

## Electronique

### OBJECTIFS :

- ✓ Identifier les composants électroniques
- ✓ Connaître les associations et les lois de comportement des dipôles
- ✓ Permettre aux non spécialistes de découvrir l'électronique théorique

### METHODES

#### PEDAGOGIQUES :

- ✓ Apprentissage sur supports informatiques associé à des exercices pratiques sur banc
- ✓ Les travaux pratiques occupent 40% du temps de formation

### PERSONNES CONCERNEES :

- ✓ Gestionnaires ayant un cursus technique à la base
- ✓ Personnes destinées au poste de monteur câbleur

### MODALITES PRATIQUES :

- ✓ Durée : 1 à X jours
- ✓ Tarif : Intra : nous consulter

### PROGRAMME :

#### Unités légales

- Système SI ; Multiples et sous multiples ; Unités en électronique

#### Structure de la matière

- L'atome ; Courants dans les solides ; Semi-conducteurs ; Jonction PN ; Isolants

#### Bases de l'électricité

- Loi d'ohm ; Courant continu ; Courant alternatif ; Association série et parallèle ; Puissance ; FEM et FCEM ; Impédance et pulsation

#### Composants électroniques

- Technologie CMS et traversante ; Résistance ; Potentiomètre ; Condensateur ; Diode ; Diode Zener ; Diode Varicap ; Diode LED ; Opto-coupleurs ; Transistor bipolaire ; Transistor à effet de champ ; Thyristor ; Triac

#### Montages de base

- Filtres RC ; Alimentation ; Redressements ; Filtrage ; Stabilisation de tension ; Amplificateur ; Commutation ; Traitement du signal ; Variation de luminosité ; Variation de vitesse ; Thermostat électronique

#### Circuits imprimés

- Boîtiers ; Fonctions ; Comparateur ; Ampli OP ; Le 555 ; ICs analogiques ; ICs numériques

#### Logique combinatoire

- Table de vérité ; Les portes ; Opérateurs universels ; Equations logiques ; TTL ; CMOS

#### Logique séquentielle

- Bascules ; Diagrammes

#### Les mesures

- Notion d'erreur ; Contrôleur universel ; Alimentations stabilisées ; Générateurs ; L'oscilloscope ; Les sondes de mesures

#### Hautes et hypers fréquences

- Modulation ; Démodulation ; Transmission du signal ; Antenne d'émission ; Antenne de réception ; Echos et atténuations ; Ondes stationnaires

#### Décharges électrostatiques et composants électroniques

- Danger des ESD ; Précautions à prendre ; Manipulations des cartes ; Outillage de protection