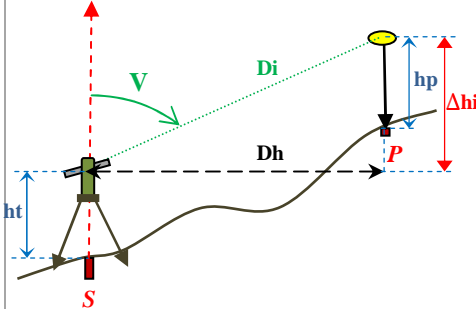


croquis - schémas

12-Nivellement indirect



$$Dh = \sqrt{Di^2 - \Delta hi^2}$$

Dénivelée instrumentale Δhi

$$\Delta hi = Di \cdot \cos V$$

$$\Delta hi = Dh / \tan V$$

$$Dh = Di \cdot \sin V$$

$$H_p = H_s + ht + \Delta hi - hp$$

13- Corrections des distances

Pour obtenir une distance, il conviendra d'apporter aux mesures de longueurs les corrections suivantes :

- 1- constante de prisme (donnée constructeur)
- 2- correction atmosphérique - **ca**-

obtenue par lecture sur un abaque (saisie sur le terrain au moment des mesures)

- 3- correction de pente - **cp**-

$$Dh = Di \cdot \sin V$$

- 4- correction de réduction à l'ellipsoïde - **co**-

$$co = -\frac{Dh \cdot h}{R + h}$$

- 5- correction de représentation plane ou de projection - **cr** ou **cl** -

cette correction varie en fonction de la situation géographique du chantier, elle est obtenue sur « CIRCE ».

formules

Calcul du module : $m = \frac{Dr}{Dh}$

On fixe pour une zone de travail un module m tenant compte de la hauteur moyenne au dessus de l'ellipsoïde h (m) et de la position planimétrique d'un point central du canevas pour déterminer les coefficients $ko_{(m/km)}$ et $kr_{(m/km)}$.

Coefficient de réduction à l'ellipsoïde

$$ko_{m/km} = -1000 \times \frac{h_m}{R_m + h_m}$$

Coefficient d'altération linéaire :

kr lu à l'aide du logiciel CIRCE (à transformer en m/km)

On déduit un module m par lequel sont multipliées toutes les distances "terrain" préalablement réduites à l'horizontale.

$$m = 1 + \frac{ko_{(m/km)} + kr_{(m/km)}}{1000}$$

Distance réduite à la projection : Dr

$$Dr_m = Dh_m \times m$$