

## Formation

# Maintenance Des Mobile GSM

48 heures

### Objectifs :

A l'issue de cette formation le stagiaire sera capable de :

- Identifier les composants d'un téléphone GSM.
- Désassembler et assembler correctement un poste GSM complet.
- Détecter la source d'un problème Hard ou soft et la corriger.
- Utiliser les boites universelles de Flashage/Décodage.

### Pré-requis :

Maitriser l'outil informatique.

## Programme

### I. Partie Théorique :

#### 1. Introduction au standard GSM

- Historique sur GSM et les différentes générations GSM/GPRS/UMTS...4G.
- Notion de réseau cellulaire.
- Synthèse des principales caractéristiques du GSM.
- Architecture du réseau GSM.

#### 2. Schéma synoptique des téléphones utilisant le GSM

- Synoptique d'un téléphone mobile GSM.
- Synoptique d'un bloc RF (réseau/champ).

#### 3. Etude théorique sur les composants électroniques d'un téléphone GSM

- Le Multimètre, notion de base et leurs utilisations.
- les composants électroniques d'un téléphone GSM et leurs fonctions (Résistance, Bobine, Diode, Fusible, Condensateur, Vibreur, Micro-phone, Haut-parleur....).
- Manières de tester les différents composants électroniques CMS.

## **II. Partie Réparation Matériels (Hardware) :**

### **1. Etude pratique sur les schémas**

- Etude des différents blocs d'un téléphone portable.
- Etude des différents schémas électrique d'un téléphone portable.
- Les techniques des contrôles.

### **2. Matériels et outils utilisés pour la réparation d'un mobile**

- Les outils nécessaires pour la maintenance d'un téléphone mobile (La station à air-chaud, un fil d'étain, Fil de shunt, Le flux à souder ....).

### **3. Comment agir sur les composants électrique CMS de la carte mère**

- Soudage et dessoudage de différents composants CMS de la carte mère.
- Les shunts.
- Utilisation de bain ultrason et des produits nettoyants pour le nettoyage de la carte mère.
- Alimentation stabilisée et leur utilisation.

### **4. LES PANNES**

- Désassembler et assembler correctement d'un mobile GSM et Smartphone complet.
- Etapes de diagnostic des pannes.
- Détecter la source d'un problème Hard ou soft et la corrigée.
- Astuces de réparation.
- Réparation des différentes pannes matérielles d'un téléphone mobile.

## **III. Partie Réparation logiciels (Software) :**

### **1. Analyse d'un téléphone mobile GSM**

- Code IMEI Définition et comment l'obtenir.
- Savoir lire un numéro IMEI.
- Vérifier l'origine de fabrication de vos téléphones portables.

## **2. Le matériel de flash et de décodage**

- Les matériels de flash et de décodage et leurs installations (UFS3, Setool, Cyclone, Z3X....).
- Savoir choisir les box les plus rentables et les plus perfectionner (les marques et les prix).
- Forum de discussions et les sites des tutoriaux sur les BOXs.

## **3. Le système de flash**

- Définition du flash.
- Forum de discussions et sites des tutoriaux et des flashes.
- Décoder les numérisations des flashes.
- Téléchargement les flashes.
- Précautions à prendre avant de se lancer dans le flash du téléphone.
- Pratique sur le flash.
- Les différents pannes software et les solutions d'un téléphone mobile GSM.

## **4. Le système de décodage/débloccage**

- Définition du décodage/débloccage.
- Identification de la nature du code (code réseaux, code appareil).
- les différentes méthodes pour éliminer ces codes.
- Pratique sur le décodage/débloccage.
- Sauvegarder et restaurer les données (contact, SMS, images...) avant et après le formatage.
- Récupérer les données après formatage.

## **5. Recherche des solutions sur le web**

- Forum de discussions et sites des tutoriaux dédiés à la réparation des téléphones portables et les schémas électriques.
- Méthodologie de recherche sur l'internet sur les codes secrets et les méthodes de formatage.