

Formation Résidentielle

Accueil en gîte. Accès au poste de travail en dehors des heures de cours.

Maintenance & Prototypage Électronique Audio

Durée de la formation :

5 jours (35 heures)

Lieu de la formation :

Les Studios de l'Hacienda
Château de Sainte Colombe
42540 Sainte Colombe sur Gand

Matériel utilisé :

- 1 poste équipé par stagiaire
- ✓ 1 multimètre
- ✓ 1 fer à souder
- ✓ 1 petite pince coupante
- ✓ 1 pince brucelles
- ✓ 1 petit étai
- ✓ Quelques tournevis

Un oscilloscope pour 2 stagiaires

Moyens pédagogiques :

Salle de formation équipée de moyens pédagogiques adaptés

- ✓ Documents, objets d'étude, numérisés délivrés sur clé USB.
- ✓ Schémas imprimés
- ✓ Tableau Papier / Velléda, (Paper board) - feutres couleurs
- ✓ Diaporama : Vidéoprojecteur + écran
- ✓ Circuits imprimés
- ✓ Composants électroniques

Effectif maximum :

6 personnes

Dates de la formation :

à déterminer

Formateur(s) :

Jérôme CHAMPLET- Électronicien professionnel

Référent pédagogique:

Stéphane PIOT

Coût de la formation :

1575 € HT / stagiaire

Participation du stagiaire :

Le stagiaire pourra, s'il le souhaite, repartir avec le matériel étudié.

Le coût du kit du préampli étudié sera à sa charge.

Objectif(s) :

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de créer un schéma de circuit électronique analogique à lampes contemporain dédié à l'audio, d'en mesurer les étages afin d'identifier les pannes éventuelles et de remplacer le ou les composants défectueux. Il sera également à même de régler le bias d'une amplification à lampes

Public concerné :

Cette formation s'adresse aux techniciens et musiciens désirant développer et approfondir leurs connaissances en maintenance électronique audio.

Prérequis :

Avoir assisté à la formation intitulée « initiation à la maintenance électronique appliquée à l'audio » ou être détenteur d'un bac pro ou BTS électronique.

Méthode Pédagogique :

Alternance de cours théoriques et de Travaux Pratiques.

Chaque participant sera amené à réaliser un circuit électronique actuel de micro-amplification/DI à lampes mêlant ainsi les approches des différentes technologies discrètes et intégrées

Chaque atelier (TP) fera l'objet d'explications théoriques et techniques avec un technicien du son et de maintenance audio professionnel en activité.

Contenu et déroulement chronologique:

- Présentation du projet et objectif de réalisation
- Rappel sur les lois fondamentales de l'électricité
- Les lampes
 - - fonctionnement général
 - - montages de base lampes pré-ampli
 - - les lampes de puissance
 - - les étages push-pull
 - - les classes de fonctionnement
 - - le BIAS
- Initiation au logiciel de simulation électronique et routage de PCB (suite Proteus : ARES + ISIS)
 - - méthode pour aller jusqu'à la réalisation du PCB par fraisage ou envoi à une unité de production (Coppercam + Mach3).
 - - Initiation à la programmation de microcontrôleurs type Arduino.
- Stratégie SAV, recherche de panne
- Analyse d'autres schémas de périphériques audio : Consoles son, ampli de puissance (BIAS), réglage d'amplis guitares, de pédales d'effets et pannes fréquentes.

Modalités d'évaluation des acquis :

Le stagiaire sera évalué à chaque étape de la réalisation du circuit électronique étudié.

- Lecture de schéma
- Vocabulaire et rôles des composants électroniques
- Rigueur et esthétique des rendus
- Mesures des montages réalisés

Le contrôle des acquis théoriques (indispensables à une bonne pratique) se fera oralement.