base à l'aide de SCOM (System Center Operations Manager). Les professionnels certifiés sont en outre responsables de la définition et de la mise en œuvre de la continuité de service et des options de reprise après sinistre pour optimiser la performance de toute organisation sans rupture de productivité.

Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- Certification Microsoft - Installation, stockage et calcul avec Windows Server 2016 (70-740)
- Certification Microsoft - Identité avec Windows Server 2016 (70-742)
- Certification Microsoft - Mise à niveau de vos compétences MCSA : Windows serveur 2016 (70-743)

Descriptif général des compétences constituant la certification

Les compétences visées et évaluées par la certification « Implementing a Software-Defined Datacenter » se répartissent en plusieurs grands champs d'intervention qui constituent les domaines de compétence d'un professionnel de la virtualisation et de la supervision d'une infrastructure datacenter :

- Planifier et mettre en œuvre une infrastructure de base avec System Center Virtual Machine Manager (VMM) pour gérer et maintenir un parc d'ordinateurs, de périphériques et des applications au sein d'organisations de toutes tailles
- Mettre en œuvre un réseau défini par logiciel (SDN) pour permettre un contrôle centralisé des ressources réseau, une meilleure programmabilité, ainsi que la virtualisation de ces ressources en les dissociant des éléments physiques du réseau
- Mettre en œuvre un stockage défini par logiciel pour optimiser les espaces de stockage de données et améliorer la qualité de service du réseau au profit des utilisateurs
- Mettre en œuvre des solutions informatiques en datacenter avec Virtual Machine Manager (VMM), pour augmenter la disponibilité des ressources et applications de l'entreprise sans impact pour l'utilisateur.
- Sécuriser un datacenter défini par logiciel, en contrôlant l'accès aux ressources et protégeant les informations d'identification des utilisateurs, pour prémunir l'entreprise contre toute attaque
- Surveiller et maintenir le Datacenter, en créant des scénarios d'usage pour garantir la sauvegarde et la restauration des infrastructures, sans rupture dans l'activité de l'entreprise

Modalités générales

La préparation à cet examen se base sur le suivi d'une formation officielle d'environ 35 heures (incluant support de cours et pratique de labs) ainsi qu'un travail personnel*. Il est conseillé de respecter un temps de révision après la formation avant de passer l'examen.

De nombreux outils de préparation existent en complément, comme le MOC-On demand (formation au format vidéo, incluant assessments et labs), le Practice test (test d'entraînement au passage de la certification), et autres ressources en ligne sur les sites de l'éditeur.

La certification Microsoft « Implementing a Software-Defined Datacenter (70-745) » est ouverte à tout public.
*Le suivi de la formation officielle n'est pas obligatoire pour la validation du titre de certification, mais elle est toutefois recommandée puisqu'elle met en pratique les connaissances à acquérir.

Liens avec le développement durable

Aucun

Public visé par la certification

Tous publics

Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

Pour l'individu

Pour l'entité utilisatrice

Le candidat détenteur de cette certification renforce sa crédibilité au sein de l'entreprise en lui permettant d'attester de ses compétences réseaux, et notamment de la mise en œuvre d'un centre de données « Software Defined » (SDDC) avec Windows Server 2016 et SCVMM (Microsoft System Center). Il est en outre capable de la définition et de la mise en œuvre de la continuité de service et des options de reprise après sinistre, dont les risques pour l'entreprise seraient critiques si non maîtrisés.

Les enjeux économiques et technologiques de la virtualisation sont stratégiques, tant pour les entreprises du numérique qui positionnent leur offre de services sur le marché, que pour les clients et utilisateurs finaux, à la recherche de solutions performantes alliant sécurité et optimisation des coûts. Les solutions de virtualisation Microsoft étant largement déployées au sein des entreprises, les professionnels certifiés sur les dernières technologies de l'éditeur disposent d'un avantage certain en termes d'employabilité.

En témoignent les projets de recrutement des grandes ESN en 2017 : <https://www.journaldunet.com/solutions/reseau-social-d-entreprise/1106734-recrutement-des-ssii/1106738-les-postes-a-pouvoir-dans-les-ssii-en-2017>

C'est pourquoi, il est nécessaire de disposer d'individus certifiés sur ces technologies.

Pour les entités dont l'activité commerciale est de revendre, intégrer ou préconiser les solutions Microsoft, l'intégration d'un professionnel certifié lui permet de satisfaire les pré requis techniques du programme de partenariat Microsoft et d'acquérir ainsi un réel avantage concurrentiel.

Evaluation / certification

Pré-requis

Avoir une bonne compréhension des concepts réseau, de TCP/IP, des technologies et concepts de stockage et de Windows PowerShell. Connaître les différents types de virtualisation, l'administration Windows Server.

Compétences évaluées

Les compétences visées et évaluées par la certification « Implementing a Software-Defined Datacenter » se répartissent en plusieurs grands champs d'intervention qui constituent les principales missions d'un professionnel de la virtualisation et de la supervision d'une infrastructure datacenter. **Les questions sur lesquelles les candidats sont évalués à l'examen portent sur les compétences décrites ci-dessous, mais ne s'y limitent pas :**

Planifier et mettre en œuvre une infrastructure de base avec System Center Virtual Machine Manager (VMM) pour faciliter la gestion et le maintien d'un parc d'ordinateurs, de périphériques et des applications au sein d'organisations de toutes tailles

Installer et configurer Virtual Machine Manager (VMM) : Déterminer les besoins pour l'installation de System Center Virtual Machine Manager, installer VMM

Certificateur(s)

- MICROSOFT

Centre(s) de passage/certification

- Centres Pearson VUE - accessibles depuis <http://www.pearsonvue.com/microsoft/locate/>

Installer et configurer des serveurs hôtes VMM :

Gérer l'infrastructure VMM : planifier et orchestrer des mises à jour et des correctifs sur les serveurs; créer des lignes de base de mise à jour ; exécuter des analyses de conformité ;

Gérer les bibliothèques VMM : permettre une déduplication des données sur le serveur de bibliothèque

Mettre en œuvre l'infrastructure hautement disponible de VMM : Déterminer les exigences des composants et créer un serveur de gestion VMM hautement disponible

Mettre en œuvre un réseau défini par logiciel (SDN) pour permettre un contrôle centralisé des ressources réseau, une meilleure programmabilité, ainsi que la virtualisation de ces ressources en les dissociant des éléments physiques du réseau

Mettre en œuvre Core Network Fabric pour créer des réseaux logiques

Planifier et mettre en œuvre la solution SDN c'est-à-dire l'infrastructure de réseau définie par logiciel

Configurer le contrôleur de réseau (NC)

Configurer et gérer l'équilibreur de charge logiciel (SLB)

Configurer la passerelle Windows Server

Gérer l'infrastructure SDN : Installer les mises à jour sur les contrôleurs de réseau, les composants de l'équilibreur de charge logiciel et les composants de la passerelle

Gérer les locataires des réseaux virtuels

Mettre en œuvre un stockage défini par logiciel pour optimiser les espaces de stockage et améliorer la qualité de service du réseau au profit des utilisateurs

Mettre en œuvre des solutions de stockage définies par logiciel

Gérer des solutions de réplica de stockage

Mettre en œuvre des solutions informatiques en datacenter avec Virtual Machine Manager (VMM), pour augmenter la disponibilité des ressources et applications dans l'entreprise sans impact pour l'utilisateur.

Déterminer les exigences et scénarios d'utilisation pour les déploiements virtualisés, les déploiements de l'application dans l'infrastructure virtualisée

Créer et configurer des modèles de machines virtuelles

Configurer des profils matériels et profils d'application

Mettre en œuvre, déployer, mettre à jour des modèles de services

Sécuriser un datacenter défini par logiciel, en contrôlant l'accès aux ressources et protégeant les informations d'identification des utilisateurs, pour prémunir l'entreprise contre toute attaque

Sécuriser l'environnement informatique : mettre en œuvre des solutions d'infrastructure protégée, mettre en œuvre une protection DHCP, configurer des comptes d'identification et des rôles d'utilisateur, mettre en œuvre un contrôle d'accès en fonction du rôle (RBAC), mettre en œuvre une solution d'intégrité du code, mettre en œuvre un démarrage sécurisé pour les clients Windows et Linux, mettre en œuvre la protection des informations d'identification

Sécuriser l'environnement réseau : Créer et utiliser une liste de contrôle d'accès des ports avec des réseaux de machine virtuelle, des sous-réseaux de machine virtuelle et des cartes réseau virtuelles ; créer et utiliser des paramètres globaux pour toutes les machines virtuelles ; mettre en œuvre des solutions de pare-feu à l'aide de VMM...

Surveiller et maintenir le Datacenter, en créant des scénarios d'usage pour garantir la sauvegarde et la restauration des infrastructures, sans rupture dans l'activité de l'entreprise

Installer et configurer System Center Operations Manager (SCOM)

Surveiller et gérer les charges de travail des infrastructures et des machines virtuelles à l'aide de SCOM

Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)

Non applicable

La validité est Permanente

Possibilité de certification partielle : non

Matérialisation officielle de la certification :

Les candidats reçoivent la notification de réussite/échec quelques minutes après la fin de l'examen et accède à un relevé de notes détaillé : son transcript est disponible à tout moment sur un portail sécurisé dédié.

Plus d'informations

Statistiques

Chaque année près de 10 000 professionnels passent les Certifications Microsoft. En un an, plus de 2700 professionnels se sont préparés et ont passé un examen en certification sur les technologies de virtualisation Microsoft (dont Hyper-V et les machines virtuelles).

Autres sources d'information

Grâce à la création par l'éditeur de badges numériques, chaque professionnel certifié peut afficher son expertise via son CV, son blog ou ses réseaux professionnels. L'affichage des compétences via ce badge est un vecteur de recrutement grâce à l'octroi de services supplémentaires.

<https://www.microsoft.com/fr-fr/learning/badges.aspx>

Témoignages sur la certification Microsoft :

<https://www.microsoft.com/fr-fr/learning/certification-success-stories.aspx>

Pourquoi passer la certification sur les produits et les technologies Microsoft ?

<https://www.microsoft.com/fr-fr/learning/certification-testimonials.aspx>