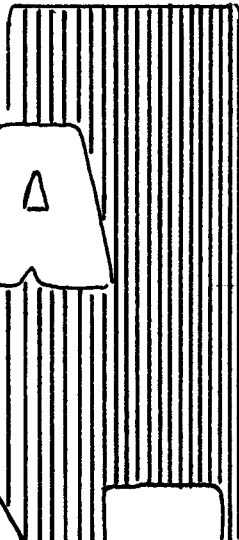
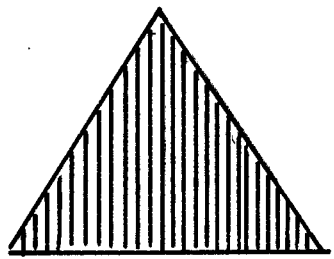


A LA  
REVEREND  
DU  
ORD



# LA CARTE

## Ses couleurs:

Le vert: utilisé pour représenter la végétation, vergers, vignes, rizières, haies et limite de forêt domaniale

Le bleu: utilisé pour l'hydrographie (qui concerne l'eau) sources, fontaines, puits, cours d'eau, canaux, aqueducs...

L'orange: utilisé pour l'orographie (qui concerne les formes et le relief) courbes de niveau, routes principales et frontière...

Le noir: utilisé pour la planimétrie et la toponymie, réseau de voies de communication, routes, voies ferrées, constructions, altitude, chiffre de la population, commune, numéro de routes et les noms des lieux.

## Sa légende:

afin de ne pas surcharger la carte elle est équipée d'une légende.

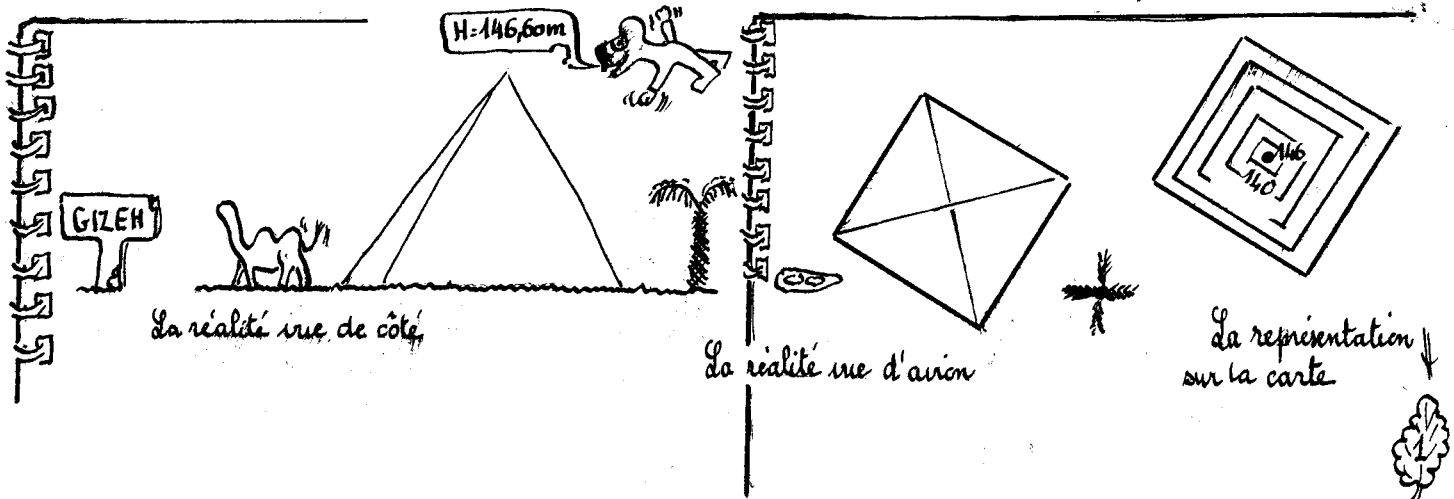
## Son échelle:

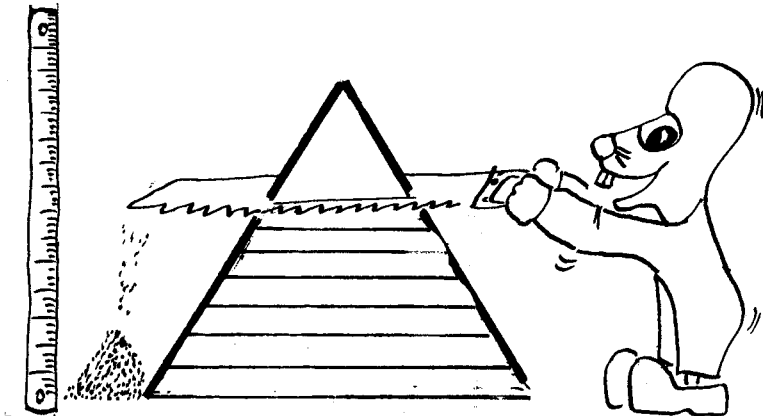
Il existe différentes échelles 1/25 000 - 1/50 000 - 1/100 000 - 1/250 000 - 1/500 000 - 1/1 000 000.

exemple: 1/250 000 signifie qu'un cm mesuré sur la carte représente 25000 cm ou 2,5 km sur le terrain.  
1/25 000 signifie qu'un cm mesuré sur la carte représente 25000 cm ou 250 m ou 0,25 km

★ la carte de la forêt de Fontainebleau est à l'échelle 1/25 000

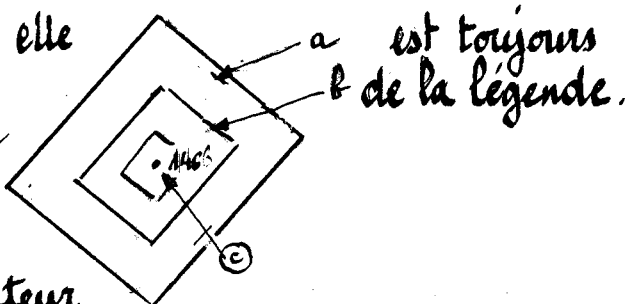
Les Courbes de niveau: représentées en orange  
courbes de niveau et zones ombrées représentent le Relief.





C'est un peu comme si l'on découpe toutes les montagnes de la même façon que cette pyramide. Chaque trait de scie représenterait alors ce que l'on appelle UNE COURBE DE NIVEAU

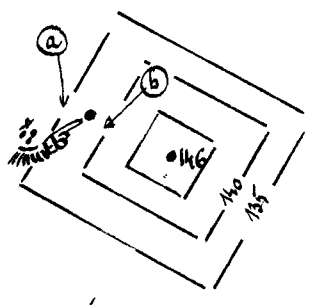
Les courbes de niveau permettent de calculer l'altitude d'un point  
La distance qui sépare deux courbes  
ex: a et b s'appelle l'équidistance, elle  
indiquée sur les cartes, pas très loin



à zéro  
l'altitude d'un point; c'est la hauteur de ce point par rapport à la mer.  
Certains points remarquables (ex: Sommet de montagne) ont leur altitude indiquée précisément. ex: Sommet de la pyramide 146, ©  
Ce point est appelé: Point coté

Sur la carte TOP25 Forêt de Fleury, le pont qui enjambe la Seine est à 56 m au dessus du niveau de la mer.

L'altitude d'un point donné



- ① tracer une ligne la plus courte possible, passant par l'endroit indiqué et rejoignant deux courbes de niveau.
- ② mesurer la longueur ex 20 mm entre a et b.
- ③ mesurer maintenant la longueur entre a et votre point (17 mm).

NB l'équidistance des courbes est dans notre exemple de 5m.  
Un petit calcul nous permet alors de trouver l'altitude du pt indiqué.

20 mm correspondent à une différence de 5m.  
1 mm correspond à  $\frac{5}{20}$   
17 mm correspond à  $\frac{20}{17} \rightarrow \frac{5 \times 17}{20} = 4,25 m + 135 m = 139,25 m.$

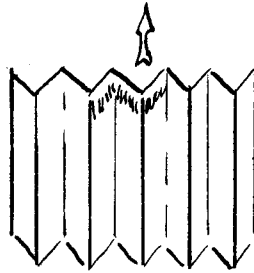


# "LES" NORDS

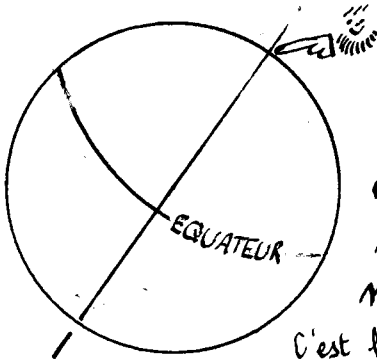
Il existe plusieurs Nord



## Le NORD DE LA CARTE



Toujours situé dans le haut de la carte suivant le sens de lecture.



## LE NORD GÉOGRAPHIQUE

C'est lui qui sert à définir le quadrillage géographique de la Terre. C'est le repère fondamental pour s'orienter avec le Soleil, les Étoiles, une carte ou une montre.

C'est le pôle Nord officiel des globes terrestres. C'est le point où convergent les méridiens. Le nord des cartes est donc orienté dans cette direction.

## LE NORD MAGNÉTIQUE

Tout se passe comme si la terre contenait un gros, très gros aimant, dont une des extrémités, celle qui attire l'aiguille des boussoles était dirigée vers le pôle nord.

Mais  ce nord magnétique varie... 

Il varie, parce que le champ magnétique varie, par la modification des courants internes du globe? parce qu'il y a des éruptions solaires? parce que les continents dérivent?

mystère?

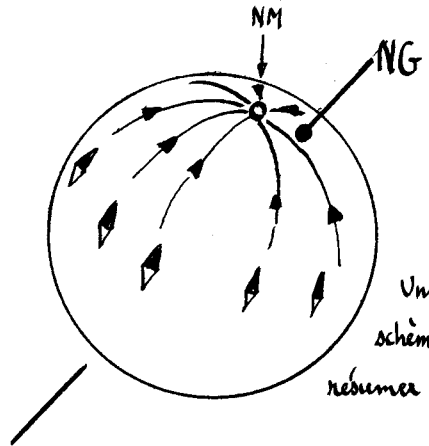


Le que l'on sait, c'est que ces variations sont prévisibles c'est pourquoi sur les cartes, juste en dessous de la légende (cas des cartes au 1/25000) il y a un petit dessin:



La déclinaison magnétique correspond au centre de la feuille au 1<sup>er</sup> Janvier 91. Elle diminue chaque année de 0° 8'

NM. Nord magnétique  
NG. Nord géographique

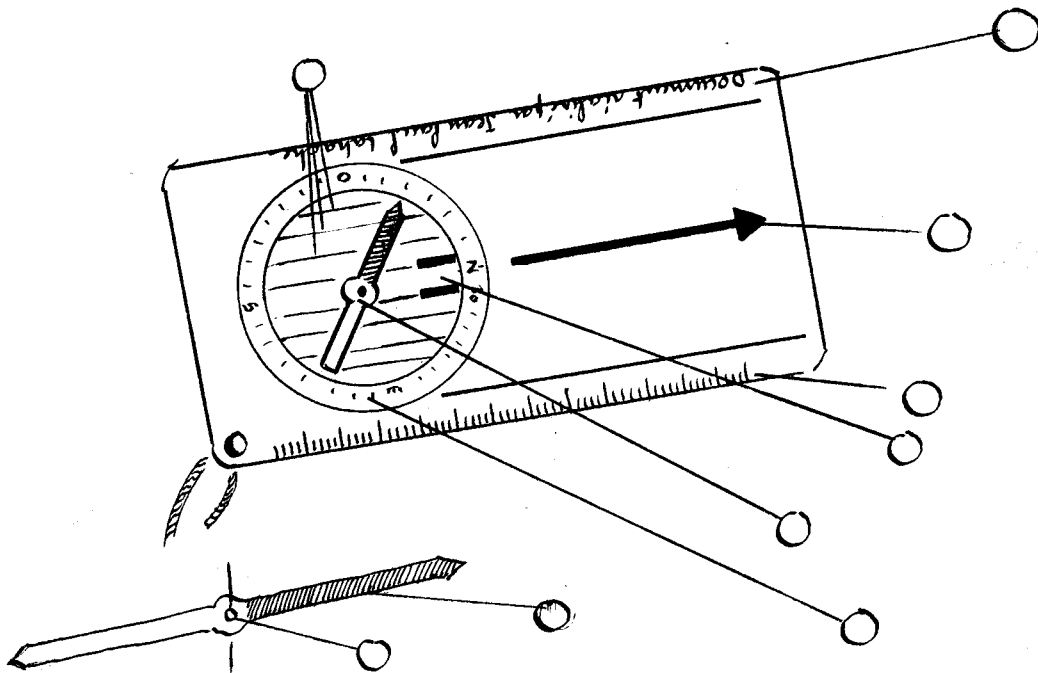


Un petit schéma pour résumer NM et NG



# LA BOUSSOLE

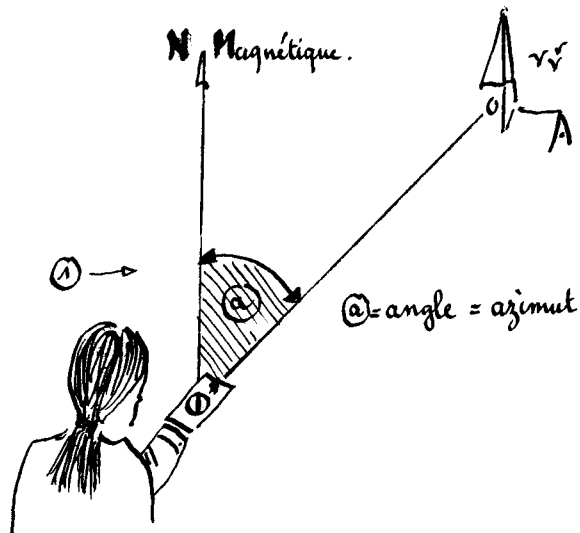
La boussole permet: de situer le Nord Magnétique  
 de mesurer un azimut magnétique ①  
 d'orienter une carte  
 de définir des directions de marche  
 de trouver des points, sur le terrain ou sur la carte



- |   |                                |   |                                    |
|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Plaquette                      | 5 | L'aiguille aimantée                |
| 2 | Flèche de direction            | 6 | Disque, gradué en degrés, pivotant |
| 3 | Echelle graduée                | 7 | Axe de rotation                    |
| 4 | la "niche" ou (maison du nord) | 8 | Le "chien", partie rouge aimantée  |
|   |                                | 9 | ligne de fond.                     |



vous vérifiez bien place les chiffres, sur le schéma

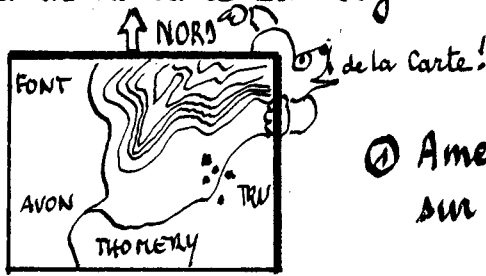


Est-il utile de préciser que la boussole ne fonctionne parfaitement que placée horizontalement



# ORIENTER UNE CARTE

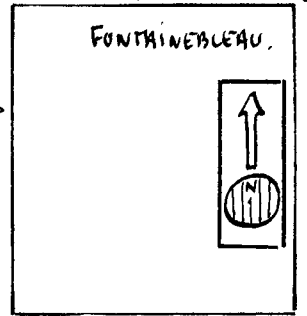
Le nord de la carte est toujours situé vers le haut, dans le sens de lecture



Méthode :

① Amenez le zéro des graduations de votre boussole sur la flèche de direction.

↑ nord de la carte



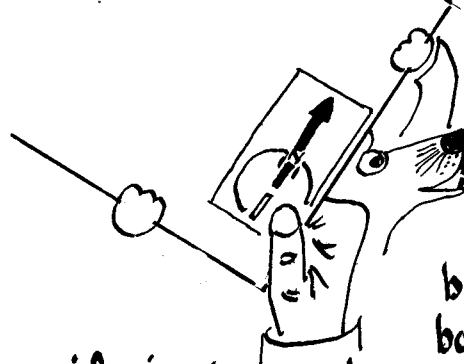
② Posez la boussole sur la carte de façon à ce que ses bords soient parallèles aux bords de la carte (sans vous occuper de l'aiguille)

③ Puis tout en tenant carte et boussole, tournez sur place de façon à faire coïncider

l'aiguille



aimantée avec la flèche de direction de la boussole



A partir de ce moment là :

le "chien" de l'aiguille est dans sa niche, les traits de fond du boîtier, la flèche de direction et le bord de la carte sont tous parallèles ils indiquent le nord magnétique. votre carte est

orientée.



# TROUVER UNE DIRECTION DE MARCHÉ



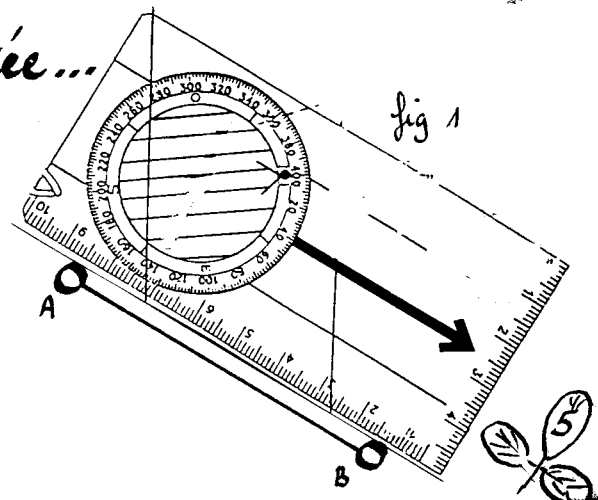
Vous connaissez votre pt de STATION et le pt où vous devez vous rendre



Remarque importante c'est vrai!

Sans vous occuper de l'aiguille aimantée...

① Alignez un bord de la boussole à la fois sur le point où vous êtes<sup>A</sup> et sur le point<sup>B</sup> où vous désirez aller. (figure 1)

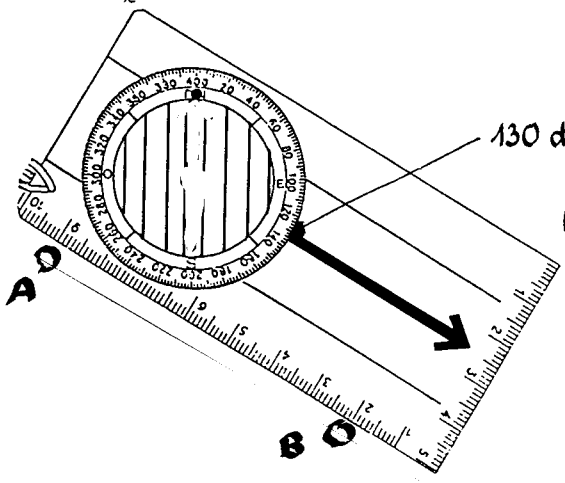
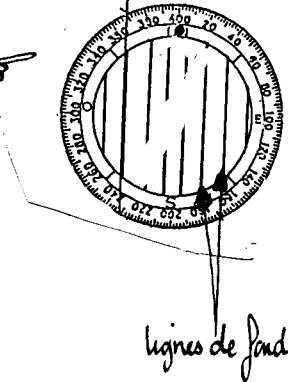


**TROUVER UNE DIRECTION DE MARCHÉ SUITE**

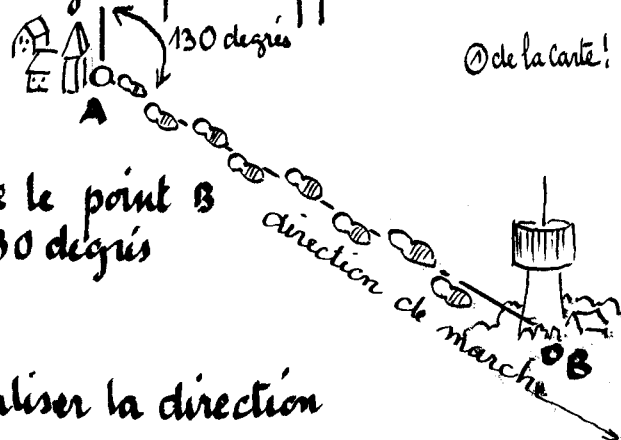
© 8950.62

ligne méridienne

② Sans bouger la boussole faites tourner le boîtier gradué jusqu'à ce que les lignes de fond soient parallèles aux méridiens de la carte [fig 2] Et par conséquent au N de la carte!



③ il suffit alors de lire l'angle de marche sur la cadran gradué. soit 130 degrés, par rapport au Nord



Dans le cas présent si vous désirez rejoindre le point B vous devrez marcher sous un angle de 130 degrés par rapport au Nord

④ Si vous le désirez vous pouvez matérialiser la direction par un trait de crayon sur la carte.

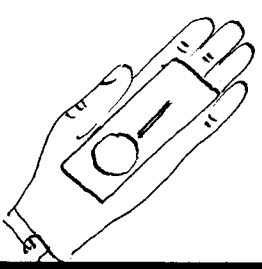
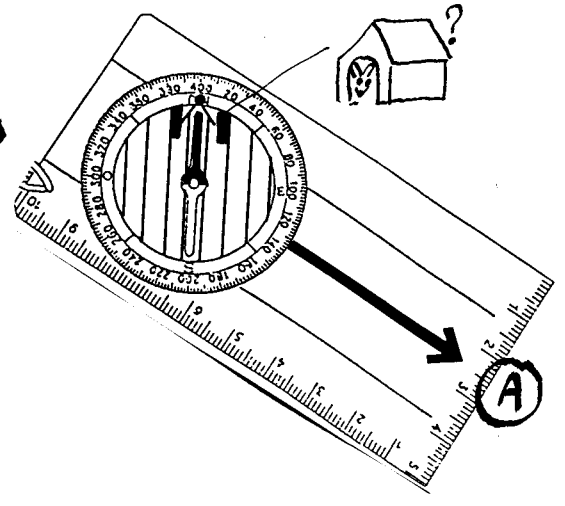


Maintenant passons au terrain. Sans toucher aux réglages c'est à dire 130 degrés, sans vous occuper de la carte.

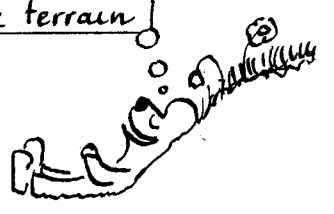
Simplement, en tenant la boussole horizontale, vous allez pivoter sur place jusqu'au moment où le "chien" viendra dans sa "niche"



Puis vous prenez une visée en vous servant de la flèche de direction A et vous marchez dans cette direction.

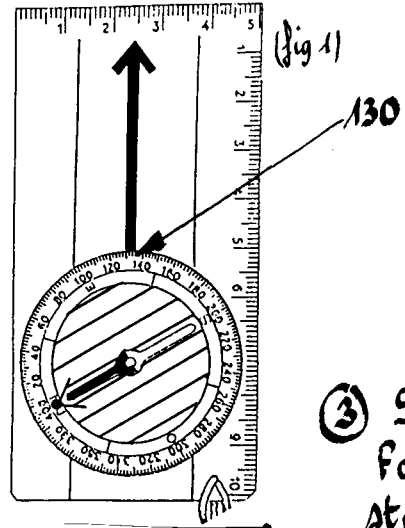


# CONNAISSANT UN ANGLE TROUVER UN POINT

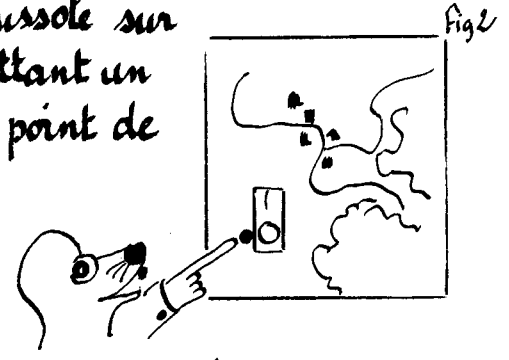


28950.62

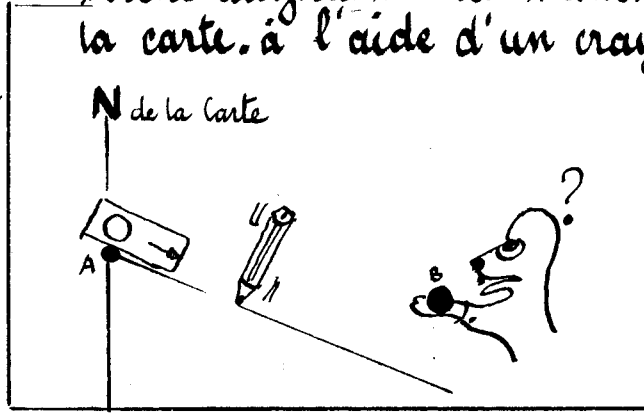
① Affichez sur votre boussole, cadran gradué l'angle, soit dans le cas présent 130 degrés. Sans vous occuper pour l'instant de l'aiguille (fig 1)



② Posez votre boussole sur la carte, en mettant un bord contre votre point de station Fig 2



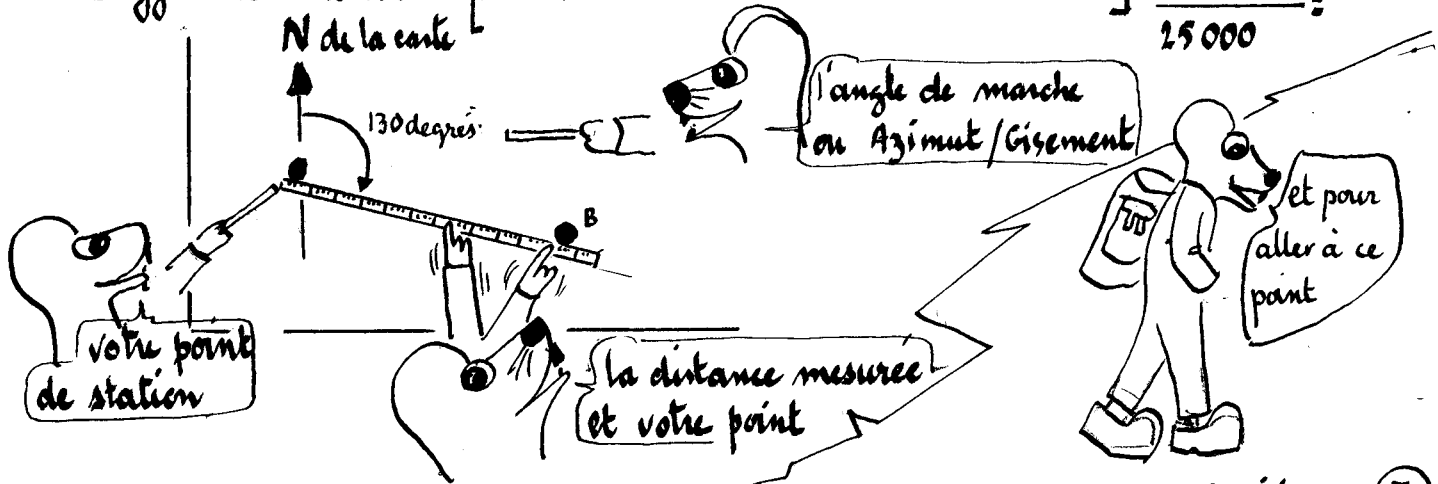
③ Sans bouger la carte sans s'occuper de l'aiguille faites pivoter la boussole autour du point de station jusqu'à ce que les lignes de fond du boîtier soient alignées sur les méridiennes ou le nord de la carte. à l'aide d'un crayon matérialisez la



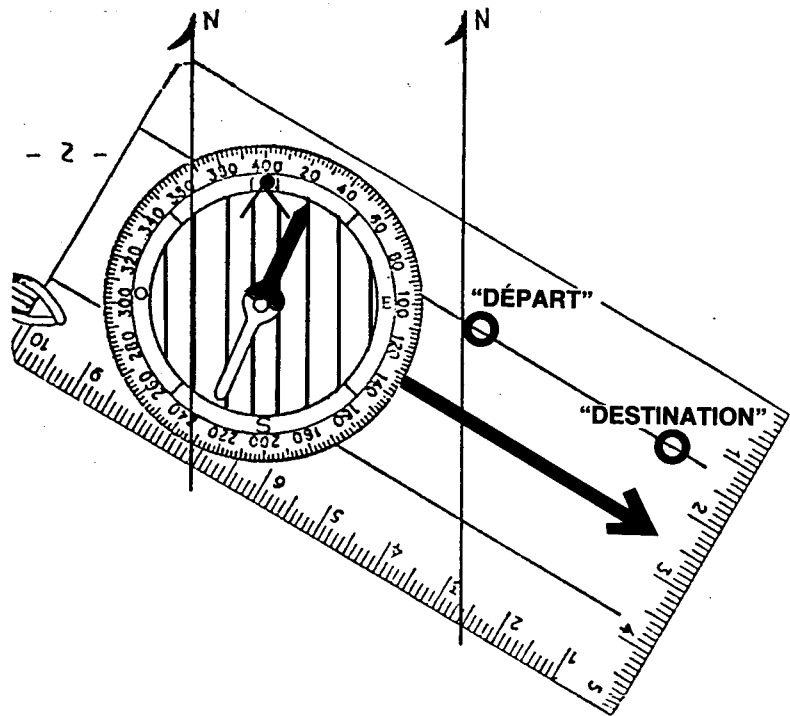
direction. Votre point est situé sur ce trait mais où ? Pour le savoir il faudrait connaître la distance qu'il y a entre vous (votre point de station) et lui ...

④ la distance est de 2 km, votre carte est à l'échelle 1/25 000

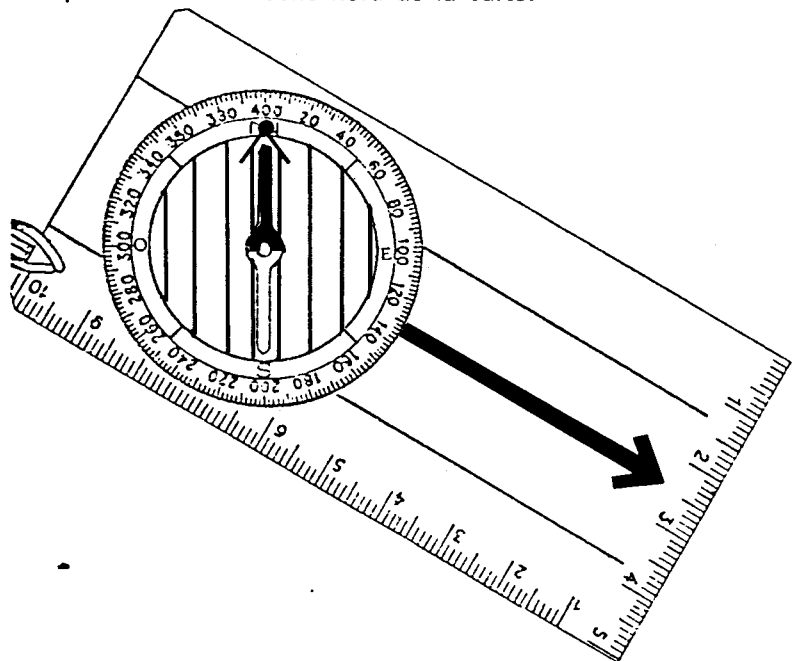
il suffit de mesurer [1cm sur la carte = 250 m sur le terrain]  $\frac{2000 \text{ m}}{25000} = 8 \text{ cm}$



Rendez-vous au chapitre PRÉCÉDENT ⑦



2. Tourner le boîtier (cadran) jusqu'à ce que les lignes de fond rouges soient parallèles à la flèche nord de la carte.



3. Sans carte, la boussole à plat dans la main, pivoter jusqu'à ce que l'aiguille aimantée nord (rouge) se trouve sur le repère nord du cadran. La flèche de marche vous donne alors la direction à suivre.

## 5. DERNIERS CONSEILS AVANT LE DÉPART

Quelques conseils avant le départ d'une course d'orientation :

1. Marquer le NORD (N) par une flèche sur votre carte. On peut se tromper;
2. Bien étudier les ruisseaux et les courbes de niveau. Les ruisseaux sont de couleur bleu, les courbes de niveau de couleur marron;
3. Protéger votre carte contre la pluie;
4. Attacher votre boussole au poignet;
5. Se munir d'un crayon bleu-rouge très utile.

Fossé : cours d'eau artificiel de moins de 3 m de large.

Forêt marécageuse : zone marécageuse mal délimitée.

Terrain ferme : zone non marécageuse dans un marais.

Champ : zone régulièrement cultivée.

Bosquet : petit bois, petite zone boisée dans un champ ou une zone ouverte.

Clairière : zone sans arbre dans une forêt.

Zone d'abattis : zone où les arbres ont été coupés.

Plantation : étendue plantée d'arbres de moins de 2 m de haut.

Fourré : zone de forêt où les arbres, ou les taillis sous futaie, sont assez denses pour rendre difficile la progression.

Limite de végétation : limite distincte entre différents types d'arbres ou de végétation.

Affleurement rocheux : surface rocheuse uniforme, généralement sans végétation.

Rocher : bloc de pierre se dressant isolément.

Zone rocheuse : terrain couvert d'un grand nombre de rochers.

#### 4. TECHNIQUE DE BASE

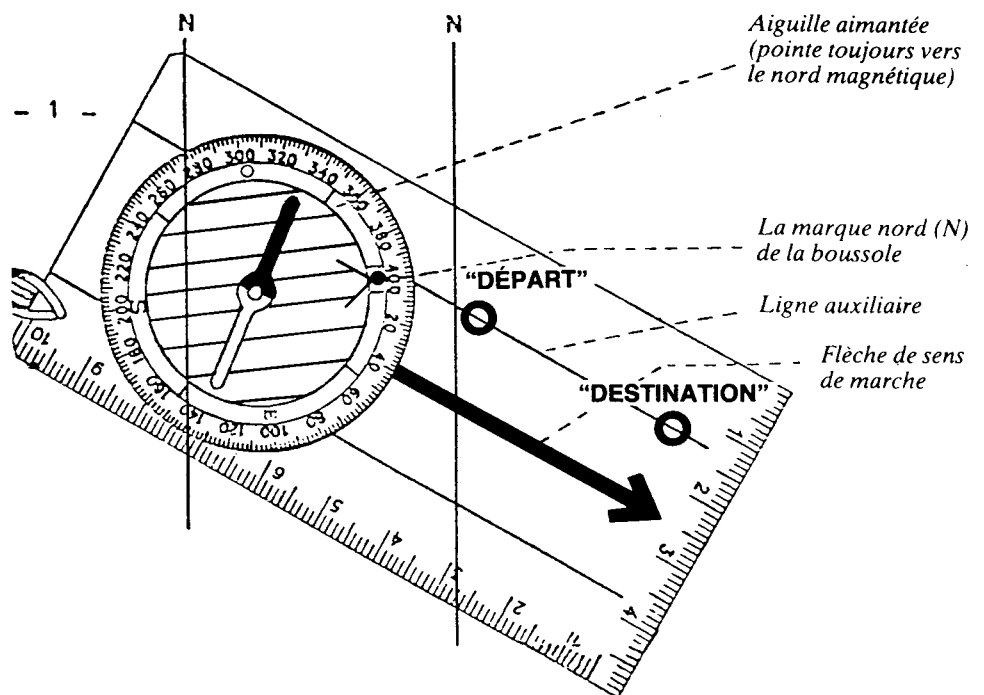
##### 41. L'utilisation de la carte

Il s'agit de se familiariser avec la carte au 1/25 000, en particulier par :

- l'étude des indications portées en marge de la carte : échelle, déclinaison, signes conventionnels utilisés, légende,
- l'étude du nivellement de la zone considérée,
- l'étude des routes et des chemins : il est nécessaire de distinguer rapidement un chemin ou un sentier d'un fossé ou d'une lisière,
- l'étude de la représentation du terrain : bois, broussailles, marais, sable, carrières, rochers, affleurements rocheux, falaises, clôtures,
- etc.

##### 42. L'utilisation de la boussole (modèle spécifique à la course d'orientation)

##### Comment trouver LA DIRECTION DE MARCHÉ à l'aide de LA BOUSSOLE (système 1-2-3)



1. Placer une ligne auxiliaire ou un bord longitudinal de la boussole sur la carte pour relier le point où l'on se trouve à celui de destination, la flèche de sens de marche vers le point de destination.