**(60h)**

***Objectifs Généraux***

A la fin de ce cours l’élève doit être capable de :

* + - Représenter un dessin.
    - Maitriser les règles et les principes du dimensionnement.
    - Dessiner les coupes et les projections.
    - Dessiner les symboles électriques et électroniques.
    - Dessiner des circuits analogiques et numériques sur papier canson.

**Leçon 1**: Techniques du dessin: (6h)

* 1. Types de dessins.
     1. Dessin artistique à main levée.
     2. Dessin a main levée ou croquis.
     3. Dessin technique aux instruments.
  2. Objets du dessin technique.
  3. Instruments de dessin et conseils sur leur utilisation.
     1. Les crayons.
     2. Les gommes.
     3. Les instruments à encre de chine.
     4. Le papier.
     5. La planche et ses accessoires.
  4. Normes globales de dessin.
     1. Dimensions normalisées du papier (A0-A6).
     2. Pliage du dessin.
     3. Cadre du dessin.
     4. Cartouches d’informations.

**Leçon 2**: Echelles du dessin: (6h)

2.1 Définition de l’échelle.

2.2 Echelles courantes.

2.3 Réduction des dimensions.

2.3.1 Définition.

2.3.2 Objet.

2.3.3 Domaines d’application.

2.3.4 Echelles.

2.4 Agrandissement des dimensions.

2.4.1 Définition.

2.4.2 Objet.

2.4.3 Domaines d’application.

2.4.4 Echelles usuelles d’agrandissement.

2.5 Choix de l’échelle.

2.6 Indication de l’échelle sur le dessin.

2.7 Mise à l’échelle des mesures réelles.

2.8 Détermination de la grandeur réelle à partir de la mesure a l’échelle.

**Leçon 3**: Les traits: (6h)

3.1 Les lignes droites : Types de traits.

3.2 Représentation des traits caches.

3.2 Les flèches.

**Leçon 4**: L’écriture sur le dessin : (6h)

4.1 Caractères et dimensions normalisés.

4.2 Regles d’écriture sur dessin.

4.3 Cartouche d’informations.

**Leçon 5** : La cotation : (6h)

5.1 Eléments de cotation.

5.2 Regles de cotation.

5.3 Disposition des cotes.

**Leçon 6** : Les symboles électriques et électroniques : (8h)

6.1 Symboles électriques.

6.2 Symboles électroniques.

6.3 Nomenclatures.

**Leçon 7** : Dessin de circuits électroniques : (22h)

En respectant les normes et les nomenclatures, dessiner sur papier canson :

7.1 Schéma développé d’une alimentation stabilisée.

7.2 Schéma d’un ampli classe A.

7.3 Schéma d’un ampli classe AB.

7.4 Schéma d’un ampli classe B.

7.5 Schéma d’un multivibrateur astable à ampli opérationnelle.

7.6 Schéma d’un système a portes logiques.

7.7 Schéma d’un multiplexeur.