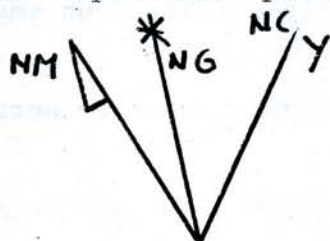


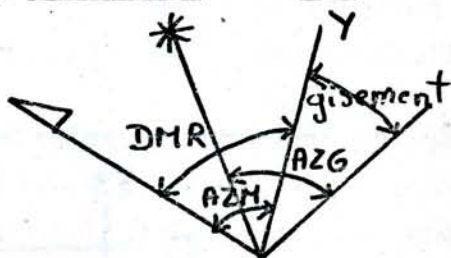
GENERALITE SUR LES CARTES

1) Les nords : Sur chaque carte, il existe des nords différents qui sont représentés par des signes conventionnels.



- Nord magnétique (N.M. ou **A**)
- Nord géographique (N.G. ou *****)
- Nord de la carte (Y)

2) les angles : AZM : Azimut magnétique. Angle formé avec un point



donné et le nord magnétique

AZG : Azimut géographique. Angle formé avec un point donné et le nord géographique

Gisement : Angle formé par un point donné et le nord de la carte

DMR : Division magnétique rapportée

3) Le quadrillage : Sur chaque carte, on trouve un cadre comportant des chiffres correspondant à trois quadrillages différents.

- le quadrillage Lambert : Adopté par l'artillerie en 1914, il est basé par le découpage en carrés dont les plus petits ont 1 km de côté.

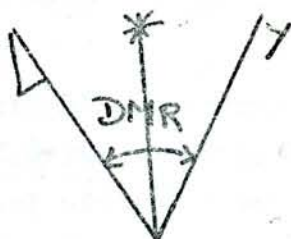
Sur les cartes il est formé par les chiffres de l'intérieur du cadre. La direction de ces lignes correspondent au nord de la carte.

- le quadrillage international : Basé sur les méridiens internationaux (Greenwich), il est formé par des chiffres en degré à l'extérieur du cadre. La direction de ces lignes correspondent au nord géographique.

- le quadrillage géodésique Français : Basé sur le méridien de Paris. Il est formé par des chiffres en grade à l'intérieur du cadre. La direction de ces lignes correspondent au nord géographique.

UTILISATION DES CARTES

1) Orientation : Pour cela, on se sert du nord magnétique et d'une



boussole. L'angle formé par le nord magnétique et le nord de la carte varie chaque année en fonction de la variation de NM. Cette variation est indiquée sur chaque carte.

Prenons un exemple : Sur une carte de 1959, l'angle formé (DMR) est de 6 G 77 la déclinaison diminue chaque année de 11 minutes centésimales.

Nous sommes en 1974 donc $1974 - 1959 = 15$ ans

Valeur de la variation $15 \cdot 11 = 165' = 1 \text{ G } 65'$

Nouvelle DMR $6 \text{ G } 77 - 1 \text{ G } 65 = 5 \text{ G } 12'$

Pour représenter sur la carte le nord magnétique, il faudrait tracer à partir d'une ligne du quadrillage Lambert, une ligne faisant un angle de $5 \text{ G } 12'$

Pour orienter la carte, il suffirait de faire juxtaposer le nord de la boussole sur la ligne tracée.

2) Calcul des coordonnées : Le calcul se fait à partir du quadrillage Lambert.

Exemple d'une carte au $1/50\ 000$

Coordonnées kilométriques $53 - 24$

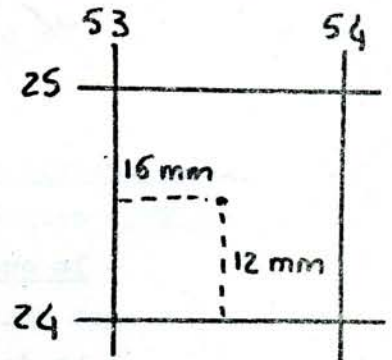
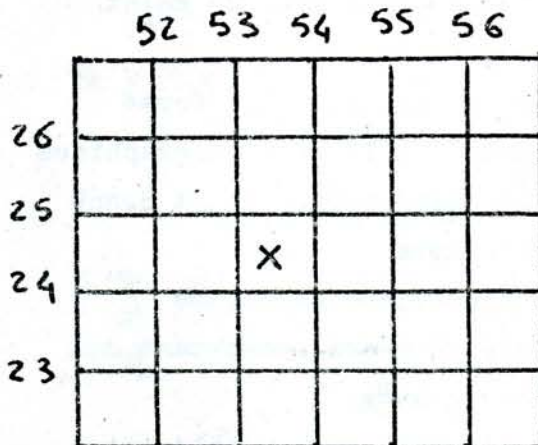
Il faut mesurer les distances du point aux lignes 53 et 24

$$16 \cdot 50 = 800$$

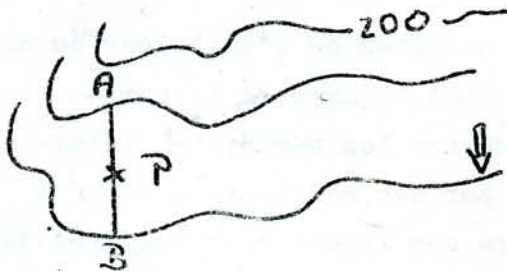
$$12 \cdot 50 = 6000$$

Coordonnées hectométriques

$$538 - 246$$



3) Altitude d'un point :



$$AB = 11 \text{ mm}$$

$$PB = 3,3 \text{ mm}$$

Distance des courbes : 10 m.

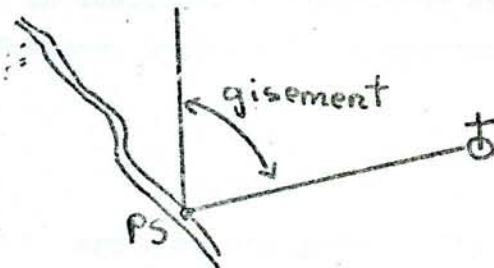
$$11 \text{ mm} = 10 \text{ m. donc } 3,3 \text{ mm} = \frac{10 \cdot 3,3}{11} = 3 \text{ m.}$$

$$PB = 3 \text{ m.}$$

$$\text{Altitude de P} = 183 \text{ m.}$$

4) Détermination du point de station

a) Procédé de l'itinéraire

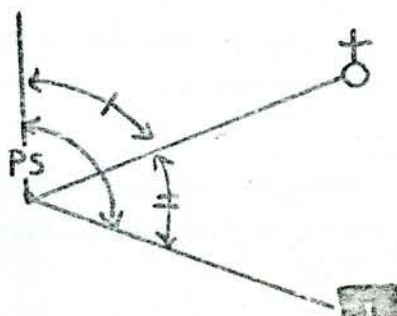


$$\text{Gisement} = \text{AZM} - \text{DMR}$$

Prendre à l'aide de la boussole l'AZM de l'église.

Pour avoir le gisement ; enlever la DMR. Grâce à l'angle et la route on retrouvera le PS.

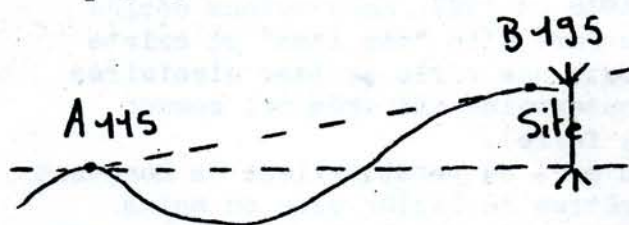
b) Procédé d'intersection



Calculer le gisement de l'église et le gisement du château. Faire la différence. Grâce à l'angle formé par les directions de l'église et du château, on retrouvera le point de station

.../...

5) Calcul du site : On appelle site d'un point B par rapport à un point A l'angle que forme la direction AB par rapport au plan horizontal passant par A.



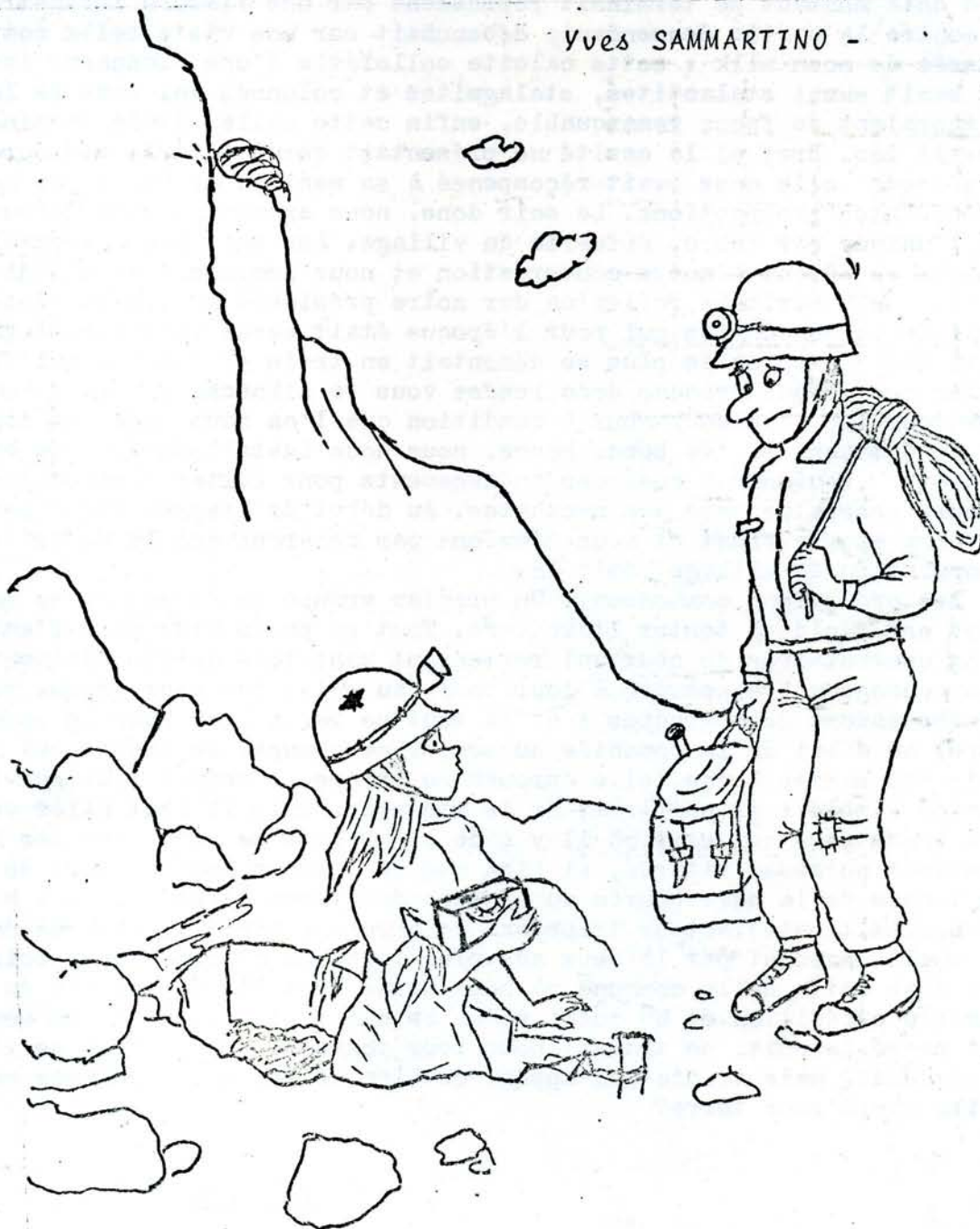
$$\text{Site en m.} = \frac{\text{dénivelé en m.}}{\text{distance en km}}$$

$$\text{Site de BA} = \frac{195 - 115}{1,6} = \frac{80}{1,6} = 50 \text{ m.}$$

Si l'altitude de B est supérieure à celle de A, le site est positif. Dans le cas

contraire, le site est négatif.

Yves SAMMARTINO -



Ben, faut pas s'en faire - Le fil de la boîte "Topo" n'est pas là pour reprendre ton deux pièces -