

Lycée Jules HAAG Besançon	BTS Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux	Session 2021
		Épreuve E5
Contrôle en Cours de Formation		

Contrat élève

centre	Lycée Jules HAAG BESANCON	Noms des étudiants de l'équipe	- - -
Option	IR <input checked="" type="checkbox"/> EC <input type="checkbox"/>		
Date des séances prévues		Nom de l'étude	DIGITAL DE LUXE VERSION WEB - FTP

1 Présentation du système à installer

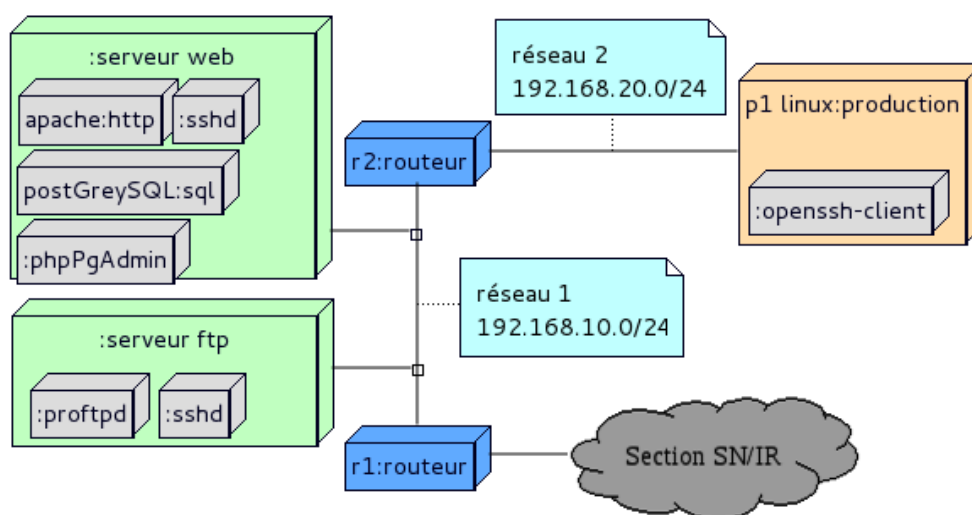
L'entreprise « Digital Deluxe » basée à Besançon est spécialisée dans la conception et l'édition de site web.

Elle décide d'installer une nouvelle agence dans laquelle il sera possible d'héberger un serveur web « interne » et un serveur ftp sur lequel résideront des fichiers partagés entre les différentes stations de l'agence.

Il est demandé à la section snir du Lycée Jules Haag de mettre en place un réseau qui servira de modèle à la future installation de la nouvelle agence.

1.1 Topologie

L'architecture choisie est la suivante :



Lycée Jules HAAG Besançon	BTS Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux	Session 2021
		Épreuve E5
Contrôle en Cours de Formation		

1.2 Spécifications

1.2.1 Adressage ip

L'adressage des deux réseaux sera réalisé en adressage fixe (pas de serveur DHCP)

Réseau 1 : 192.168.10.0/24

- serveur web : 192.168.10.5
- serveur ftp : 192.168.10.10

Réseau 2 : 192.168.20.0/24

- machine de production p1 : 192.168.20.10
Système d'exploitation de la machine p1 : Debian 9 Stretch avec l'interface graphique xfce4.
Partitionnement à respecter : 600 Mo pour la partition racine, une partition swap de la taille de la mémoire RAM, et pour le reste du disque pour la partition /home.
client ssh : openssh-client.

1.2.2 serveur web

- système d'exploitation : **Debian 9 Stretch**
Partitionnement à respecter : 600 Mo pour la partition racine, une partition swap de la taille de la mémoire RAM, et pour le reste du disque : 1/3 de l'espace pour la partition /home, et 2/3 pour la partition /var.
- serveur http : **Apache** abritant le cms **Drupal**.
- serveur de base de données : **PostgreSQL**
- application Web de gestion de la base de données : **phpPgAdmin**.
- serveur ssh : **openssh-server**.

1.2.3 serveur ftp

- système d'exploitation : **Debian 9 Stretch**
Partitionnement à respecter : 600 Mo pour la partition racine, une partition swap de la taille de la mémoire RAM, et pour le reste du disque 1/3 pour la partition /home, et 2/3 pour la partition /var
- serveur ssh : **openssh-server**.
- serveur ftp : **proftpd**

L'accès au serveur ftp sera basé sur les comptes utilisateurs Unix. Les utilisateurs authentifiés accèderont à leur répertoire personnel dans /home et tous seront « chrooté » (c'est à dire que l'accès sera restreint à leur répertoire personnel), sauf un utilisateur ccf qui lui aura accès à l'ensemble de la machine (en respectant les droits sur les dossiers et fichiers). L'accès anonyme (anonymous) sera autorisé en lecture, sans mot de passe et chrooté sur le dossier servi : /srv/ftp.

1.2.4 routage

Les routeur utilisés seront du type Trendnet TEW-712BR, Cisco Small Business, Cisco 1841, Netgear wireless media router ou autre.

Lycée Jules HAAG Besançon	BTS Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux	Session 2021
		Épreuve E5
Contrôle en Cours de Formation		

Depuis la machine de production p1 on doit pouvoir :

- se connecter en http et en ssh au serveur web,
- sortir en direction d'internet en passant par le réseau sn/ir.

Depuis une machine du réseau sn/ir on doit pouvoir :

- se connecter en http au serveur web,
- se connecter en ftp au serveur ftp.
- se connecter en ssh au serveur ftp.

2 Tâches professionnelles à réaliser de façon individuelle

L'installation du système est découpée en trois parties :

- 1. Installation de la machine p1 - configuration du routage**
- 2. Installation et configuration du serveur web**
- 3. Installation et configuration du serveur ftp**

Le travail des trois étudiants de l'équipe est découpé ainsi :

1. Dans la première phase, l'étudiant joue le rôle de **chef d'équipe** pour l'installation de l'une des trois parties précédentes. Il prépare et planifie le travail que réalisera un autre étudiant pendant la deuxième phase.
2. Dans un second temps, l'étudiant joue le rôle de **technicien**. Il est chargé de l'installation d'une autre partie du système. Il suit le planning établi par le chef d'équipe et applique les procédures qui lui sont données.
3. À la fin du travail la recette est réalisée en commun avec un professeur.

2.1 Rôle du chef d'équipe

	Tâches à réaliser	Résultats attendus
Phase de préparation	En tant que chef d'équipe : Organiser et planifier les travaux à effectuer sur le système.	Le document de planification est réalisé. Les procédures d'installation sont préparées. Le document de suivi est préparé. Le tableau de recette est préparé.
Phase d'installation	En tant que technicien : réaliser l'installation en suivant le planning et en appliquant les procédures établis par le chef d'équipe. En tant que chef d'équipe :	Le système est installé conformément aux procédures. Il fonctionne suivant les résultats attendus.

Lycée Jules HAAG Besançon	BTS Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux	Session 2021
		Épreuve E5
Contrôle en Cours de Formation		

	suivre l'évolution des travaux des techniciens.	
Phase de réception	En tant que technicien : Préparer la recette avec le client. En tant que chef d'équipe : Contrôler la recette.	Le tableau de recette est complété.

2.2 Rôle du technicien 1 : Installation de la machine p1 - configuration du routage

	Tâches à réaliser	Résultats attendus
Phase d'installation	Installer le système d'exploitation Debian 9 en respectant le partitionnement imposé. Configurer l'adressage de la machine. Installer le client ssh. Configurer les routeurs R1 et R2	Le système est correctement installé et propose de se loguer avec l'interface graphique xfce4. L'adresse ip de la machine est 192.168.20.10. Les routeurs sont convenablement configurés et permettent le fonctionnement préconisé.
Phase de réception	Vérifier l'installation du système. Vérifier le partitionnement. Vérifier le fonctionnement du routage	La commande fdisk montre que le partitionnement respecte les préconisations. Depuis la machine p1 on peut se connecter en ssh sur le serveur web, visualiser le cms Drupal, visualiser le site de gestion, phpPgAdmin, se connecter en ftp sur le serveur éponyme et aussi aller sur Internet. Depuis une machine du réseau snir, en utilisant l'adresse du routeur R1, il est possible de visualiser le cms Drupal, le site de gestion phpPgAdmin du serveur web. Il est aussi possible de se connecter en ftp ou en ssh au serveur ftp.

Lycée Jules HAAG Besançon	BTS Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux	Session 2021
		Épreuve E5
Contrôle en Cours de Formation		

2.3 Rôle du technicien 2 : Installation et configuration du serveur web

	Tâches à réaliser	Résultats attendu s
Phase d'installation	<p>Installer le système d'exploitation Debian 9 en respectant le partitionnement imposé.</p> <p>Configurer l'adressage de la machine.</p> <p>Installer les serveurs apache, postgresql, openssh-server et l'application phpPgAdmin.</p> <p>Configurer ces logiciels comme préconisés dans la première partie.</p> <p>Installer le cms Drupal.</p>	<p>Le système est correctement installé ainsi que les différents serveurs et logiciels mentionnés.</p> <p>L'adresse ip de la machine est 192.168.10.5, elle peut pinguer les adresses des routeurs du même réseau et le server ftp.</p> <p>Les différentes configurations concernant la partie http sont réalisées et efficaces.</p>
Phase de réception	<p>Vérifier le partitionnement.</p> <p>Vérifier les connexions à phpPgAdmin.</p> <p>Vérifier la connexion en ssh depuis la machine p1.</p> <p>Vérifier que le cms Drupal est bien installé.</p>	<p>La commande fdisk montre que le partitionnement respecte les préconisations.</p> <p>Une connexion à phpPgAdmin via un navigateur est possible en utilisant le login adéquat.</p> <p>La connexion en ssh est fonctionnelle.</p> <p>Le cms Drupal est installé convenablement et permet de faire de la gestion de contenu.</p>

2.4 Rôle du technicien 3 : Installation et configuration du serveur ftp

	Tâches à réaliser	Résultats attendu s
Phase d'installation	<p>Installer le système d'exploitation Debian 9 en respectant le partitionnement imposé.</p> <p>Configurer l'adressage de la machine.</p> <p>Créer des comptes utilisateurs.</p> <p>Installer le serveur proftpd et le configurer convenablement pour qu'il fonctionne conformément aux attentes décrites.</p>	<p>Le système est correctement installé ainsi que serveur proftpd.</p> <p>L'adresse ip de la machine est 192.168.10.10, elle peut pinguer les routeurs R1 et R2.</p> <p>Il est possible de se connecter au serveur en ftp. Les connexions sont conformes aux attentes décrites.</p> <p>Il existe au moins deux comptes</p>

Lycée Jules HAAG Besançon	BTS Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux	Session 2021
		Épreuve E5
Contrôle en Cours de Formation		

		utilisateurs dont l'un s'appelle "ccf".
Phase de réception	Vérifier le partitionnement. Vérifier les comptes ftp.	La commande fdisk montre que le partitionnement respecte les préconisations. Les utilisateurs unix du serveur peuvent s'y connecter en ftp. Ils sont tous "chrooté" dans leur dossier personnel à par l'utilisateur ccf. Il est possible de se connecter en ftp de façon anonyme, sans mot de passe et de télécharger des documents.

2.5 Documents et ressources mis à disposition :

- Mémento commandes Unix.
- CD d'installation Debian 9 Stretch Net Install.
- Liaison Internet.