

TOPOGRAPHIE

CALCUL ET IMPLANTATION AU THEODOLITE

Objectifs

À l'issue de cette action de formation, le participant sera capable de :

- De calculer et réaliser une implantation à l'aide du théodolite
- De valider partiellement le diplôme de chef de chantier gros œuvre niveau 3

Personnes Concernées

Chefs d'équipe, Chefs de chantier.

Prérequis

- Maîtriser le vocabulaire technique de chantier par oral et écrit
- Maîtriser l'utilisation d'une calculatrice scientifique
- Calculer des surfaces, des volumes, des échelles, des pourcentages et des pentes
- Maîtriser le théorème de Pythagore et ses applications
- Maîtriser le nivellement direct ou acquérir les connaissances nécessaires en suivant les formations "Topographie" nivellement et/ou implantation simple au théodolite

Durée

10 jours (70 heures).

Validation de la Formation

À l'issue de la formation :

- Attestation de stage.
- Validation individuelle des compétences acquises à l'issue du stage remise au stagiaire et à l'entreprise

Contenu Formation

Les Angles

- Degrés et grades

Le Théodolite

- Description et maniement., Mise en station
- Lectures angulaires, Mesure d'un angle horizontal
- Polygonation, Coordonnées rectangulaires
- Projection Lambert, Nord magnétique, géographique et Lambert, Longitude, latitude
- Δx et Δy , Transformation de coordonnées rectangulaires en coordonnées polaires

Gisement

- Définition
- Calcul des 4 quadrants et si Δx ou $\Delta y = 0$
- Calcul d'une implantation par rayonnement
- Calcul et implantation d'un bâtiment par coordonnées polaires et vérification
- Transformation de coordonnées polaires en coordonnées rectangulaires (Δx et Δy)
- Transmission de gisement, Calcul en x et y des sommets de la polygonale
- Report d'un point à la verticale par intersections angulaires
- Implantation et report sur chaises d'un pavillon rectangulaire
- Implantation simple d'un bâtiment par mesure des angles

Environnement de Travail et Qualité

- Contrôle de l'implantation, Maintenance des points d'implantation
- Protéger les points, Respect des normes DTU et tolérances
- Chercher l'information
- Savoir rendre compte et informer
- Relation avec les autres corps d'état (terrassment, VRD.)