

Évaluation

Installation et maintenance d'une radio internet - partie 2

Nom : Prénom : Classe : Date :	Appréciation :	Note :
Objectif : - partie 1 : Être capable d'installer le serveur de radio internet ("streaming") - partie 2 : Être capable d'effectuer la maintenance évolutive et corrective du système de "radio internet"		durée : 4h
Matériel :		
Travail à réaliser : - <u>Partie 1</u> : La radio locale TR99.FM* souhaite, à titre expérimental, diffuser un programme musical pré-enregistré sur internet (en " streaming ") ; vous devez lui installer un serveur capable de transmettre un flux audio sur internet ; la source du flux audio sera une liste de 6 fichiers au format Vorbis (.ogg) - <u>Partie 2</u> : Pour améliorer son système, TR99.FM a fait l'acquisition d'un logiciel pour créer de façon plus conviviale le programme pré-enregistré (liste de lecture) ; il vous demande d'intervenir pour adapter le logiciel au système que vous avez installé et faire disparaître les divers dysfonctionnements constatés. - <u>Partie 3</u> : TR99.FM ayant décidé de pérenniser ce système, il vous demande de l'intégrer complètement à son système informatique, en améliorant les aspects de sécurité et de performance, en corrigeant tous les dysfonctionnements que cette intégration a pu engendrer. * pour la réalisation du TP, tu remplaceras " 99 " par ton n° de poste.		
Compétences principalement visées : C5-3 Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic. C5-4 Réaliser l'intervention. C5-5 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés puis de l'installation.		

Maintenance du serveur de flux audio

→ Vérifier la configuration du serveur Debian 8.6 « radio » :

Caractéristiques de la machine virtuelle radio			
adresse IP	10.X.Y.88	carte ethernet	Par pont
masque	255.255.0.0	RAM	1024Mo
passerelle	10.X.0.254	CDROM	image iso
DNS	8.8.8.8	Nom d'hôte	RadioY
utilisateur	dj	mot de passe de " dj "	ok

→ Coller ci-dessous les copies d'écran demandées :

Paramètres ip de eth0 (adresse ip, masque, adresse MAC)

(3 points)

en lettres noires sur fond blanc !!

les trois valeurs demandées doivent être entourées.

attention : l'invite de commande doit apparaître !

Taper la commande "route" (pour vérifier l'adresse de la passerelle)

Coller la copie d'écran

(2 points)

la valeur demandée doit être entourée

en lettres noires sur fond blanc !!

attention : l'invite de commande doit apparaître !

Faire un "ping -c 1 www.google.fr" (pour vérifier l'adresse dns et la connexion)

Coller la copie d'écran

(2 points)

en lettres noires sur fond blanc !!

attention : l'invite de commande doit apparaître !

Installation du logiciel de liste musicale

Objectif : tu dois être capable de comprendre comment fonctionne le logiciel à partir des informations données

Le logiciel :

Contient les fichiers .ogg à partir desquels la playlist peut être constituée

Manager de playlist

Dans cette page, sélectionne Les titres à ajouter dans la Playlist, puis « valider »

Dépot musical Playlists

titre1

titre2

titre3

Valider

il permet la création d'une liste musicale à partir d'une interface web (navigateur).

L'éditeur précise qu'il est **compatible avec Fedora 5 et Debian 6**.

Quelle est la version du système d'exploitation du serveur « radio » ? _____

→ le fonctionnement du logiciel est-il garanti avec le serveur ? _____

Compatibilité des logiciels

Un logiciel est dit « compatible » ou « **qualifié** » quand son fonctionnement a été vérifié dans une configuration particulière

Le fonctionnement n'est garanti que dans cette configuration.

Quand la configuration est différente (par exemple, système d'exploitation ou matériel mis à jour), il peut être nécessaire de faire *des adaptations* dans la configuration du logiciel ; ces adaptations sont parfois documentées par l'éditeur ou sur des forums consacrés au logiciel.

Dans notre cas, le serveur web apache2 a un chemin d'installation différent (/var/www => /var/www/html)

description détaillée du logiciel :

A partir des informations entrées par le DJ sur l'interface du logiciel, celui-ci va créer un fichier " playlist.txt " contenant les informations nécessaires au logiciel ICECAST

Le dossier d'installation est /var/www

Le fichier " playlist.txt " est créé dans le sous-répertoire " playlists "

Les fichiers musicaux (.ogg) doivent avoir été préalablement uploadé via le menu " dépôt musical " ;

note : il sont enregistrés par le logiciel dans le sous-répertoire " upload "

Dépôt musical	Playlists
Fichier à transférer dans le dépôt	
<input type="button" value="Parcourir..."/> Aucun fichier sélectionné. <input type="button" value="Envoyer"/>	
Vider le dépôt	
<input type="button" value="Vider"/>	

Pour vous aider...

- le script radio99.php ne fonctionne que si il est installé dans le dossier « /var/www » (c'est une très mauvaise conception !!) : en cas de dysfonctionnement, tu devras donc analyser et modifier ce script ...
- le script radio99.php est censé lancer le script « startice.sh » quand l'utilisateur clique sur « Valider » ; tu constateras que ce n'est pas le cas ; cela doit être corrigé.

Compétences évaluées !

Tu es évalué sur la compétence du Bac Pro SN RISC :

C5-3 Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic.

C5-4 Réaliser l'intervention.

C5-5 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés puis de l'installation.

Procédure d'installation officielle :

Attention !! tu dois adapter cette procédure à la configuration du serveur radio

Objectif : tu dois être capable de faire les **modifications nécessaires**

- 1) au fonctionnement du logiciel,
- 2) aux souhaits du client

- installer le logiciel apache2 : `apt-get install apache2`
- installer le logiciel php5: `apt-get install php5`
- placez-vous dans le répertoire `/var/www`
- télécharger le logiciel : “ **IcecastPlaylist.tar.gz** ” de <http://cvardon.fr/annexes>

pour t'aider : la commande de téléchargement est « wget »

- dé-compresse ce logiciel

*pour t'aider : la commande pour décompresser les fichiers « tar.gz » est :
« tar -xzf nom_du_fichier »*

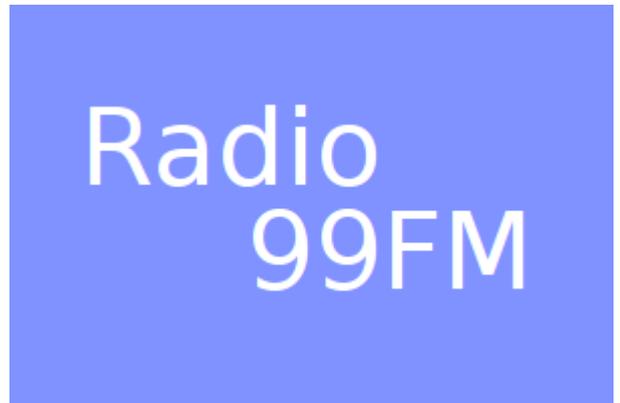
- Lances le logiciel WinSCP et connectes toi au serveur de streaming
 - donne un mot de passe (“ okokok ”) à l'utilisateur `root` : `passwd`
 - pour avoir les droits d'administrateur, tu dois te connecter à WinSCP en tant qu'utilisateur “ `root` ”

pour t'aider : la plupart les opérations d'installation suivantes pourront être réalisées à partir de WinSCP ; les autres seront réalisées directement depuis la console

- créer le répertoire “ `/var/www/playlists` ”
- donner les droits à `www-data` : `chown -R www-data:root /var/www/playlists`
- créer le répertoire “ `/var/www/upload` ”
- donner les droits à `www-data` : `chown -R www-data:root /var/www/upload`
- modifier `/etc/ices2/ices-playlist.xml`
 - modifier le chemin de la playlist en : “ `/var/www/playlists/playlist.txt` ”
- configurer le paramètre “ `post_max_size=30M` ” dans le fichier “ `/etc/php5/apache2/php.ini` ”
- configurer le paramètre “ `upload_max_filesize=30M` ” dans le fichier “ `/etc/php5/apache2/php.ini` ”
- relancer apache2 : `/etc/init.d/apache2 restart`

■ Personnalisation du logiciel :

- changer le logo par défaut par le logo illustré ici à droite :
- le nouveau logo doit être de la même taille et avec la même couleur de fond que le logo par défaut
- le nouveau logo doit être nommé " logoY.png "
- remplace le " 99 " de Radio99FM par ton n° de poste



Paramètres techniques de l'image " logoY.png "

(3 points)

coller ici 2 copies d'écrans montrant :

- la taille et nom de fichier du logo
- la couleur de fond du logo en notation hexadécimale ou RGB

- Le titre par défaut du logiciel est “ manager de playlist ” ; en modifiant de façon appropriée le fichier *radio99FM.php*, change le titre “ manager de playlist ” par “ Playlist RadioYFM ”, où “ Y ” est ton n° de poste

Recopie ici la ligne de code complète :

pour t'aider : tu dois dans un premier temps ouvrir le fichier *radio99FM.php* pour localiser la ligne de code qui affiche “ manager de playlist ”

- Le nombre de titre de la playlist par défaut est de 3 titres ; cela est trop peu pour le dj ; en modifiant de façon appropriée le fichier *radio99FM.php*, change le nombre de titres qui s'affichent sur la page « playlist » de 3 à 10

Recopie ici la ligne de code complète :

pour t'aider : tu dois dans un premier temps ouvrir le fichier *radio99FM.php* pour localiser la boucle qui affiche les boites “ select ” à partir desquelles le dj sélectionne ses chansons, puis passer le nombre de boucles à 10 au lieu de 3 par défaut

Tests

- Compte tenu du nom du fichier contenant le logiciel, *radio99FM.php*, quelle adresse faudra-t-il taper dans le navigateur internet pour y accéder ? (compléter le cadre ci-dessous)

http://10.X.Y.88 __ / _____

- Télécharger 10 chansons au format .mp3 sur internet et les convertir au format .ogg approprié (par exemple avec *Audacity*)
- Utiliser le logiciel *radio99FM.php* pour uploader ces 10 fichiers vers le serveur.
- Utiliser le logiciel *radio99FM.php* pour créer la liste de lecture avec le logiciel

pour t'aider : après avoir cliqué sur " Valider " la liste de lecture est lancée automatiquement avec " ices2 "

- Lancer l'écoute de la radio avec VLC : qu'est-ce qui prouve que tout fonctionne ?

Récupère le fichier " playlist.txt " créé par le logiciel et
coller ici la copie d'écran

(2 points)

Annexe 2 : fichier ices.playlist.xml

```
<?xml version="1.0"?>
<ices>
  <background>0</background>
  <logpath>/var/log/ices</logpath>
  <logfile>ices.log</logfile>
  <loglevel>4</loglevel>
  <consolelog>0</consolelog>

  <stream>
    <metadata>
      <name>Radio la playlist de votre nom</name>
      <genre>private</genre>
      <description>tp sen tr</description>
    </metadata>

    <input>
      <module>playlist</module>
      <param name="type">basic</param>
      <param name="file">/etc/ices2/playlist.txt</param>
      <!-- random play -->
      <param name="random">0</param>
      <!-- if the playlist get updated that start at the beginning -->
      <param name="restart-after-reread">1</param>
      <!-- if set to 1 , plays once through, then exits. -->
      <param name="once">0</param>
    </input>

    <instance>
      <hostname>localhost</hostname>
      <port>8008</port>
      <password>ok</password>
      <mount>/radio.pls</mount>
      <reconnectdelay>2</reconnectdelay>
      <reconnectattempts>5</reconnectattempts>
      <maxqueueuelength>80</maxqueueuelength>
      <encode>
        <nominal-bitrate>64000</nominal-bitrate> <!-- bps. e.g. 64000 for 64 kbps -->
      >
        <samplerate>44100</samplerate>
        <channels>2</channels>
      </encode>
    </instance>

  </stream>
</ices>
```