**Code : CARTO1 Durée : 60 h.**

**Objectifs du cours**

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

* Exposer les principes fondamentaux de l'établissement d’une carte.
* Classer les divers types de cartes.
* Décrire le principe et les propriétés des détails conventionnels des cartes topographiques.
* Représenter les points côtés et les courbes de niveau.
* Connaître les techniques d’écriture sur cartes.
* Connaître les conventions de présentation des cartes.

**Chapitre 1**

**Généralités**

**Durée : 4h**

**Objectifs :** - Définir la carte et établir les différentes étapes pour l'établissement d’une carte.

* Connaître les notions fondamentales concernant la cartographie automatique.
* Enumérer les conventions utilisées pour établir une carte.

**Syllabus :**

1. Introduction.
2. Différentes étapes de l'établissement d'une carte.
3. Définition de la cartographie.
4. Notions sur la cartographie automatique.
5. Notions sur la cartographie numérique.
6. Notions préliminaires.
7. Définition de la carte.
8. Qualités d'une carte.
9. Qualités fondamentales.
10. Qualités esthétiques.
11. Conventions d'une carte.
12. Conventions fondamentales.
13. Conventions secondaires.

**Chapitre 2**

**Classification des différentes cartes**

**Durée : 10h**

**Objectifs :** - Définir les divers types de cartes.

- Connaître les critères utilisés pour la classification des cartes.

**Syllabus :**

1. Classification d'après la destination et le contenu.
2. Classification d'après l'utilisation militaire.
3. Classification d'après la nature de la documentation.
4. Classification d'après l'échelle.
5. Plans topographiques.
6. Cartes de base.
7. Cartes dérivées.
8. Cartes chorographiques.
9. Cartes géographiques.

**Chapitre 3**

**Représentation des détails planimétriques**

**Durée : 18h**

**Objectifs :** - Enumérer les différentes conventions utilisées pour le tracé d'une carte.

* Définir et représenter les détails planimétriques en utilisant les signes conventionnels (à l'aide du tableau des symboles topographiques).
* Définir les cartes thématiques et identifier leurs principaux symboles.

**Syllabus :**

1. Principe et propriétés des signes conventionnels.
2. Nécessité des signes conventionnels.
3. Règles d'établissement des signes conventionnels.
4. Forme.
5. Dimensions.
6. Couleurs.
   1. Signes conventionnels des cartes topographiques.
      1. Tableau des signes conventionnels.
      2. Documents annexes.
   2. Signes conventionnels des cartes chorographiques et géographiques.
   3. Conventions des cartes thématiques.
      1. Définition et types des cartes thématiques.
      2. Représentation des phénomènes localisés.
      3. Représentation des phénomènes linéaires.
      4. Représentation des phénomènes étendus.
      5. Représentation des phénomènes de mouvements.

**Chapitre 4**

**Représentation des formes du terrain**

Durée : 10h

Objectifs : - Enumérer les conventions d'éclairement du terrain et représenter graphiquement les reliefs spéciaux.

* Définir et représenter les points côtés.
* Définir et représenter les courbes de niveau.

**Syllabus :**

1. Conditions à remplir.
2. Conditions géométriques.
3. Conditions plastiques.
4. Conventions d'éclairement du terrain.
5. Représentation des points côtés.
6. Représentation des courbes de niveau.
7. Définition.
8. Equidistance, intervalle.
9. Calcul du côté d’un point quelconque.
10. Courbes intercalaire et maîtresse.
11. Chiffraison des courbes.
12. Relation avec la planimétrie.
13. Représentation des formes élémentaires du terrain.
14. Estompage.
15. Monocolore.
16. Bicolore.

4.6 Hachures (principe).

4.7 Figuré des reliefs spéciaux.

4.7.1 Talus et escarpements.

4.7.2 Terrains rocheux.

4.7.3 Sables et dunes.

**Chapitre 5**

**Ecritures**

Durée : 8h

**Objectifs :** - Enoncer les règles d'inscriptions des toponymes.

* Se familiariser avec la disposition des écritures.
* Nommer les points et les objets linéaires et étendus des cartes.

**Syllabus :**

1. Généralités.
2. Nécessité et signification des écritures.
3. Règles d'inscription des toponymes.
4. Différents types d'écritures.
5. Tableau d’écritures.
6. Hauteur des écritures.
7. Couleur des écritures.
8. Disposition des écritures.
9. Importance de la disposition.
10. Sens des écritures.
11. Noms "à positions" relatifs aux détails ponctuels.
12. Noms "à dispositions" relatifs aux objets linéaires ou étendus.

**Chapitre 6**

**Conventions de présentation**

duree : 10h

**Objectifs :** - Exposer les conventions fondamentales de présentation d’une carte.

* Découper, plier, numéroter, nommer et planifier les feuilles (cartes).
* Enumérer les divers renseignements à enregistrer au bat d’une carte.

**Syllabus :**

1. Découpage de la carte.
2. Dimensions des coupures.
3. Système des coupures.
4. Le pliage.
5. Désignation des feuilles (cartes).
6. Numérotage.
7. Dénomination.
8. Habillage.
9. Cadre.
10. Renseignements géodésiques.
11. Renseignements topographiques.
12. Renseignements cartographiques.
13. Renseignements divers.