LAB – MISE EN PLACE DE LA PLATEFORME DE LAB

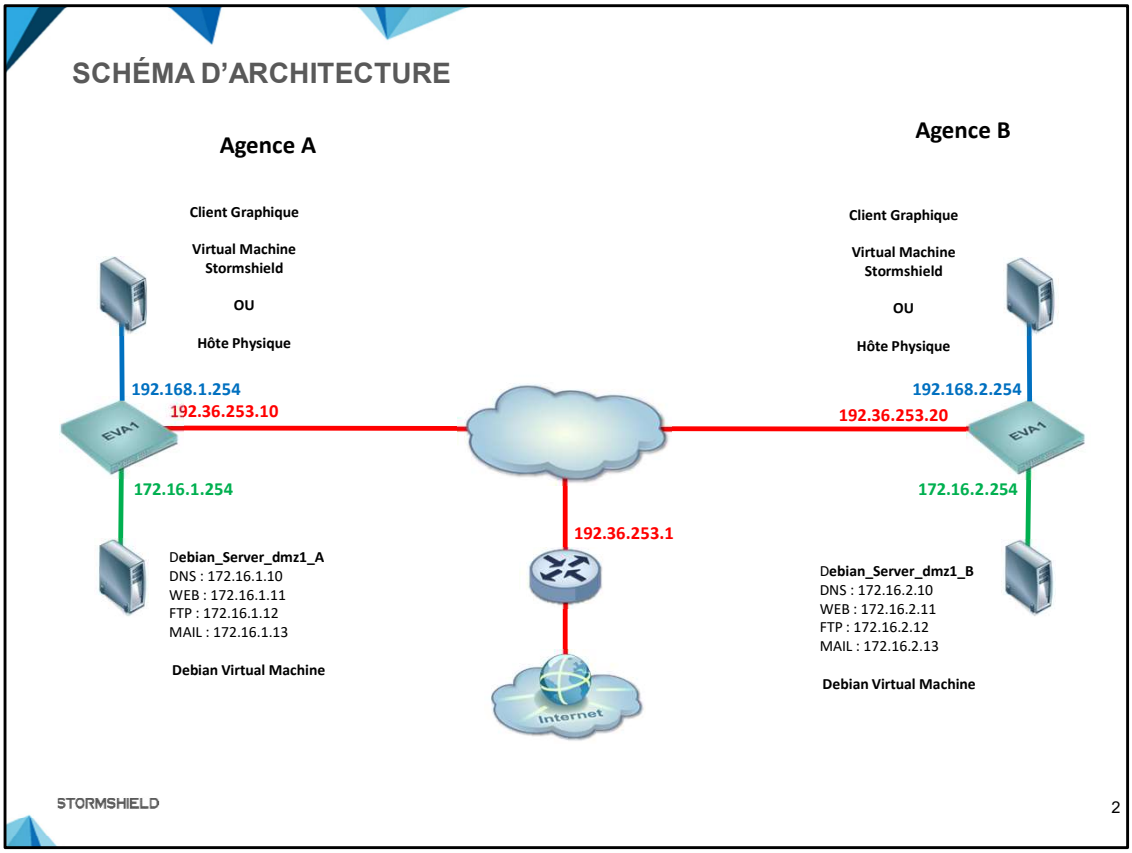
VERSION 4.3 SOUS VIRTUAL BOX

FÉVRIER 2023

STORMSHIELD

Programme du module

➔ Présentation de la plateforme de Lab
➔ Lab – Mise en place de la plateforme de Lab

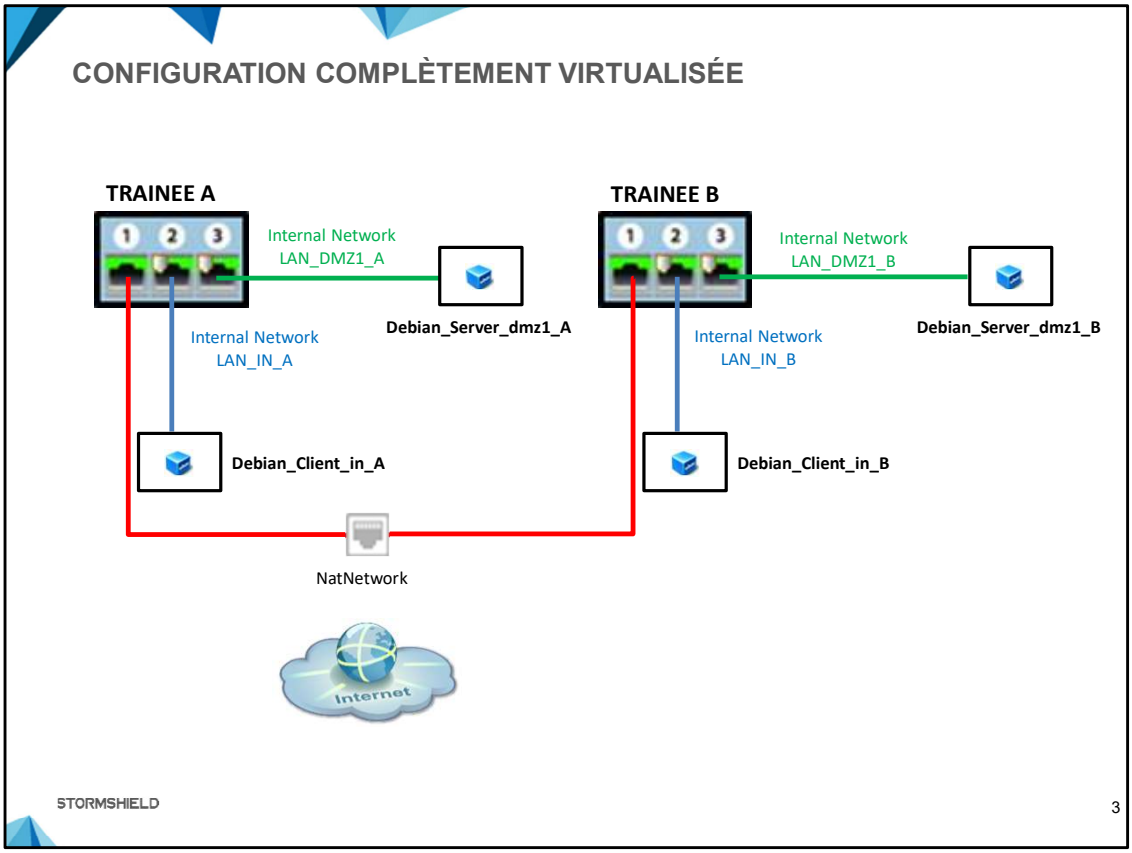


Les labs seront effectués en virtuel sous VirtualBox. La plateforme des labs est présentée ci-dessus, elle est constituée de 2 sites (Agence A et Agence B) reliés entre eux via un réseau externe « 192.36.253.0/24 ».

Chaque site possède :

- un firewall virtuel SNS_EVA1_V4.3
- une machine Debian_Server_dmz1 qui embarque 4 serveurs (DNS, WEB, FTP et MAIL), connectée au réseau privé DMZ « 172.16.X.0/24 »
- une machine graphique Debian_Client_in, connectée au réseau privé IN « 192.168.X.0/24 ».

NOTE : Sur tous les firewalls, le mot de passe de l'utilisateur « admin » est « admin ».



La configuration réseau des machines virtuelles est décrite sur la figure ci-dessus. Elle permet d'accéder à l'interface Web du firewall SNS d'un site depuis la machine graphique Debian_Client_in. Elle permet également aux firewalls de se connecter à Internet via l'interface « NatNetwork ».

NOTE : Le réseau VirtualBox « NatNetwork » doit être créé et configuré avant de démarrer les machines virtuelles.
Les réseaux « Internal_Networks » sont déployés par import de l'OVA.

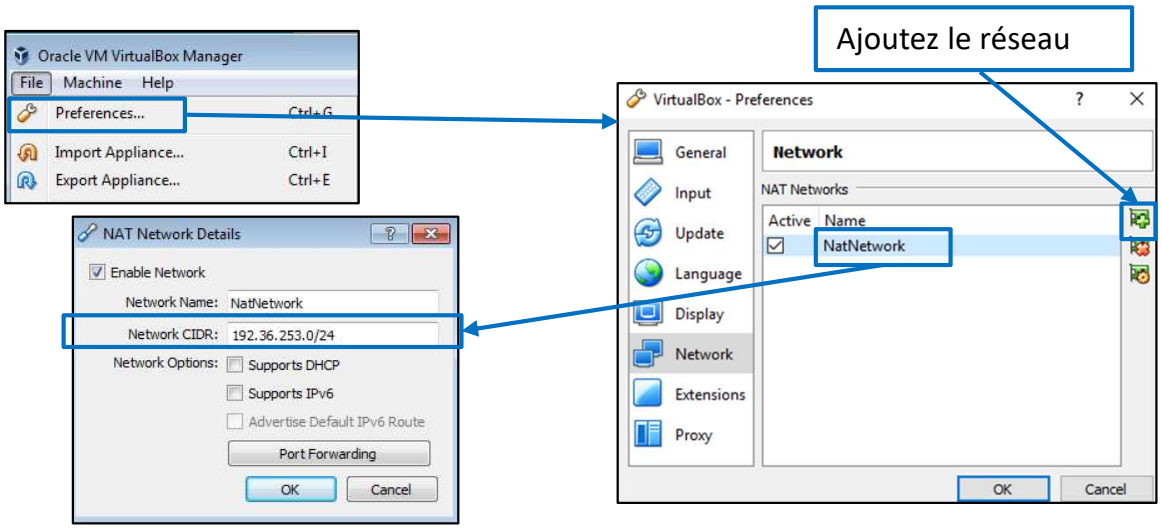
PRÉREQUIS : L'infrastructure virtuelle complète décrite ci-dessus nécessite un espace disque minimum de 11,5 Go (les VM fournies ont des disques à allocation dynamique) et une mémoire RAM de 4,2 Go

- 1024 Mo de RAM par firewall,
- 96 Mo de RAM par Debian_Server_dmz1,
- 1024 Mo de RAM par Debian_Client_in, nous vous recommandons de multiplier cette valeur par 2, 3 ou 4 si la RAM disponible sur votre hôte physique le permet.

Installation et préparation de la plateforme virtuelle

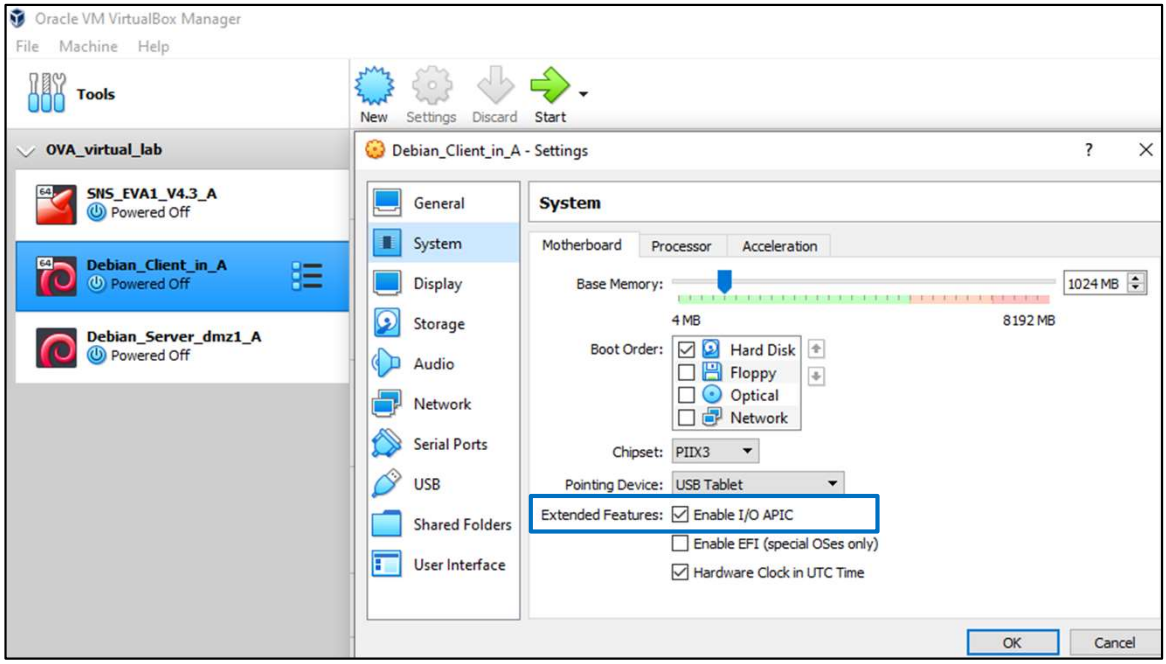
1. Installez Virtualbox (nos labs sont compatibles avec les versions 5.2 ou ultérieure, les captures d'écran ci-après ont été faites sur la version 6.1.34).

2. Créez l'interface « NatNetwork » depuis VirtualBox dans le menu Fichier ⇒ Paramètres ⇒ Réseau ⇒ onglet Réseau NAT, configurez la avec le réseau WAN « 192.36.253.0/24 » et désactivez l'option « supporte le DHCP ».

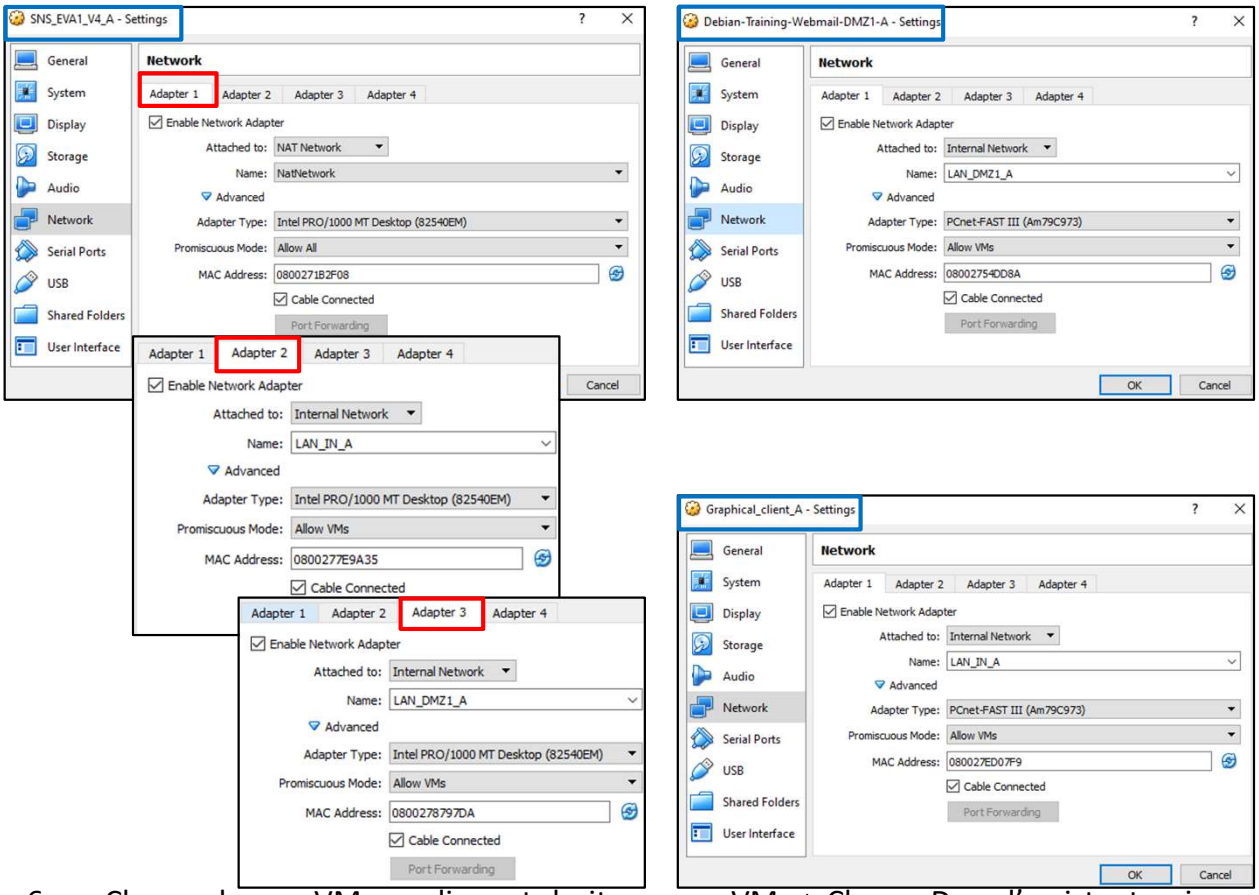


3. Importez le package « CSNx-v4.3-FW-DEBIANS.ova » contenant un firewall et les deux Debian, depuis le menu VirtualBox « Fichier ⇒ Importer un appareil virtuel » ⇒ cochez la case « Réinitialisez l'adresse MAC de chaque carte réseau ». Le Firewall est en configuration usine.

4. Pour un fonctionnement correct de la machine Debian_Client_in, dans le menu Configuration ⇒ Système ⇒ Carte mère, cochez la case « Activer les IO-APIC », si elle ne l'est pas.



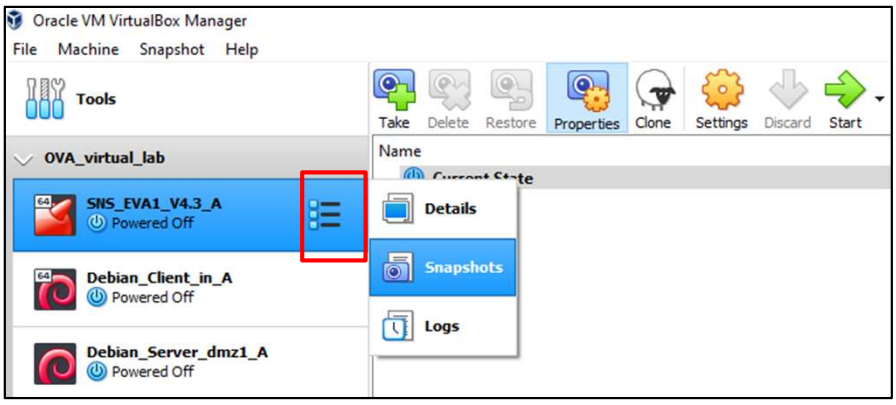
5. Vérifiez ou configurez les interfaces réseau des VM selon le schéma de la diapositive n°3. Ces machines sont sur le site de l'agence A.



6. Clonez chaque VM, en cliquant droit sur une VM ⇒ Cloner. Dans l'assistant qui se lance, renommez votre clone (les VM clonées seront sur le site de Trainee B) et cochez la case « Réinitialisez l'adresse MAC de chaque carte réseau ». Sur la page suivante, cochez la case « Clone intégral » et cliquez sur le bouton cloner (au lieu de cloner, il est également possible d'importer à nouveau le package OVA, le renommage des VM s'effectue alors après import).

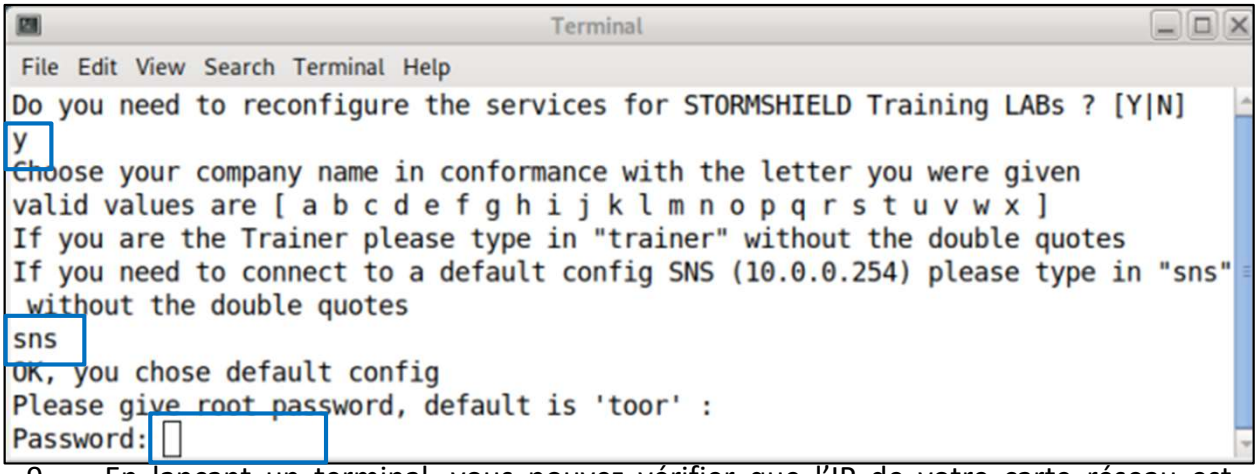
7. Modifiez les interfaces réseau pour les 3 machines clonées, LAN_IN_A et LAN_DMZ1_A sont renommées respectivement LAN_IN_B et LAN_DMZ1_B.

8. Effectuez un instantané de chaque VM avant de commencer les labs (avec Oracle VirtualBox, faites l'instantané VM éteinte).

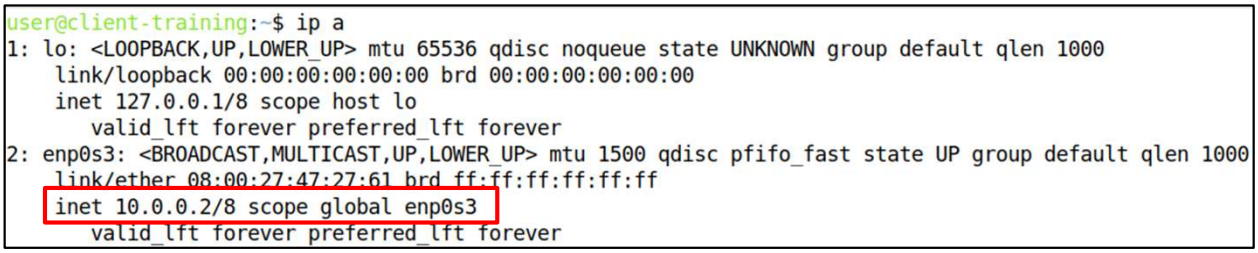


9. Démarrez les VM « SNS_EVA1_V4_A » et « Debian_client_in__A ». Sur cette dernière, ouvrez une session (identifiant : user ; mot de passe : user) et double cliquez sur le raccourci bureau «network_config.sh », puis cliquez sur le bouton « Run in Terminal ».
Le firewall SNS étant encore en mode usine, l'option « sns » doit être choisie.

Note : Si l'une des machines ne démarre pas, le passage à 2 CPU peut parfois résoudre ce problème (paramètre System -> Processor.)



9. En lançant un terminal, vous pouvez vérifier que l'IP de votre carte réseau est correcte avec la commande « ip address show » (format raccourci « ip a »), et lancer un ping vers 10.0.0.254 (la connectivité avec le SNS est bien établie).



10. Recommencez les points 9 et 10 avec les VM du site B.

Nous vous invitons à imprimer et compléter cette page afin d'avoir les informations des Labs à disposition.

Informations

Les labs seront effectués à l'aide d'une infrastructure composée de plusieurs sites. Chaque site représente ici une compagnie qui possède trois machines :

- Un poste client Windows permettant de naviguer sur Internet et configurer le SNS
- Un firewall Stormshield Network Security (SNS) virtuel (EVA) ou physique (SN310)
- Un serveur Debian qui embarque 4 serveurs (DNS, WEB, FTP et MAIL)

Les compagnies sont nommées par une lettre A, B, C, D, etc. et un chiffre, respectivement 1, 2, 3, 4, etc. qui servira dans la définition des adresses IP.

Deux réseaux privés (net-in-x et net-dmz-x, où x représente la lettre du site) sont configurés sur chaque site : IN « 192.168.y.0/24 » et DMZ : « 172.16.y.0/24 » (où y représente le numéro associé à la compagnie).

Les différents sites sont reliés directement à Internet et possèdent des adresses IP publiques dans la plage 192.36.253.10 à 192.36.253.249. Le reste d'Internet est accessible via le firewall du formateur dont l'adresse IP est 192.36.253.254.

Adresses IP

Je suis compagnie _____ (lettre) numéro _____.

Serveurs Debian

Serveur DNS :

_____. _____. _____.10

Serveur web :

_____. _____. _____. 11

Serveur FTP :

_____. _____. _____. 12

Serveur mail :

_____. _____. _____. 13

Firewall Stormshield

Adresse IP net-DMZ :

172.16._____.254

Adresse IP publique :

192.36.253 ._____0

Adresse IP net-IN :

192.168 ._____. 254

Poste client

Adresse IP :

192.168 ._____. 2