**BP2 Electronique**

**T.P. Installations des systèmes électroniques 120h**

***Objectifs:***

Les séances des T.P. installations des systèmes électroniques, doivent être effectué à l’atelier où l’étudiant pourra participer efficacement, et d’une manière active, aux différentes manipulations. Ceci lui permettra de perfectionner ses connaissances techniques et d’augmenter son savoir-faire.

Au terme de ces manipulations, l’étudiant devrait être capable de:

* Accomplir les différents travaux d’installations en respectant les normes, la sécurité des personnes et la protection du matériel utilisé.
* Installer et connecter les principaux éléments d’une installation domestique.

***Contenu:***

1. Interphones (8h)
2. Vidéophones (8h)
3. Centrale téléphonique (12h)
4. Alarme anti-intrusion (12h)
5. Système de sécurité incendie (16h)
6. Eclairage de sécurité (12h)
7. Systèmes acoustiques (20h)
8. Systèmes visuels (12h)
9. Systèmes cameras de surveillances (20h)

**Fiche 1: Interphones (8h)**

***Objectifs:***

* Identifier le fonctionnement et l’utilisation d’un interphone
* Faire l’installation et le dépannage d’un tel système

***Syllabus:***

* Présentation et fonctionnement
* Analyse fonctionnel
* Choix du matériel
* Câbles et connecteurs

***Travauxpratiques:***

A partir d’un cahier de charge et des catalogues donnés, l’élève doit:

* Dessiner le schéma de raccordement du système.
* Choisir les matériels.
* Réaliser pratiquement l’installation et le raccordement du système. Travaux exécutés en câblage sur panneau en bois.

***Durée 8h***: - 1 heure de technologie

- 7 heures de TP

**Fiche 2: Vidéophones (8h)**

***Objectifs:***

* Identifier le fonctionnement et l’utilisation d’un vidéophone
* Faire l’installation et le dépannage d’un tel système

***Syllabus:***

* Présentation et fonctionnement
* Analyse fonctionnel
* Choix du matériel
* Câbles et connecteurs

***Travauxpratiques:***

A partir d’un cahier de charge et des catalogues donnés, l’élève doit:

* Dessiner le schéma de raccordement du système.
* Choisir les matériels.
* Réaliser pratiquement l’installation et le raccordement du système. Travaux exécutés en câblage sur panneau en bois.

***Durée 4h***: - 1 heure de technologie

- 7 heures de TP

**Fiche 3: Centrale téléphonique (12h)**

***Objectifs:***

* Etre capable d’installer une centrale téléphonique

***Syllabus:***

* Rôle
* Types
* Appareils téléphoniques
* Câbles, connecteurs, prises
* Installation séparée des câbles téléphoniques et électriques
* Câblages

***Travaux Pratiques:***

Installation d’une centrale téléphonique :

* Emplacement des prises selon les normes et standards
* Installation des câbles téléphoniques
* Installation des connecteurs et prises

***Durée 12h***:

- 2 heures de technologie

-10 heures de TP

**Fiche 4: Alarme anti-intrusion (12h)**

***Objectifs:***

* Etre capable de choisir les composants nécessaires pour l’installation
* Etre capable d’effectuer les installations d’une manière parfaite

***Syllabus:***

* Le rôle et les fonctions d’une alarme anti-intrusion
* Les détecteurs :
* Types.
* Raccordement.
* Alimentation.
* Les câbles utilisés

***TravauxPratiques:***

* Réaliser l’installation d’une alarme anti-intrusion d’un appartement en fixant les détecteurs, raccordant les câbles et alimentant le système.

***Durée 12h***:

- 2 heures de technologie

-10 heures de TP

**Fiche 5: Système de sécurité incendie (SSI) (16h)**

***Objectifs:***

* Etre capable de dessiner le schéma de raccordement
* Etre capable d’effectuer les installations d’une manière parfaite

***Syllabus:***

* Le rôle et les fonctions d’un système de sécurité d’incendie
* Les types et les catégories d’établissements
* Les matériels utilisés :
* Déclencheurs.
* Détecteurs.
* Alarme.
* Câbles.

***Travaux Pratiques:***

Réaliser l’installation d’un système de sécurité incendie en fixant les détecteurs, les déclencheurs, le système d’alarme et en installant et raccordant les câbles et en alimentant le système.

***Durée 12h***:

- 4 heures de technologie

-12 heures de TP

**Fiche 6: Système d’éclairage de sécurité (12h)**

***Objectifs:***

* Etre capable de dessiner le schéma de raccordement
* Etre capable d’effectuer les installations d’une manière parfaite

***Syllabus:***

* Le rôle et les fonctions d’un système d’éclairage de sécurité
* Les blocs de signalisation
* Les câbles

***Travaux Pratiques:***

Réaliser l’installation d’un système d’éclairage de sécurité en raccordant les composants de l’installation après avoir les fixer et puis en alimentant le système.

***Durée 12h***:

- 2 heures de technologie

-10 heures de TP

**Fiche 7: Systèmes acoustiques (20h)**

***Objectifs:***

* Etre capable d’effectuer les installations d’une manière parfaite.

***Syllabus:***

* Le système acoustique:
* Microphone.
* Ampli.
* Mixer.
* Haut-parleurs.
* Fiches, prises, connecteurs.
* Alimentation.
* Câblage.

***Travaux Pratiques:***

Réaliser l’installation d’un système acoustique:

* D'une salle de conférence.
* D'un amphi théâtre.
* En plein air.

***Durée 12h***:

- 4 heures de technologie

-16 heures de TP

**Fiche 6: Systèmes visuels (12h)**

***Objectifs:***

* Etre capable d’effectuer les installations d’une manière parfaite

***Syllabus:***

* Les connecteurs d'une télévision.
* Les connecteurs d'un DVD.
* Les connecteurs d'un RECEIVER.
* Les prises
* Les câbles

***Travaux Pratiques:***

Réaliser l’installation d’un système visuel d'une maison: TV, DVD, DISH,…

***Durée 12h***:

- 2 heures de technologie

-10 heures de TP

**Fiche 6: Systèmes caméras de surveillance (20h)**

***Objectifs:***

* Etre capable d’effectuer les installations d’une manière parfaite

***Syllabus:***

* Le rôle et les fonctions des caméras de surveillance
* Différents types de camera
* Les moniteurs
* Les DVRs

***Travaux Pratiques:***

Réaliser l’installation d’un système de caméra de surveillance à l'intérieur et à l'extérieur:

* Placement.
* Fixation.
* Câblage.
* Alimentation.
* Raccordement.

***Durée 12h***:

- 4 heures de technologie

-16 heures de TP