Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2022/06/04 16:38

DOF200 - Présentation de la Formation

Contenu du Module

- Contenu du Module
- Prérequis
  - Matériel
  - Logiciels
  - Internet
- Programme de la Formation
- Évaluation des Compétences en Amont

Prérequis

Matériel

- Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

Logiciels

- Web Chrome version 72+ ou

- Microsoft Edge version 79+ ou
- Firefox version 65+.

Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **SANS** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux ports 80 et 443 à : https://ittraining.io **ainsi que ses sous-domaines**.

Programme de la Formation

- **DOF200 - Présentation de la Formation**.
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Compétences en Amont
- **DOF201 - Stocker les Images Docker**.
  - LAB #1 - Installer un Registre Privé
    - 1.1 - Installer docker
    - 1.2 - Préparation
    - 1.3 - Créer un Registre local,
    - 1.4 - Créer un Serveur de Registre Dédié
      - Configurer le Registre Dédié
      - Configurer le Client
- **DOF202 - Docker Compose, Docker Machine et Docker Swarm**.
  - 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

- **DOF203 - Gestion du Réseau avec Docker**.
    - L'Approche Réseau Docker
    - LAB #1 - Les Réseaux Docker ayant un Scope Local
        - 1.1 - Bridge
            - Liens
        - 1.2 - Host
        - 1.3 - None
        - 1.4 - Lancer Wordpress dans un container
        - 1.5 - Gestion d'une Architecture de Microservices
    - LAB #2 - Gestion du Réseau overlay
        - 2.1 - Création d'un Réseau overlay
        - 2.2 - Création d'un Service
        - 2.3 - Déplacer le Service vers un autre Réseau overlay
        - 2.4 - DNS container discovery
        - 2.5 - Création d'un Réseau overlay Personnalisé

    - LAB #3 - Gestion de l'Architecture des Microservices
        - 3.1 - Mise en Place avec Docker Swarm avec des réseaux Overlay

- **DOF204 - Gestion de la Sécurité de Docker**.
    - LAB #1 - Travailler avec les CGroups
        - 1.1 - Présentation des Namespaces
        - 1.2 - Présentation des CGroups
        - 1.3 - Limitation de la Mémoire
        - 1.4 - Le Paquet cgroup-tools
            - La commande cgcreate
            - La Commande cgexec
            - La Commande cgdelete
            - Le Fichier /etc/cgconfig.conf
    - LAB #2 - Utilisation des Docker Secrets
    - LAB #3 - Création d'un Utilisateur de Confiance pour Contrôler le Daemon Docker
    - LAB #4 - Le Script docker-bench-security.sh
    - LAB #5 - Sécurisation de la Configuration de l'Hôte Docker
        - 5.1 - [WARN] 1.2.1 - Ensure a separate partition for containers has been created
        - 5.2 - [WARN] 1.2.3 - Ensure auditing is configured for the Docker daemon
    - LAB #6 - Sécurisation de la Configuration du daemon Docker
        - 6.1 - [WARN] 2.1 - Ensure network traffic is restricted between containers on the default bridge
        - 6.2 - [WARN] 2.8 - Enable user namespace support
        - 6.3 - [WARN] 2.11 - Ensure that authorization for Docker client commands is enabled
        - 6.4 - [WARN] 2.12 - Ensure centralized and remote logging is configured
        - 6.5 - [WARN] 2.14 - Ensure Userland Proxy is Disabled
        - 6.6 - [WARN] 2.17 - Ensure containers are restricted from acquiring new privileges
        - 6.7 - Le Fichier /etc/docker/daemon.json
    - LAB #7 - Sécurisation des Images et les Fichiers de Construction
        - 7.1 - [WARN] 4.1 - Ensure a user for the container has been created
        - 7.2 - [WARN] 4.5 - Ensure Content trust for Docker is Enabled
        - 7.3 - [WARN] 4.6 - Ensure that HEALTHCHECK instructions have been added to container images
    - LAB #8 - Sécurisation du Container Runtime
        - 8.1 - [WARN] 5.1 - Ensure AppArmor Profile is Enabled
        - 8.2 - [WARN] 5.2 - Ensure SELinux security options are set, if applicable

        - 8.3 - [WARN] 5.10 - Ensure memory usage for container is limited
        - 8.4 - [WARN] 5.11 - Ensure CPU priority is set appropriately on the container
        - 8.5 - [WARN] 5.12 - Ensure the container's root filesystem is mounted as read only
        - 8.6 - [WARN] 5.14 - Ensure 'on-failure' container restart policy is set to '5'
        - 8.7 - [WARN] 5.25 - Ensure the container is restricted from acquiring additional privileges
        - 8.8 - [WARN] 5.26 - Ensure container health is checked at runtime
        - 8.9 - [WARN] 5.28 - Ensure PIDs cgroup limit is used
    - LAB #9 - Sécurisation des Images avec Docker Content Trust
        - 9.1 - DOCKER_CONTENT_TRUST
        - 9.2 - DCT et la commande docker pull
            - L'option disable-content-trust
        - 9.3 - DCT et la commande docker push
        - 9.4 - DCT et la commande docker build
            - Créer un deuxième Repositry
            - Supprimer une Signature
    - LAB #10 - Sécurisation du Socket du Daemon Docker
        - 10.1 - Création du Certificat de l'Autorité de Certification
        - 10.2 - Création du Certificat du Serveur Hôte du Daemon Docker
        - 10.3 - Création du Certificat du Client
        - 10.4 - Démarrage du Daemon Docker avec une Invocation Directe
        - 10.5 - Configuration du Client

- **DOF205 - Validation de la Formation**.
    - Support de Cours
    - Rappel du Programme de la Formation
    - Validation des acquis globale
    - Évaluation de la Formation

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