



Administration Système et Réseau

Roger-Skyline-1

Skyline skyline@slash16.org
42 Staff pedago@staff.42.fr

Résumé: Ce document est un sujet d'initiation à l'Administration Système et Réseau.

Table des matières

I	Préambule	2
II	Introduction	3
III	Objectifs	4
IV	Consignes générales	5
V	Partie obligatoire	6
V.1	Partie 1	6
V.2	Partie 2 : Network	7
V.2.1	Question 1	7
V.2.2	Question 2	7
V.2.3	Question 3	7
V.2.4	Question 4	7
V.2.5	Question 5	7
V.2.6	Question 6	7
V.2.7	Question 7	7
V.2.8	Question 8	7
V.2.9	Question 9	7
V.2.10	Question 10	7
V.2.11	Question 11	7
V.2.12	Question 12	8
V.2.13	Question 13	8
V.2.14	Question 14	8
V.2.15	Question 15	8
V.2.16	Question 16	8
V.2.17	Question 17	8
V.2.18	Question 18	8
V.3	Partie 3 : System	9
V.3.1	Question 19	9
V.3.2	Question 20	9
V.3.3	Question 21	9
V.3.4	Question 22	9
V.3.5	Question 23	9
V.3.6	Question 24	9
V.3.7	Question 25	9
V.3.8	Question 26	9
V.3.9	Question 27	9
V.3.10	Question 28	9
V.3.11	Question 29	9

V.3.12	Question 30	9
V.3.13	Question 31	10
V.3.14	Question 32	10
V.3.15	Question 33	10
V.3.16	Question 34	10
V.3.17	Question 35	10
V.3.18	Question 36	10
V.3.19	Question 37	10
V.4	Partie 4 : Scripting	11
V.4.1	Question 38	11
V.4.2	Question 39	11
V.4.3	Question 40	11
V.4.4	Question 41	11
V.4.5	Question 42	11
VI	Partie bonus	12
VII	Rendu et peer-évaluation	13

Chapitre I

Préambule

A la base, ce projet vient d'une beuverie. Oui, vous avez bien lu, quand on a décidé de lancer cette initiation et ces sujets, et bien on était arraché.

Dans le repère des Slashseizeiens, le [Yellow Mad Monkey](#), après que notre équipe est consommée de nombreuses bouteilles, entre autres, 3 bouteilles de Grey Goose et une bouteille d'Absolut, deux bouteilles de Jagger et une bouteille de Havana Club 7 ans d'âge (oui, il faut préciser!), nous avons eu l'idée de faire des sujets pour initier à l'AdminSys et Réseau.

Bon, bien sûr, on n'a pas fait les sujets là-bas, même si, en vrai, on aurait pu, voire même faire nos conférences là-bas, mais tout le monde aurait fini bourré donc mauvaise idée.

Enfin bref, après tant de travail autour d'une chicha, de mojitos bien frais, et d'une bonne playlist de [Trace Urban VocalTeknix](#) pour nous mettre dans l'ambiance, voici enfin le résultat !

Alors on espère que vous allez kiffer les enfants et n'oubliez pas ce n'est que le début !

Bisous et chocolats,

L'Équipe Slash16

Chapitre II

Introduction

Slash16 est un réseau de personnes passionnées par l'administration système et réseau et/ou le développement opérationnel (DevOps).

Nous avons pour but aussi de permettre une unification des connaissances entre ses membres via la mise en place de projet communs, de conférences, ou de tout autre activité rentrant dans le cadre du partage de connaissances et d'expérience professionnelle.

C'est pourquoi nous avons décidé de vous offrir deux sujets :

- Un sujet d'initiation (celui-ci entre autres) ;
- Un sujet de création d'une infrastructure complète.

Avec ceci, vous aurez le droit à des vidéos dans votre e-learning pour comprendre les notions essentiels dont vous aurez besoin.

Chapitre III

Objectifs

Ce sujet a pour but de vous initier au base de l'administration système et réseau et pouvoir accéder au sujet Infrastructure.

Chapitre IV

Consignes générales

A réaliser seul.

Toutes les questions sont à résoudre uniquement avec des commandes du terminal.

Il existe trois types de réponse :

En bleu : une commande

En vert : un résultat de commande

En rouge : une déduction

Vous devez mettre l'ensemble de vos réponses dans un fichier correspondant au numéro de la question (exemple : réponse à la question 01 contenu dans le fichier 01, etc), et les scripts devront être rendus exécutable.



Il est préférable pour des raisons pratiques de faire ce sujet sur une VM.

Chapitre V

Partie obligatoire

V.1 Partie 1

Suivre Slash16 sur [Facebook](#), [Twitter](#) et [Linkedin](#).

V.2 Partie 2 : Network

V.2.1 Question 1

Récupérez la liste des interfaces réseau de la machine sans afficher aucun détail

V.2.2 Question 2

Identifiez l'adresse IP de l'interface Ethernet

V.2.3 Question 3

Identifiez l'adresse MAC de la carte Wi-Fi

V.2.4 Question 4

Identifiez la gateway par défaut dans la table de routage

V.2.5 Question 5

Identifiez l'IP du serveur DNS qui répond sur le domaine suivant : slash16.org

V.2.6 Question 6

Récupérez le path complet du fichier dans lequel est écrit l'adresse IP du serveur DNS que vous utilisez

V.2.7 Question 7

Interrogez un serveur DNS externe sur le même nom de domaine (ex : google 8.8.8.8)

V.2.8 Question 8

Les IPs retournées sont-elles similaires ?

V.2.9 Question 9

Faites la même chose avec 42.fr, que remarquez-vous ?

V.2.10 Question 10

Identifiez les différents appareils réseaux entre votre poste et le domaine slash16.org

V.2.11 Question 11

Trouvez grâce au résultat de la commande précédente le nom et l'IP du matériel qui fait le lien entre vous (réseau local) et l'extérieur

V.2.12 Question 12

Vérifiez que le serveur avec l'adresse IP 10.51.1.253 est touchable depuis votre poste

V.2.13 Question 13

Listez les ports ouverts sur ce serveur

V.2.14 Question 14

Déterminez le type du serveur

V.2.15 Question 15

Vérifiez grâce au Reverse DNS le nom du serveur correspondant à l'IP 10.51.1.81

V.2.16 Question 16

Trouvez la commande permettant de lister les paquets réseau parcourant votre machine

V.2.17 Question 17

Quel est le fichier contenant les entrées locales DNS ?

V.2.18 Question 18

Faites pointer l'adresse suivante 62.210.207.183 sur l'adresse : intra.42.fr

V.3 Partie 3 : System

V.3.1 Question 19

Dans quel fichier se trouve la version installée de votre Debian ?

V.3.2 Question 20

Quelle commande permet de renommer votre système ?

V.3.3 Question 21

Quel est le fichier à modifier pour rendre cela permanent ?

V.3.4 Question 22

Quelle commande donne le temps depuis laquelle votre système est allumé ?

V.3.5 Question 23

Déterminez l'état du service SSH

V.3.6 Question 24

Donnez la commande pour le redémarrer

V.3.7 Question 25

Déterminez le PID du service SSHD

V.3.8 Question 26

Quel fichier contient les clés RSA autorisées à se connecter via SSH ?

V.3.9 Question 27

Quelle commande permet de savoir quelles personnes sont connectées sur le système ?

V.3.10 Question 28

Quelle commande permet de lister les tables de partitions des périphériques ?

V.3.11 Question 29

Quelle commande permet d'afficher l'espace disponible par le système ?

V.3.12 Question 30

Déterminez la taille exacte de chaque dossier de /var

V.3.13 Question 31

Trouvez la commande qui permet de trouver les processus en cours d'exécution

V.3.14 Question 32

Lancez en background la commande tail -f /var/log/syslog

V.3.15 Question 33

Trouvez la commande qui permet de tuer le processus de la commande en background

V.3.16 Question 34

Trouvez le service qui permet de lancer des tâches à horaires régulières

V.3.17 Question 35

Trouvez la commande qui donne la liste des règles de pare-feu

V.3.18 Question 36

Avec la commande précédente, autorisez uniquement les IPs provenant de 10.0.0.0/8 à se connecter sur votre système

V.3.19 Question 37

Avec la commande précédente, interdisez le reste

V.4 Partie 4 : Scripting

V.4.1 Question 38

Réaliser un script qui affiche seulement le login, le UID et le Path du fichier `/etc/passwd`

V.4.2 Question 39

Réaliser un script qui met à jour l'ensemble des sources de package, puis de vos packages et qui log l'ensemble dans un fichier nommé `update_script.log`

V.4.3 Question 40

Réaliser un script qui affiche la liste des fichiers triés par taille et avec des couleurs dans le dossier mis en argument

V.4.4 Question 41

Réaliser un script qui permet de surveiller les modifications du fichier `/etc/crontab` et envoie un mail à root si celui-ci a été modifié



`man md5sum`

V.4.5 Question 42

Réaliser un script qui affiche 42.

Chapitre VI

Partie bonus

Pas de bonus pour ce sujet, ou alors réaliser un script qui nous vendra du rêve !

Chapitre VII

Rendu et peer-évaluation

Rendez-votre travail sur votre dépôt GiT comme d'habitude. Seul le travail présent sur votre dépôt sera évalué en soutenance.