Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2021/12/29 10:32

XW330 - Validation de la Formation

Contenu du Module

- **XW330 - Validation de la Formation**
  - Contenu du Module
  - Support de Cours
  - Rappel du Programme de la Formation
    - Jour #1
    - Jour #2
  - Évaluation de la Formation

Support de Cours

L'accès au supports de cours ainsi que les LABS et les validations des acquis se fait grâce à un abonnement annuel par stagiaire à une plateforme de cours sur Internet.

L'utilisation de cette plateforme permet :

- de mesurer le niveau du stagiaire avant la formation et celui atteint en fin de formation grâce aux tests de validations des acquis,
- de suivre du travail de chaque participant en termes de temps passé dans chaque module grâce à un reporting détaillé.

L'abonnement permet aux stagiaires :

- de télécharger des supports de cours et des LABS au format PDF le dernier jour de la formation,
- de refaire les LABS en mode autonome en cas de missions décalées en relation avec le contenu de la formation initiale,

- de rester en contact avec le formateur en cas de problèmes en production liés au contenu du cours,
- de consulter les mises à jour du contenu des supports de cours pendant la période de l'abonnement,
- d'échanger avec les autres participants de la session ainsi qu'avec les anciens stagiaires.

Rappel du Programme de la Formation

Jour #1

- **XW330 - Docker : Mise en oeuvre** - 1 heure.
    - Contenu du Module
    - Prérequis
        - Matériel
        - Logiciels
        - Internet
    - Utilisation de l'Infrastructure
    - Programme de la Formation
- **DOF101 - La Virtualisation par Isolation** - 3 heures.
    - Présentation de la Virtualisation par Isolation
        - Historique
    - Présentation des Namespaces
    - Présentation des CGroups
        - LAB #1 - Travailler avec les CGroups
            - 1.1 - Limitation de la Mémoire
            - 1.2 - Le Paquet cgroup-tools
                - La commande cgcreate
                - La Commande cgexec
                - La Commande cgdelete
                - Le Fichier /etc/cgconfig.conf
    - Présentation de Linux Containers
        - LAB #2 - Travailler avec LXC
            - 2.1 - Installation

- 2.2 - Création d'un Conteneur Simple
- 2.3 - Démarrage d'un Conteneur Simple
- 2.4 - S'attacher à un Conteneur Simple
- 2.5 - Commandes LXC de Base
    - La Commande lxc-console
    - La Commande lxc-stop
    - La Commande lxc-execute
    - La Commande lxc-info
    - La Commande lxc-freeze
    - La Commande lxc-unfreeze
    - Autres commandes
- 2.6 - Création d'un Conteneur Non-Privilégié
    - User Namespaces
    - Création d'un Utilisateur Dédié
    - Création du Mappage
    - Création du Conteneur
    - Contrôle du Mappage
- 2.7 - Création d'un Conteneur Éphémère
    - La Commande lxc-copy
- 2.8 - Sauvegarde des Conteneurs
    - La Commande lxc-snapshot

- **DOF102 - Démarrer avec Docker** - 3 heures.
    - Présentation de Docker
    - LAB #1 - Travailler avec Docker
        - 1.1 - Installer docker
        - 1.2 - Démarrer un Conteneur
        - 1.3 - Consulter la Liste des Conteneurs et Images
        - 1.4 - Rechercher une Image dans un Dépôt
        - 1.5 - Supprimer un Conteneur d'une Image
        - 1.6 - Créer une Image à partir d'un Conteneur Modifié
        - 1.7 - Supprimer une Image
        - 1.8 - Créer un Conteneur avec un Nom Spécifique
        - 1.9 - Exécuter une Commande dans un Conteneur

        - 1.10 - Injecter des Variables d'Environnement dans un Conteneur
        - 1.11 - Modifier le Nom d'Hôte d'un Conteneur
        - 1.12 - Mapper des Ports d'un Conteneur
        - 1.13 - Démarrer un Conteneur en mode Détaché
        - 1.14 - Accéder aux Services d'un Conteneur de l'Extérieur
        - 1.15 - Arrêter et Démarrer un Conteneur
        - 1.16 - Utiliser des Signaux avec un Conteneur
        - 1.17 - Forcer la Suppression d'un Conteneur en cours d'Exécution
        - 1.18 - Utilisation Simple d'un Volume
        - 1.19 - Télécharger une image sans créer un conteneur
        - 1.20 - S'attacher à un conteneur en cours d'exécution
        - 1.21 - Installer un logiciel dans le conteneur
        - 1.22 - Utilisation de la commande docker commit
        - 1.23 - Se connecter au serveur du conteneur de l'extérieur

Jour #2

- **DOF103 - Gérer les Images Docker** - 2 heures.
    - Contenu du Module
    - LAB #1 - Re-créer une image officielle docker
        - 1.1 - Utilisation d'un Dockerfile
        - 1.2 - FROM
        - 1.3 - RUN
        - 1.4 - ENV
        - 1.5 - VOLUME
        - 1.6 - COPY
        - 1.7 - ENTRYPOINT
        - 1.8 - EXPOSE
        - 1.9 - CMD
        - 1.10 - Autres Commandes
    - LAB #2 - Créer un Dockerfile
        - 2.1 - Création et test du script
        - 2.2 - Bonnes Pratiques liées au Cache

- **DOF104 - Gestion des Volumes, du Réseau et des Ressources** - 2 heures.
  - LAB #1 - Gestion des Volumes
    - 1.1 - Gestion Automatique par Docker
    - 1.2 - Gestion Manuelle d'un Volume
  - LAB #2 - Gestion du Réseau
    - 2.1 - L'Approche Réseau Docker
      - Bridge
      - Host
      - None
      - Liens
    - 2.2 - Lancer Wordpress dans un container
    - 2.3 - Gestion d'une Architecture de Microservices
  - LAB #3 - Superviser les Conteneurs
    - 3.1 - Les Journaux
    - 3.2 - Les Processus
    - 3.3 - L'Activité en Continu
  - LAB #4 - Gestion des Ressources
    - 4.1 - Limiter la Mémoire

- **DOF202 - Docker Compose, Docker Machine et Docker Swarm** - 2 heures.
  - LAB #1 - Docker Compose
    - 1.1 - Installation
    - 1.2 - Utiliser docker-compose
  - LAB #2 - Docker Machine
    - 2.1 - Présentation
    - 2.2 - Création de Machines Virtuelles Docker
    - 2.3 - Lister les VM Docker
    - 2.4 - Obtenir l'adresse IP des VM
    - 2.5 - Se connecter à une VM Docker
  - LAB #3 - Docker Swarm
    - 3.1 - Présentation
    - 3.2 - Initialiser Docker Swarm
    - 3.3 - Le Statut Leader
    - 3.4 - Rejoindre le Swarm

        - 3.5 - Consulter les Informations de Swarm
        - 3.6 - Démarrer un Service
        - 3.7 - Augmentation et Réduction du Service
        - 3.8 - Consulter le Statut d'un Nœud
        - 3.9 - Haute Disponibilité
        - 3.10 - Supprimer un Service
        - 3.11 - Sauvegarder Docker Swarm
        - 3.12 - Restaurer Docker Swarm

- **XW330 - Validation de la Formation** - 1 heure.
    - Support de Cours
    - Rappel du Programme de la Formation
        - Jour #1
        - Jour #2
    - Évaluation de la Formation
    - Validation des acquis

Évaluation de la Formation

Afin de valider votre formation, veuillez compléter l’Évaluation de la Formation ainsi que la Validation des Acquis.

Copyright © 2022 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.