

I.1.3 Processus Objectifs et d'exécution des travaux géodésiques:

Les processus d'exécution des travaux topographiques se réduisent en 2 étapes :

Etape 1 : Travaux de terrain.

Etape 2: Travaux de bureau.

-Étape 1:Le travail de terrain qui consiste à effectuer les mesures sur terrain et leurs contrôles en tenant compte de toutes les précautions à prendre en étant fidèles, sincères et scrupuleux.

Sur terrain il faut faire :

-La reconnaissance du terrain (limites, forme, importance, topographie, détails) qui permettent de choisir la méthode de levé qui être appropriée aux caractéristiques du terrain à lever.

-Le croquis du terrain à lever en situant le canevas des stations ainsi que tous les points de détails avec leurs dénominations.Ce croquis servira pour l'habillage du plan et pour contrôle avec le plan établi.

-Prendre toutes les observations nécessaires (angles verticaux et horizontaux, distances, hauteur instrument etc....)

-Étape 2 : Les travaux de bureau consistent à exploiter les mesures observées sur le terrain c'est-à-dire exécuter des opérations mathématiques nécessaires pour transformer les mesures numériques en un dessin en respectant les signes conventionnels établis. La production finale servira ultérieurement de base pour les études d'un projet quelconque. On utilise à cet effet des moyens auxiliaires (tables, graphiques, calculatrices et logiciels).Les logiciels les plus utilisés et qui sont onéreux mais d'une grande performance sont Topogist, Strada et Surfer. On utilise aussi l'autoCAD et le topocad.

II. Détermination de la position des points de la surface terrestre par rapport à la forme générale de la terre.

II.1 Forme de la terre:

La terre est un sphéroïde ou avec une grande précision un ellipsoïde de révolution tournant autour de son petit axe appelé axe de la terre. Elle tourne autour d'elle-même en un jour soit $23^{\text{h}}53^{\text{m}}4.1^{\text{s}}$ et elle tourne autour du soleil en $365\text{j} \text{ et } 1/4$. Ce quart de jour est compensé le 29 février de l'année bissextile.