

OCOM M222.03 : IDENTIFIER LES PARTIES DE LA BOUSSOLE

INTRODUCTION

La boussole est un outil important utilisé en navigation sauvage. Elle ne remplace pas les bonnes techniques cartographiques, mais elle est un outil fiable pour compléter et compléter les compétences en navigation. Un utilisateur de boussole doit s'assurer d'être précis dans ses mesures avec la boussole. Une petite erreur de calcul ou de mesure peut équivaut à une erreur significative sur le terrain.

Une boussole magnétique est encore valable comme aide à la navigation, même avec l'arrivée des appareils du système global de positionnement, parce qu'elle ne nécessite aucune pile et demeure fiable d'année en année.

COMMENT UNE BOUSSOLE FONCTIONNE

Peu importe leur utilisation prévue ou la complexité de leur fabrication, la plupart des boussoles fonctionnent selon le même principe fondamental. Une petite aiguille, allongée, aimantée en permanence est placée sur un pivot pour qu'elle puisse pivoter librement sur le plan horizontal. Le champ magnétique de la Terre qui a presque la même forme que le champ autour d'une simple barre aimantée exerce une force sur l'aiguille de la boussole, qui fait pivoter l'aiguille jusqu'à ce qu'elle s'arrête dans la même direction horizontale que le champ magnétique. Sur l'ensemble de la Terre, cette direction représente le nord géographique (nord vrai), ce qui confirme l'importance de la boussole pour la navigation. La Terre a un pôle Nord et un pôle Sud magnétiques. Ces pôles magnétiques correspondent sensiblement avec les pôles géographiques réels. Le pôle Nord magnétique est situé approximativement à la latitude de 78.9° N et de 103.8° O, environ 1000 km du pôle Nord géographique.

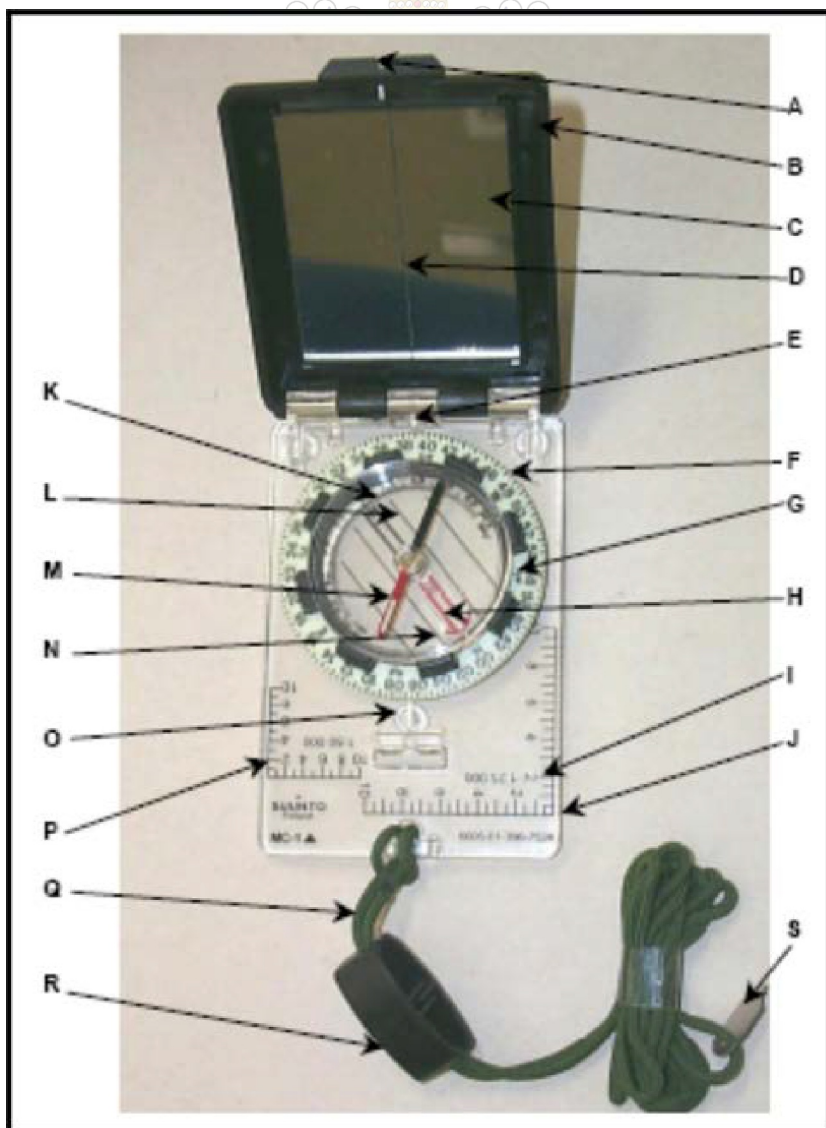
La force horizontale du champ magnétique, responsable de la direction dans laquelle l'aiguille d'une boussole est orientée, diminue de force quand on approche le pôle Nord magnétique – la boussole commence à se comporter de façon irrégulière, et finalement, parce que la force horizontale diminue encore plus, la boussole devient inutilisable.

La nature du champ magnétique fait déplacer la position géographique du pôle Nord magnétique d'environ 5 à 10 cm par année. D'autres phénomènes naturels, comme les tremblements de terre, peuvent changer le champ magnétique localement.

IDENTIFIER LES PARTIES DE LA BOUSSOLE

- A – **Viseur**. Situé en haut du boîtier de la boussole, le viseur sert à aligner un objectif ou un azimut.
- B – **Boîtier de la boussole**. Le boîtier de la boussole protège le cadran de la boussole et loge le miroir de visée.
- C – **Miroir de visée**. Le miroir de visée sert à voir le cadran de la boussole en réglant un azimut.
- D – **Ligne de visée**. La ligne de visée est utilisée lors de l'alignement de l'objectif ou du azimut.
- E – **Point lumineux**. Le point lumineux en haut du cadran de la boussole est l'endroit où un azimut est réglé et lu.
- F – **Cadran de la boussole**. Le cadran de la boussole loge l'aiguille magnétique, la flèche d'orientation et l'échelle de déclinaison à l'intérieur et la graduation à l'extérieur.
- G – **Graduation**. Le cadran de la boussole est gradué en divisions de 50 millièmes de 0 à 6400 millièmes ou en divisions de 2 degrés de 0 à 360 degrés. On pivote le cadran manuellement.
- H – **Flèche d'orientation**. La flèche d'orientation rouge est située à l'intérieur du cadran de la boussole et sert à aligner l'aiguille magnétique. La flèche d'orientation est toujours réglée à 00 millième ou degré.
- I – **Équerre à report de 1:25 000**. Cette équerre à report sert à mesurer des coordonnées de quadrillage sur des cartes à l'échelle de 1:25 000.
- J – **Plateau de la boussole**. Le plateau de la boussole est un morceau clair de plastique plat, auquel le boîtier, le cadran et le cordon sont attachés.
- K – **Échelle de déclinaison**. L'échelle de déclinaison sert à compenser la variation de la déclinaison magnétique entre la boussole et la carte utilisée.
- L – **Lignes méridiennes de la boussole**. Les lignes méridiennes de la boussole sont noires ou rouges à l'intérieur du cadran de la boussole, qui servent à aligner le cadran de la boussole avec les lignes de quadrillage sur la carte.
- M – **Aiguille magnétique**. L'aiguille magnétique tourne librement et pointe au nord magnétique. L'extrémité sud de l'aiguille de la boussole est noire et l'extrémité nord, avec une partie lumineuse, est rouge.
- N – **Points lumineux d'orientation**. Il y a deux points lumineux d'orientation situés des deux côtés de la flèche d'orientation.
- O – **Point lumineux**. Le point lumineux au bas du cadran de la boussole est l'endroit où un contre-azimut est lu.
- P – **Équerre à report de 1:50 000**. Cette équerre à report sert à mesurer des coordonnées de quadrillage sur des cartes à l'échelle de 1:50 000.
- Q – **Cordon de sécurité ou cordon**. Le cordon de sécurité sert à attacher la boussole au corps.

- R – **Dispositif de blocage réglable.** Le dispositif de blocage réglable sert à attacher la boussole au poignet.
- S – **Tournevis.** Le petit tournevis au bout du cordon de sécurité sert à tourner la vis pour régler l'échelle de déclinaison.
- T – **Vis de réglage de déclinaison.** La vis de réglage de déclinaison est située à l'arrière du cadran de la boussole et sert à régler l'échelle de déclinaison (non montrée).

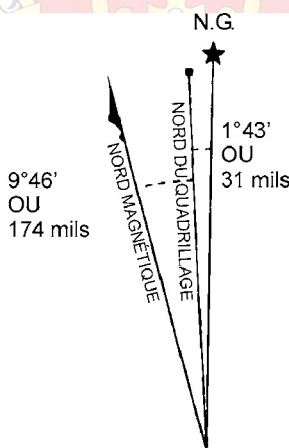


DÉCLINAISON

Comme on l'a mentionné dans l'OCOM M222.02, il y a une différence d'angle entre le nord géographique (nord vrai) et le nord magnétique.

Également nommée déclinaison magnétique, il s'agit de la différence de l'angle, entre le nord géographique (nord vrai) et le nord magnétique (boussole), mesurée en degrés et en minutes. La déclinaison change selon la position géographique et elle change aussi annuellement en raison du déplacement du pôle magnétique.

La déclinaison est décrite davantage en indiquant si elle est vers l'est ou vers l'ouest du nord géographique (nord vrai). La déclinaison de la carte qu'on utilise se calcule à l'aide des données dans le diagramme de déclinaison qui se trouvent dans la marge de la carte.



N'UTILISER LE DIAGRAMME QUE POUR OBTENIR LES VALEURS NUMÉRIQUES
DÉCLINAISON MOYENNE APPROXIMATIVE
AU CENTRE DE LA CARTE EN 1982
VARIATION ANNUELLE (CROISSANTE) 4.4'

RÉGLAGE DE LA DÉCLINAISON SUR LA BOUSSOLE

L'échelle de déclinaison de la boussole doit être réglée pour compenser la différence entre le nord géographique (nord vrai) et le nord magnétique. Pour ce faire, il faut d'abord avoir le total de la déclinaison en degrés vers l'est ou vers l'ouest. Ensuite, tourner la boussole et regarder à l'arrière du cadran.

Du point zéro, à l'aide du tournevis à l'extrémité du cordon de sécurité, tourner la vis de déclinaison vers la droite pour la déclinaison vers l'ouest et vers la gauche pour la déclinaison vers l'est. Chaque petite ligne noire représente deux degrés.