

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.

From:

<https://www.ittraining.team/> - **www.ittraining.team**

Permanent link:

<https://www.ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:docker1:drf06>

Last update: **2021/12/29 10:32**



