

RCPW03 - Architecture multimédia

Département : Réseaux et Télécommunications

Formation par Alternance - Deuxième Année

Semestre 3 - Promotion 2020/2022

|  |
| --- |
| Projet N°3 : TELEVISION SUR IP |

**RAMOS GONÇALVES Wilson**

**BELKHIR Rayane**

**THUREIRAJASINGAM Tarmeekan**

Effectué à l’Université Paris-Est Créteil, IUT de Créteil-Vitry

Sous la responsabilité du Professeur José DIAZ

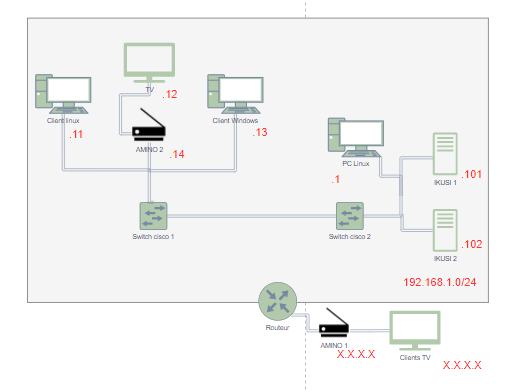
# Mise en place

En arrivant dans la salle on restaure nos pc

**Matériel** :

|  |  |
| --- | --- |
| 4 PC | 2 Téléviseurs |
| 2 switches cisco | 2 boitiers Amino |
| 2 streamers Vidéo | Câbles |

Après nous être documentés nous avons commencé à faire le de schéma de câblage :



On un réseau principal configuré en 192.168.1.0/24 nous permettant de faire les tests, réseau qui est branché à un routeur afin de permettre aux clients extérieurs potentiels d’accéder au flux vidéo (via routage multicast).

Après avoir établi notre plan d’adressage nous avons branché et configuré toutes nos machines. Nous allons passer à l’explication Des étapes à suivre pour mettre en place Un modèle de Télévision sur IP.

## Configuration du boitier Amino

Nous utilisons l’AMINO H140, un décodeur haute définition et haute performance souvent utilisé dans les chambres d’hôtel :

Port Alimentation



Port Ethernet Port HDMI

***Figure 1****. Boitier Amino et sa connectique*



***Figure 2****. Interface Amino au démarrage*

**Étape 1 :**

Pour avoir accès à la configuration on appuie sur : ***ALT+M***



***Figure 3****. POP-UP de demande de mot de passe de "management"*

Le mot de passe par default est « ***leaves*** »

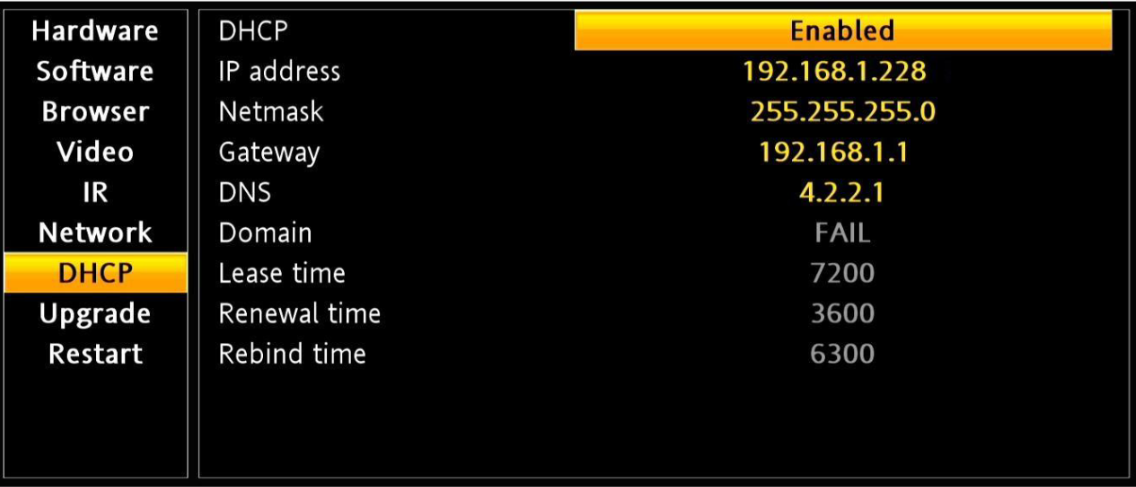
Apres avoir tapé le mot de passe l’interface ci-dessous s’affiche



***Figure 4****. Page de configuration Aminet*

**Étape 2 :**

Pour configurer l’Amino afin a qu’il corresponde à notre plan d’adressage on modifie les adresses présentes dans le sous menu DHCP

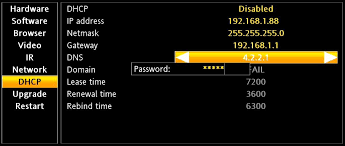


***Figure 5****. Configuration DHCP*

On désactive le DHCP et on se réfère au plan d’adressage pour l'adresse IP de l’appareil et sa passerelle par défaut.

* **IP address** : 198.168.1.14/24
* **Gateway** : 198.168.1.1/24

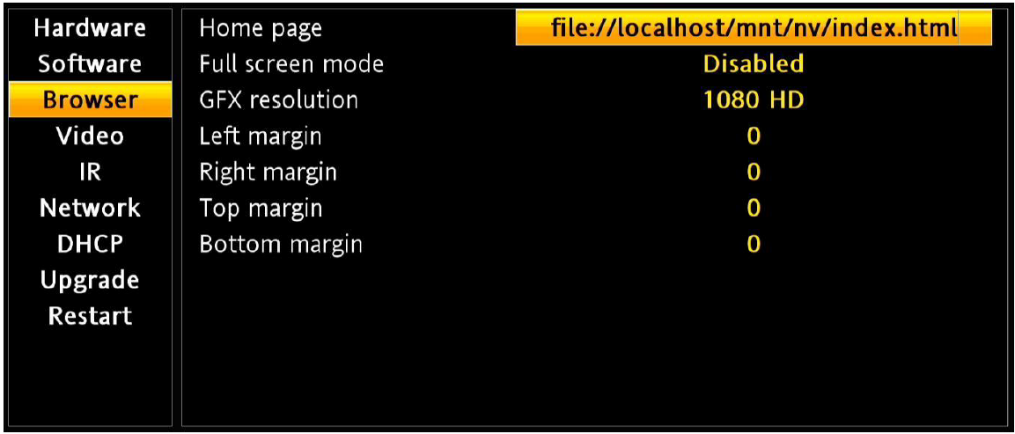
Pour valider les modifications on a une fenêtre Password qui s’ouvre le mot de passe est « snake »



***Figure 6****. Demande de confirmation par mot de passe*

**Étape 3  :**

Pour configurer la page d’accueil on modifie le sous menu browser, dans Home page on rentre l’adresse de notre server web udp://192.1681.1



***Figure 7****. Configuration pour le navigateur WEB*

Toujours en confirmant notre modification en mettant le mot de passe.

Par ailleurs, il faut pouvoir accéder aux chaînes, et pour cela il faut modifier le fichier chnls.txt sur chaque Amino à configurer. On se connecte ainsi via telnet pour transférer le fichier :

* identifiant: **root**
* mot de passe: **root2root**

|  |
| --- |
| # Amino Channels File  # Version: 2  01: igmp://225.242.100.1:1234?chan\_name=France2  02: igmp://225.242.100.2:1234?chan\_name=France4  03: igmp://225.242.100.3:1234?chan\_name=FranceInfo  04: igmp://225.242.100.4:1234?chan\_name=F3IleDeFrance  05: igmp://225.242.100.5:1234?chan\_name=BFMParis  06: igmp://225.242.100.6:1234?chan\_name=C8  07: igmp://225.242.100.7:1234?chan\_name=BFMTV  08: igmp://225.242.100.8:1234?chan\_name=CNEWS  09: igmp://225.242.100.9:1234?chan\_name=CSTAR  10: igmp://225.242.100.10:1234?chan\_name=GULLI |

***Figure 8.*** *Fichier chnls.txt à transférer sur les Amino*

On a ainsi créé un script *bash* pour que tous les Amino qu'on doit configurer puissent avoir ce fichier :

#!/bin/bash

######## Configurer le serveur FTP via Telnet ########

sudo apt update > /dev/null

sudo apt install vsftpd -y > /dev/null

######## On déplace le fichier de configuration et on redémarre le service VFTDP ########

sudo cp ./vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf

sudo /etc/init.d/vsftpd restart

sudo mkdir /srv/ftp/

sudo cp chnls.txt /srv/ftp

sudo chmod 777 /srv/ftp/chnls.txt

######## Configuration IP de la machine : ########

sudo ip a flush $eth > /dev/null

sudo ip a add 192.168.1.1 dev $eth > /dev/null

######## Demande à l'utilisateur ########

echo -e "Combien d'Amino à configurer"

read nb

echo

echo

######## Tableau d'IP Amino ########

declare -a var

for ((i=1; i<=$nb; i++))

do

    echo "Adresse IP Amino N°$i"

    read in

    var+=($in)

done

echo

echo

for j in ${var[@]}

do

    { echo -e "root\n" ;\

    sleep 2; \

    echo -e "root2root"; \

    sleep 1; \

    echo -e "\n"; \

    sleep 1; \

    echo -e "ftpget -u etudiant -p vitrygtr 192.168.1.1 /mnt/nv/chnls.txt /srv/ftp/chnls.txt"; \

    echo -e "cat /mnt/nv/chnls.txt | wc -l"; \

    sleep 1; } | telnet ${var[j]}

    echo

    echo

    echo -e 'Si la derniere ligne donne 11, script OK'

    echo

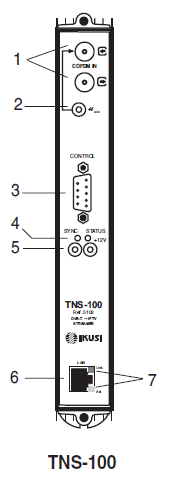
    echo

done

***Figure 9.*** *Script bash pour transfert du fichier chnls.txt*

# Configuration de l’IKUSI

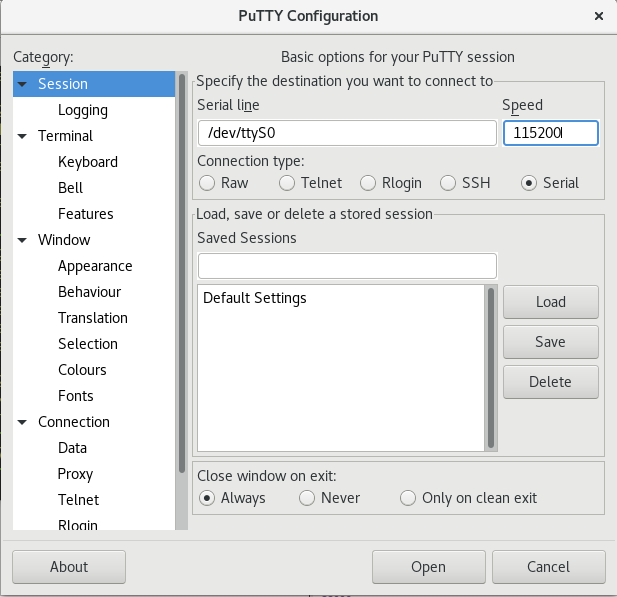
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Entrée TNT | 5 | Cascade d’alimentation CC |
| 2 | Embase téléalim. préampli mât | 6 | Port RJ-45 - Sortie stream IP |
| 3 | Port DB-9 pour la connexion  d'un terminal (port console) | 7 | LEDs de contrôle |
| 4 | LEDs de contrôle |

Le boitier IKUSI TNS-100 va nous permettre de récupérer un flux tnt transmettre en ip :

***Figure 10.*** *Boitier IKUSI et sa connectique*

Dans un premier temps on reset le boitier afin avoir toutes les configurations a 0 :

* On se connecte sur le port console n° 3 dans le schéma en utilisant putty :
* On se connecte en serial avec une vitesse de **115200** bps



***Figure 12*.** *Configuration PuTTY*

* Identifiant: **reset**
* Mot de passe: **reset**

Un message apparaît en annonçant que l'adresse IP et le mot de passe initiaux d'usine (***192.168.1.4*** et ***admin***) ont été restaurés. Rallumer l'IKUSI en débranchant et rebranchant l'alimentation.

On va ensuite importer les fichiers de configurations via le menu : **Général > *Sauvegarder/Restaurer*.** (Figure 13.)





***Figure 13****. Menu général et menu "Sauvegarder/Restaurer" de l'IKUSI*

Dans la fenêtre qui s'ouvre on clique sur restaurer la configuration, puis sur commencer (figure 14.) :



***Figure 14****. Sélection du fichier dans le menu "Restaurer" de l'IKUSI*

On sélectionne le fichier, puis on clique sur le bouton du bas "***Télécharger fichier***“. La fenêtre de confirmation de chargement s'affiche alors à l'écran.