***TP SYSTEMES AUDIOVISUELS ET ACOUSTIQUE*** **(60 h)**

**Objectifs** **:** **A la fin de ces travaux, l’étudiant sera capable de:**

* Appliquer les méthodes de diagnostique aux équipements audiovisuels
* Concevoir et réaliser la sonorisation d’un espace en plein air.
* Concevoir et réaliser le traitement acoustique des salles (acoustique architecturale)
* Installer et connecter le système d’évacuation incendie
* Installer et connecter les systèmes audio Visuel (RACK)
* Installer et connecter les équipements : Dish (capteur), Reciever, Récepteur TV

**TP1** **:** **Familiarisation avec les équipements électroacoustiques de base (10h)**

Montage et essais pour mettre en relief les caractéristiques des microphones (directivité, sensibilité, fidélité) et des haut-parleurs (directivité, sensibilité, puissance, impédance), types des fils utilisés

Usage et calibrage du sonomètre pour mesurer les niveaux du son et du bruit.

**TP2** **:**  **Lecteur CD (4h)**

Identification des différentes parties d’un lecteur CD.

Mesure des formes des signaux aux différents points de tests disponibles.

Réalisation des différents réglages accessibles

(Vitesse du moteur, position de la tête laser…)

Arbre de diagnostique de dépannage (pannes mécaniques, électriques et électroniques).

**TP3:** **Sonorisation d’un espace en plein air (4h)**

Installation acoustiques d’un espace en plein air nécessaire à un récital

Etudes de la Puissance des Amplis, et des hauts parleurs

Etude de l’adaptation (liaisons à haute impédance choix de la ligne)

Montage des HPs en série, en parallèle.

Connexions, mise en œuvre.

**TP4** **: Traitement acoustique des salles (acoustique architecturale) (4h)**

Installation acoustiques d’une salle de musique nécessaire à un orchestre (pour un concert et un récital)

Etudes de la Puissance (des Amplis, et des hauts parleurs), choix des équipements convenables : Ampli, équaliseur, mélangeur, microphones, haut parleurs, câbles de liaisons

Connexions, mise en œuvre, réglage pour éviter l’effet Larsen et pour avoir un niveau de réverbération acceptable (usage des matières absorbantes)

Usage de différent mode de capture de son (mono connexion stéréo A-B, connexion strix-Y (cardioïde)

**TP5:** **Système d’évacuation incendie**  (2h)

Installation, connexions, câblage et mise en œuvre.

(Messages préenregistrés, messages en direct ‘ pompier’)

**TP6:** **Systèmes audiovisuel (RACK) (4h)**

Connexions, mise en œuvre, réglage

Applications Residentially (I pod, DVD players, PC, Play station, TV)

Applications Bureautiques (Projection, Vidéo conférences)

**TP7:** **Injection d’un signal (barres de couleurs) du générateur de mire (22h)**

Test du signal détecté (vidéo composite).

Réglage de la luminosité et contraste de l’image.

Test des signaux rouge, vert et bleu.

Correction des défauts relatifs au manque de couleurs.

Depannage de TV.

**TP8:** **Installation et connexion des équipements de reception satellite** (4h)

Dish (capteur), Reciever, Récepteur TV utilisant les différentes options

(USB, déchiffrage, internet)

**VISITES:** Studio d’une station d’émission Radio (6h)

Studio d’une station d’émission TV

Studio d’enregistrement (musique et chants) professionnel