**Cours :** Dessin Topographique

**2ème année**

**Durée** **: 120 h**

**Code :** DESSTOP

**Objectifs du cours**

Au terme de ce cours, l'élève devrait être capable de :

* Décrire et utiliser les instruments de dessin topographiques.
* S'exercer au dessin de signes conventionnels pour différentes échelles.
* Maîtriser les procédés de dessin graphique.
* Utiliser les différentes méthodes d'agrandissement des cartes.
* Dessiner des figures géométriques élémentaires.
* Exécuter des dessins de levés topographiques

**Cours :** Dessin Topographique

**Chapitre 1 Généralités**

Durée: 12 h

Objectifs : - Décrire et apprendre l’utilisation des instruments de dessin topographique.

- Exécuter les travaux préliminaires de dessin topographique.

**Syllabus :**

1. Instruments utilisés en dessin topographique.
2. Méthode d'installation du papier sur la planchette.
3. Méthode du dessin du cadre de la feuille de papier.
4. Méthodes du dessin au crayon et à l'encre de chine.
5. Méthodes d'écriture horizontale et oblique.
6. Méthodes de dessin de croquis.
7. Méthodes de copiage des cartes.

**Cours :** Dessin Topographique

**Chapitre 2  
Echelles**

**Durée: 12h**

Objectifs : - Définir les échelles et apprendre leur mode d'utilisation.

- S'exercer au dessin de signes conventionnels pour différentes échelles.

Syllabus :

1. Définitions.
2. Types d'échelles.
3. Division d'un segment de droites en n parties égales.
4. Méthodes de dessin des échelles.
5. Plus petite lecture.
6. Echelle des longueurs.
7. Dessin de l’échelle des longueurs.
8. Echelle diagonale.
9. Dessin de l’échelle diagonale.

Cours : Dessin Topographique

**Chapitre 3  
Dessin graphique**

**Durée: 20h**

Objectif : - Dessiner des profils en long et en travers à base du carnet de levés.

Syllabus :

1. Méthode cartésienne.

3.1.1 Exercices d’application.

1. Méthode de détermination.
2. Signes des coordonnées.
3. Echelle des coordonnées.
4. Présentation des coordonnées.
   1. Méthode par intersection.

3.3.1 Dessin d'application.

3.4 Profil en long.

3.4.1 Carnet.

3.4.2 Dessin de la cartouche.

3 .4. 3 Représentation des mesures. 3.4.4 Dessin du profil en long.

3.5 Profils en travers.

3.5.1 Carnet.

3.5.2 Dessin de la cartouche.

3.5.3 Représentation des mesures. 3.5.4 Dessin des profils en travers.

Cours : **Dessin Topographique**

**Chapitre 4**

**Agrandissement des cartes**

**Durée: 24h**

Objectif : - Réduire et agrandir les dessins pour obtenir l'échelle désirée en appliquant différentes méthodes.

**Syllabus :**

1. Méthode par rayonnement.
2. Méthode des lignes parallèles.
3. Méthode mixte.
4. Méthode de carroyage.
5. Méthode du compas proportionnel.
6. Méthode de la photocopie.
7. Applications numériques sur les différentes méthodes.

Cours : Dessin Topographique

**Chapitre 5**

**Les figures géométriques**

**Durée:** 16 h

Objectif : - Dessiner des figures géométriques élémentaires.

Syllabus :

1. Triangle.
2. Dessin d'un triangle connaissant ses trois côtés.
3. Dessin d'un triangle connaissant un angle compris entre les deux côtés.
4. Dessin d'un triangle connaissant un côté adjacent à deux angles.
5. Dessin de l'intersection des trois médiatrices des côtés d'un triangle donné.
6. Dessin de l'intersection des trois bissectrices intérieures des angles d'un triangle donné.
7. Dessin de la circonférence inscrite à un triangle donné.
8. Dessin de la circonférence exinscrite à un triangle donné.
9. Dessin du centre de gravité d'un triangle donné.
10. Dessin de l'orthocentre d'un triangle donné.
11. Carré.
12. Dessin d'un carré connaissant un côté.
13. Dessin d'un carré connaissant sa diagonale.
14. Rectangle.
15. Dessin d'un rectangle connaissant la base et la hauteur.
16. Parallélogramme.
17. Dessin du parallélogramme connaissant un angle compris entre deux côtés.
18. Circonférence.
19. Dessin d'un triangle équilatéral inscrit dans une circonférence donnée.
20. Dessin d'un carré inscrit dans une circonférence donnée.
21. Dessin d'un octogone inscrit dans une circonférence donnée.
22. Dessin d'un pentagone inscrit dans une circonférence donnée.

**Cours :** Dessin Topographique

**Chapitre 6**

**Les levés topographiques**

**Durée: 36 h**

**Objectif :** - Dessiner sur échelle divers levés topographiques.

**Syllabus :**

1. Dessin du levé d’un plan topographique.
2. Levé de détails par coordonnées rectangulaires.
3. Levé de détails par coordonnées triangulaires.
4. Levé de détails par intersection angulaire.
5. Levé de détail par rayonnement.
6. Levé de détails par alignement et prolongement.
7. Applications numériques.
8. Levé tachéométrique.
9. Levé télémétrique.