

☐

I'm not robot

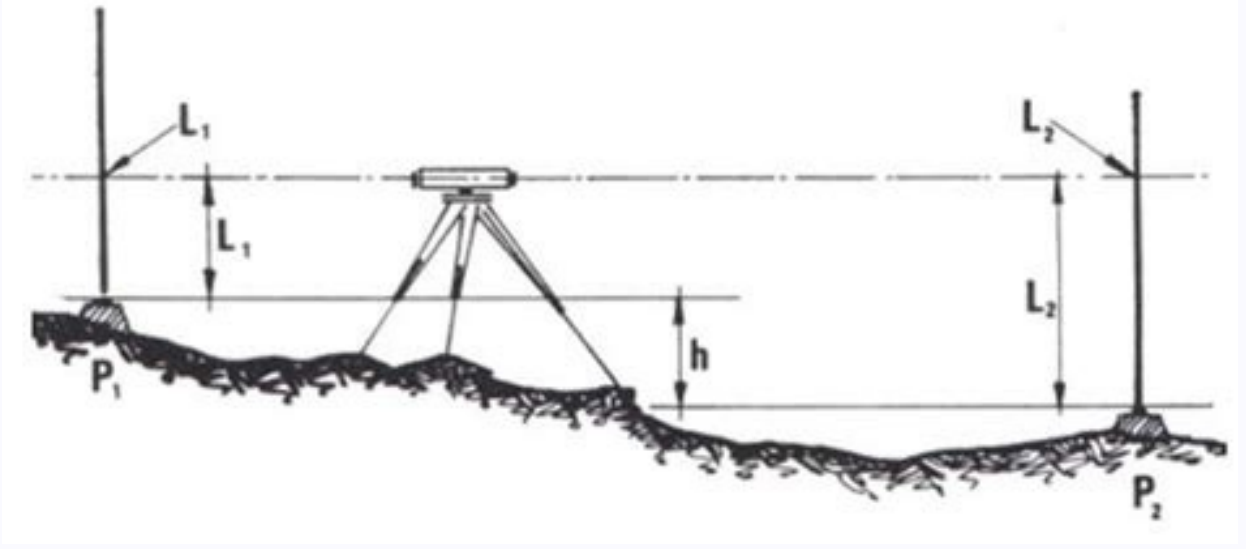

reCAPTCHA

I am not robot!

Tp topographie nivellement par rayonnement

Tp premium rates. Compte rendu tp topographie nivellement par rayonnement.

Le levé par rayonnement consiste à déterminer les altitudes de différents points à partir d'une unique mise en station du niveau.



C'est le levé de points le plus simple et le plus couramment utilisé. ©TP Demain 2020 Qu'est-ce que le levé par rayonnement ? C'est le levé de points le plus simple et le plus couramment utilisé. Il consiste à n'utiliser qu'une seule mise en station du niveau de chantier, et est employé lorsque le terrain ou les points à lever sont tous accessibles en visée à partir d'une unique position du niveau. On considère alors que le niveau est positionné au centre du cercle dont les visées vers les points à relever constituent des rayons. D'où son nom de levé par rayonnement. Academia.edu uses cookies to personalize content, tailor ads and improve the user experience. By using our site, you agree to our collection of information through the use of cookies. To learn more, view our Privacy Policy. 50%(2)50% ont trouvé ce document utile (2 votes)2K vues1 page Comment effectuer un nivellement direct ? Nivellement Ensemble des opérations consistant à mesurer des différences de niveaux entre points, pour déterminer des altitudes. Le nivellement géométrique est une technique qui permet de déterminer l'altitude inconnue d'un point par la mesure de différences de distances verticales, ou d'une succession de différences, rapportées à un point d'altitude connue. On distingue deux méthodes de nivellement : Le nivellement par rayonnement, lorsque les points à déterminer sont proches du point de référence. Le nivellement par cheminement, lorsque les points sont trop éloignés du point de référence ou séparés par un obstacle. Les deux méthodes de nivellement se pratiquent à l'aide d'un niveau optique de chantier et d'une mire. Comment effectuer un nivellement direct avec un niveau optique ? La mire est positionnée en position verticale sur le point dont on doit déterminer l'altitude. Après avoir effectué le réglage optique du niveau, on vise la mire afin d'effectuer une lecture. La lecture obtenue représente la hauteur verticale entre le sol et le plan horizontal fictif balayé par le niveau. La lecture de la mire s'effectue à travers la visée du niveau optique. La mire est graduée en m et en cm. La lecture des m correspond aux valeurs écrites. Les tranches de 10 cm sont repérées alternativement en noir et rouge. Les tranches de 5 cm sont repérées alternativement en couleur et en négatif. Les cm correspondent à la graduation la plus fine. La valeur des mm s'estime à l'œil entre deux graduations de cm. La lecture de la mire s'effectue de bas en haut : On repère la tranche des 10 cm traversée par le fil niveleur. On lit la valeur des mètres située en bas de la tranche des 10 cm visée. On ajoute les centimètres entiers pour atteindre le fil niveleur en s'aidant des tranches de 5 cm pour faciliter la lecture. On estime les mm restants pour arriver au fil niveleur. Lorsque le niveau optique de chantier est en station et qu'on relève la lecture sur mire en différents points : plus la valeur lue sur la mire augmente, plus le terrain descend plus la valeur lue sur la mire diminue, plus le terrain monte Lorsque la valeur lue reste identique, les points sont situés au même niveau. C'est ainsi que l'on détermine des courbes de niveaux sur un terrain en pente. Après avoir mis le niveau en station, effectuer la lecture sur mire de la référence (Lecture Arrière). Le chiffre lu sur la mire correspond à la hauteur entre l'altitude de référence et le plan horizontal décrit par le niveau. Ensuite, viser successivement les différents points pour lesquels les altitudes sont à définir et effectuer les lectures sur mire. Ces lectures sont appelées "lecture avant" On appellera donc "lecture avant" les visées sur les points à niveler et "lecture arrière" la visée sur le point de référence. L'ensemble des lectures relevées seront écrites sur un carnet de nivellement qui facilitera le calcul des différentes altitudes inconnues. Méthode : Réaliser toutes les lecture sur mire sur le terrain et le placer les dans le carnet de nivellement. (Rappel : Lecture sur référence = Lecture Arrière ; lecture sur point à niveler = Lecture avant). Calculer les dénivelés entre la référence et les point à niveler : Lecture AR - Lecture AV. Attention à bien respecter le sens du calcul car le signe du résultat est important. Placer les dénivelés négatif et positif dans la colonne adéquate. déterminer les altitudes en soustrayant ou en additionnant (suivant le signe de la dénivelé) l'altitude de référence avec les dénivelés. Le nivellement est terminé.