

# BRUNTON COMPASS GUIDE

*A Practical  
Pocket  
Field Guide  
for Map &  
Compass  
Use*

Congratulations on purchasing a Brunton map compass, an easy to use, reliable navigation tool. Brunton recommends you read and understand the basic navigational skills outlined in this instruction pamphlet before going afield. Remember, prepare before you go. Tell others where you are going. Carry a map and compass, a complete survival kit and know how to use them. **CAUTION:** Your compass will only locate Magnetic North and bearings (directions) from your present location. You have to remember the direction you have been traveling, the direction back to your starting point and keep track of your present position on the map. **IF YOU BECOME LOST, Admit it, and try to remember where the map and the terrain matched. Backtrack to that position with your compass. IF YOU STILL ARE LOST, Stay Put** and do not wander or panic. Shelter yourself from the elements. Wait for help and be prepared to signal your position to rescuers.

## 1. How A Compass Works

Your compass is a navigational instrument that provides directions or bearings, using the Magnetic North Pole as a reference. Following your BEARING and measuring the distance traveled (counting stride, time or plotting locations on a map) is all that is required for successful navigation.

## 2. Getting to know your Compass (Figure 1)

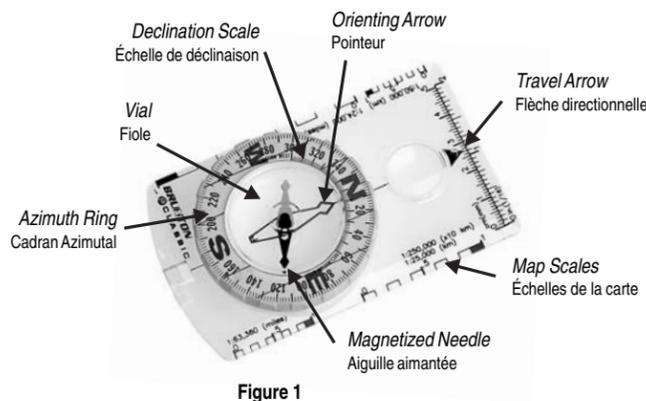


Figure 1

**Magnetized Needle:** Red/White painted cobalt steel needle. Permanently magnetized and suspended on a bearing mount.

**Azimuth Ring:** White Rotating dial marked ( 2 degree increments) from 0-360° degrees. North "N" = 0°, South "S" = 180°, East "E" = 90° and West "W" = 270° clearly indicated.

**Orienting Arrow:** Red/Black outlined arrow imprinted on clear vial bottom. Outlined orienting arrow is adjustable eastward or westward for declination correction by rotating the clear vial independently from the white azimuth ring.

**Declination scale:** Printed inside azimuth ring, 0-60 degrees marked every two degrees, East and West declination.

**Vial:** Clear liquid filled plastic vial that surrounds magnetized needle. The liquid inside is used to slow and stabilize the movement of the magnetized needle.

**Map Scales:** Black imprinted scales on base plate used to determine distance on maps. Refer to maps margins for scale information. (i.e. USGS 7.5 min., 1:24,000 scale)

**Travel Arrow:** Black arrow on base plate used to point or sight the compass towards your destination or direction.

## Sighting Systems: Directional, and Mirrored.

**Directional Sighting:** Object or direction is sighted using the "Travel Arrow."  
*Visée directionnelle : L'objet ou la direction est relevé à l'aide du pointeur.*  
Models 9020, 8010 & 8020 (Figure 2A)

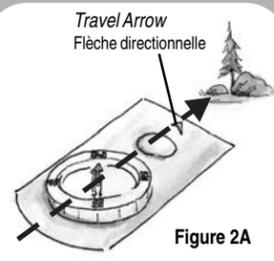


Figure 2A

**Mirrored Sighting:** Object or direction is sighted through "gun" sights while needle alignment and azimuth ring are read in reflection of mirror.  
*Visée à miroir : L'objet ou la direction est relevé au-dessus du miroir par le biais de la mire (rainure en "V") au moment où l'alignement de l'aiguille et du cadrans azimutal est relevés en réflexion du miroir.*  
Model 8040. (Figure 2B)

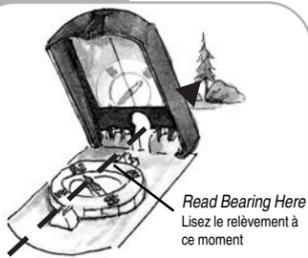


Figure 2B

## 3. Sighting & Following a Compass Bearing

Hold your compass level in front of you, with the Base Plate Travel Arrow pointing towards the direction you wish to go. Do not point the compass with your hand. Turn your whole body. When your compass is held flat, the Magnetized Needle will rotate freely and its RED end will point towards Magnetic North. (Figure 3A)

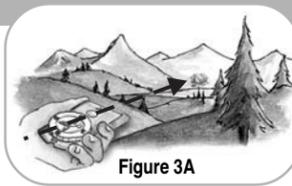


Figure 3A

Read Bearing Here  
*Lisez le relevement à ce moment*

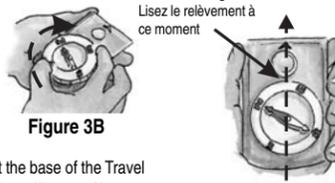


Figure 3B

Holding the compass level, rotate the Graduated Dial until the Orienting Arrow and Red "N" are aligned with the RED end of the Magnetized Needle. (Figure 3B)

Your Bearing or Direction of Travel can now be read in Degrees at the Index Line on the dial at the base of the Travel Arrow, which now points precisely to your destination. (Figure 3C)

Figure 3C

Look up, sight a landmark (rock, tree, etc.) along the bearing path, using the Travel Arrow as a guide. Take care not to mis-align the Magnetic Needle. Keep it centered inside the Orienting Arrow. Now walk towards the landmark. Repeat this procedure until you reach your destination. (Figure 3D)



Figure 3D

When you repeat this process, identify landmarks along your bearing path (the further away the better) and walk to them. You can navigate around difficult terrain such as streams and cliffs, while still maintaining your original bearing.

If you are using a Brunton compass that has a Sighting Mirror, adjust the mirror so that it reflects the entire compass dial as you look across the Base Plate. Object or direction is sighted through "gun" sights while needle alignment and azimuth ring are read in reflection of mirror. Turn the Graduated Dial until the Orienting Arrow is aligned with the Magnetized Needle. Your Bearing will be read at the Index line ("gun" sight) next to the mirror hinge. Follow your Bearing as indicated above.

## 4. Using a Topographical Map

Topographical maps present a 3 dimensional picture of the land viewed from above. Features are designated by color and symbol: Cultural features or man-made (Black), water (Blue), vegetation (Green), and elevation (Brown). Elevation is indicated by contour lines, on which every point along the ground is at the same height above sea level. The closer the contour lines, the steeper the slope. Every fifth line is darker and has a number representing the height above sea level. Contour lines also show the shape and form of the land. Maps are made to a scale, which represents a proportion to the distance between points on the map and the actual distance between the same points on the ground. Large scale maps, such as a 1:24,000 U.S.G.S., on which features appear big, show the most information for hiking and camping. The legend at the base of the map indicates the scale, contour interval and special symbols shown. (Figure 4)

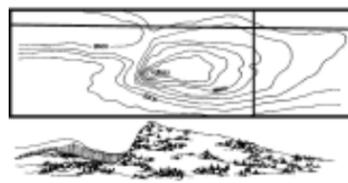


Figure 4

## 5. Understanding Declination

Declination (or variation) is the difference between True North (to which maps are drawn) and Magnetic North (as indicated by a compass). You Must adjust for declination, East or West, when using a compass with a map. Declination varies throughout the world and is shown on topographical maps with a diagram, identifying Magnetic North (MN) and the degree variance from True North (TN). Magnetic fields fluctuate slowly at varying rates around the world. It is best to use an up to date map for current declination. Visit our web sight or call Brunton for an accurate declination variance in a specific location. (Figure 5)

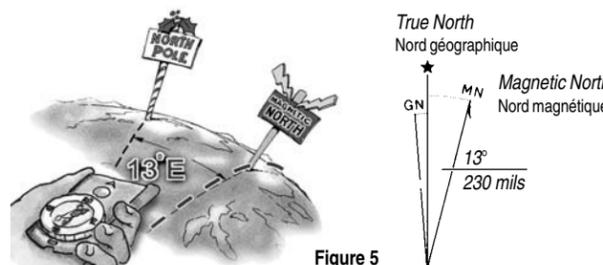


Figure 5

Topographical Map Manufacturer  
U.S.G.S. Maps: (800) 872-6277  
Trails Illustrated: (800) 962-1643  
DeLorme Mapping (207) 865 4171

## 6. Adjusting Compass for Declination

Identify the declination variance from your map. Grasp inside vial (orienting arrow) separately from white azimuth ring. Rotate vial until the orienting arrow is pointing to the desired degree of declination on the declination scale, East or West. (Figure 6) After you have adjusted your compass for declination, the magnetized needle still points towards magnetic north. The white azimuth ring and bearings sighted with the compass now represent True North bearings.

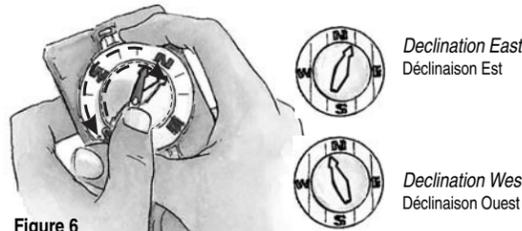


Figure 6

## 7. Quick Map Bearing: Brunton "ABC" System

**A - Align Compass.** Set declination and line up edge of compass connecting present location with destination. Make sure Travel Arrow is pointing towards destination. (Figure 7A)

**B - Bearing is found** by rotating the white azimuth ring until North "N" and "red" grid lines on top of the azimuth ring align with North and red grid lines on map. Bearing is read where Travel Arrow intersects azimuth ring. (Figure 7B)

**C - Course** is determined by rotating body (not compass) centering magnetized needle to outlined orienting arrow and sighting a landmark. (Figure 7C)

**8. Map Bearings with "North" oriented map.**  
**- Orienting Map to North**  
a.) Adjust compass for declination.  
b.) Rotate Azimuth Ring so that North (0°) degrees intersects with Travel Arrow.  
c.) Place edge of compass on maps margin with Travel Arrow pointing towards North end of the map. (Figure 8A)  
d.) Without moving compass, rotate map until Magnetic Needle is centered within outlined Orienting Arrow. (Figure 8B)

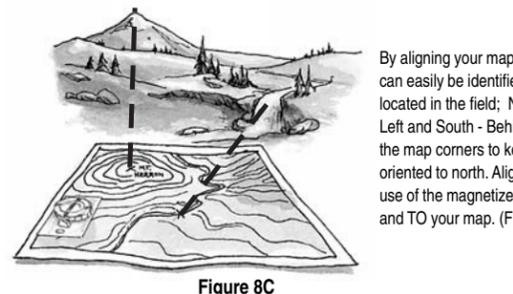


Figure 8C

## 9. Establish a Map Bearing with "North" oriented map.

a.) Orient map to North.  
b.) Line up edge of compass connecting present location with destination. Make sure Travel Arrow is pointing towards destination. (Figure 9A)  
c.) Hold compass base and rotate Azimuth Ring until magnetized needle is centered within outlined orienting arrow. (Figure 9B)  
d.) Read bearing where Travel Arrow and Azimuth Ring intersect.

## 10. Field Bearing to Map with "North" oriented map.

a.) Orient map to North.  
b.) Identify a landmark on map which can be sighted from your position.  
c.) Establish field bearing by sighting compass to landmark identified from map. (Figure 10A)  
d.) Place edge of compass on maps' landmark. The Travel Arrow should point towards landmark on map. (Figure 10B)  
While keeping compass edge on landmark, pivot compass until magnetized needle is centered within orienting arrow. Plot bearing on map by drawing line from landmark using the edge of the compass. (Figure 10C)

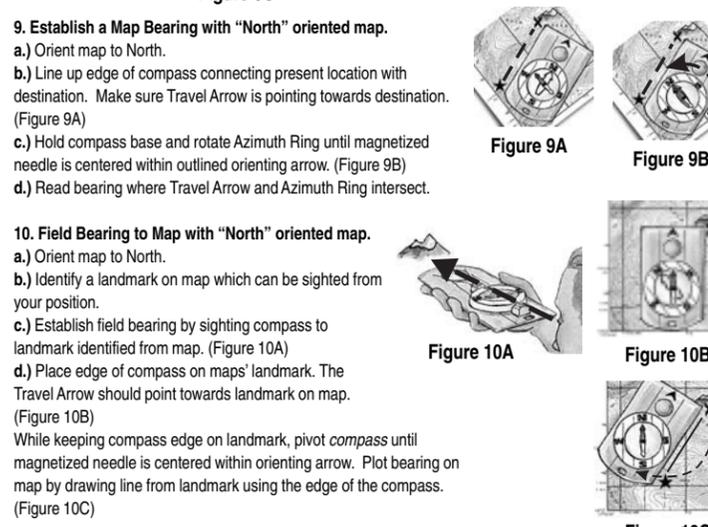


Figure 10A

Figure 10B

Figure 10C

**11. Triangulation** is used to locate your present position with the Field Bearing to Map method. By plotting (drawing) bearings from three identifiable landmarks in the field to your map, a triangle will be formed. Your present location is found inside the plotted triangle. (Figure 11)



Figure 11

## 12. Inclination Using Yellow Clinometer Needle (Model 8040, Only)

a.) Open cover completely and rotate the graduated dial until "W" (270°) is at the Index Line (located at mirrored end of compass). (Figure 12A)  
b.) Hold compass at eye level, on its side with mirror to the right. The 'yellow' clinometer needle should move freely.  
c.) Slope mirrored end upward, with the terrain. Read inclination where the 'yellow' needle points at the azimuth ring (20°). (Figure 12B)



Figure 12A



Figure 12B

## 13. Inclination Using Base Plate (Models 8040 & 9020)

a.) Hold compass at eye level and arms length.  
b.) Position compass so the straight edge of the base is parallel to the ground. (Figure 13)  
c.) With sloping ground through the "+" and the inclinometer scale, read inclination at the scale (35°). (Figure 13)

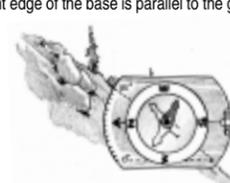


Figure 13

## 14. Vertical Height Measurement (Model 8040, Only)

a.) Rotate graduated dial until W (270°) is at the index line (located at mirrored end of compass).  
b.) With compass on its side and mirror out to the right, open mirror until you can see the reflection of the graduated dial (approx. 45°).  
c.) Sight to top of object. (Figure 14)  
d.) In reflection, read inclination where the 'yellow' needle points at the graduated dial.  
e.) Use level or sloping ground illustration, and the tangent table to calculate vertical height. (Figure 15)

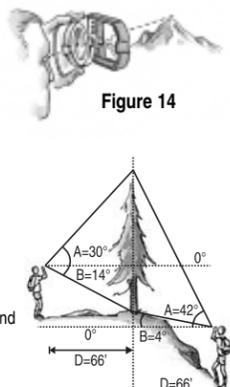


Figure 15

**Height On Level Ground - Figure 15 (Left)**  
Height = (tanA + tanB) x distance  
= (tan30° + tan42°) x 66'  
= (.577 + .249) x 66'  
Height = (.826) x 66' = 54.516 = 54.5'  
**Hauteur au niveau du sol - Figure 15 à gauche**  
Hauteur = (tangente A + tangente B) x distance  
= (.577 + .249) x 66 pi  
Hauteur = (.826) x 66 pi = 54.516 = 54.5 pi

**Height On Sloping Ground - Figure 15 (Right)**  
Height = (tanA - tanB) x distance  
= (tan42° - tan30°) x 66'  
= (.900 - .070) x 66'  
Height = (.830) x 66' = 54.780 = 54.8'  
**Hauteur en sol incliné - Figure 15 à droite**  
Hauteur = (tangente A - tangente B) x distance  
= (.900 - .070) x 66 pi  
Hauteur = (.830) x 66 pi = 54.780 = 54.8 pi

## 15. Degree to % Grade

a.) Sight inclination angle, find the tangent of the angle and move decimal two places to the right.  
Example: Angle=20°: Tan(20°) = .364 = 36.4% grade

## 16. Tangent Table

Degree	Tan.	Degree	Tan.	Degree	Tan.	Degree	Tan.
Degré	Tangente	Degré	Tangente	Degré	Tangente	Degré	Tangente
2°	.035	14°	.249	26°	.488	38°	.781
4°	.070	16°	.287	28°	.532	40°	.839
6°	.105	18°	.325	30°	.577	42°	.900
8°	.141	20°	.364	32°	.625	44°	.966
10°	.176	22°	.404	34°	.675	45°	1.00
12°	.213	24°	.445	36°	.727		

## 17. Caring for your Compass.

**A - Warning:** Avoid metal or magnetized objects, such as, pocket knives, gun barrels, belt buckles, electric motors and vehicles. The magnetized needle will be attracted to such objects giving incorrect Magnetic North compass bearings.  
**B - How do I care for my compass?** If your compass becomes dirty, carefully wipe it off using a soft, damp cloth. If necessary, a mild liquid soap may be used to aid in cleaning.  
• Avoid abrasive cleaners which can permanently scratch your compass, or petroleum based solvents which can actually "melt" most plastics.  
• Avoid exposing your compass to extreme heat (120 degrees plus)  
• Avoid exposing your compass to high strength magnetic fields, electromagnets (electric motors) as they can disorient or permanently de-magnetize the needle.  
• Avoid mosquito repellent on your hands. DEET® will remove the information on the bottom of the base plate potentially causing it to cloud up and possibly crack.

## 18. Southern Hemisphere Use

If you are traveling to the southern hemisphere your compass should be balanced for the earth's southern magnetic inclination. Contact the Brunton Co. for compass balancing information.



Félicitations pour votre achat d'une boussole pour cartes Brunton, un des outils d'orientation les plus faciles et les plus fiables disponibles sur le marché. Brunton vous conseille de vous familiariser avec les principes d'orientation de base suivants tel que décrits dans le manuel d'instructions avant d'affronter les grands espaces. *Rappelez-vous de toujours vous préparer au pire. Faites part de vos plans à des personnes proches. Apportez une carte et une boussole, une trousse complète de survie et familiarisez-vous avec les techniques de survie.*

**ATTENTION** : Si vous ne connaissez pas votre position, la direction d'origine ou l'emplacement d'un abri, une boussole ne vous permettra que de localiser le Nord magnétique et les relèvements (directions) par rapport à votre emplacement actuel. SI VOUS ÊTES PERDU, reconnaissez ce fait rapidement et essayez de faire correspondre le terrain et les indices de la carte. Retraced vos pas à l'aide de la boussole. SI VOUS ÊTES TOUJOURS PERDU, maintenez votre position. Ce n'est pas le moment de vous égarer ou de paniquer. Protégez-vous contre les éléments. Signalez votre emplacement et attendez le secours.

### 1. Fonctionnement de la boussole

Une boussole est un instrument de visée qui indique des directions ou relèvements en se servant des champs magnétiques de la Terre (Pôle nord magnétique) à titre de références. Le cadran azimutal vous permet de fixer des relèvements vers votre destination. Les deux facteurs essentiels pour vous orienter avec succès sont votre RELÈVEMENT et la distance parcourue (compte des pas, estimation du temps ou traçage d'emplacement sur une carte).

### 2. Mode d'emploi de votre boussole

(Figure 1)

**Aiguille aimantée** : Il s'agit de l'aiguille en acier au cobalt de couleurs rouge et blanc. Elle est aimantée de façon permanente et appuyée sur un pivot à coussinet.

**Cadran azimutal** : Il s'agit de la limbe blanche marquée de 0° à 360° (par incrément de deux degrés). Les points cardinaux sont clairement identifiés : Nord (N) à 0°, Sud (S) à 180°, Est (E) à 90° et Ouest (W) à 270°.

**Pointeur** : Il s'agit de la flèche rouge et noire imprimée au fond de la fiole transparente. Ce pointeur tracé est réglable vers l'est et vers l'ouest pour la correction de déclinaison en pivotant la fiole transparente indépendamment du cadran azimutal.

**Échelle de déclinaison** : Elle est imprimée à l'intérieur du cadran azimutal, de 0° à 60° par incréments de deux degrés et par déclinaison Est/Ouest.

**Fiole** : Il s'agit d'un contenant en plastique rempli de liquide transparent et dans lequel baigne l'aiguille aimantée. Le liquide permet de ralentir et de stabiliser le mouvement de l'aiguille aimantée.

**Échelles de la carte** : Il s'agit des échelles (po, mm, mi ou km) imprimées en noir sur la base permettent de calculer la distance sur les cartes. Reportez-vous aux marges de la cartes pour de plus amples informations sur les échelles (par exemple, USGS 7,5 min, échelle 1:24,000).

**Flèche directionnelle** : Il s'agit de la flèche noire sur la base qui permet de pointer ou de viser la

boussole vers la destination ou la direction désirée.

Systèmes de visée : Directionnel, à miroir et optique.

### 3. Visée et traçage d'un relèvement par boussole

Tenez votre boussole à plat et à niveau en gardant la flèche directionnelle de la base pointée vers la destination ou la direction désirée. Votre corps et la boussole doivent se déplacer en bloc en utilisant la flèche directionnelle comme mire. Ne pointez pas la boussole avec votre main mais tournez plutôt votre corps en entier. Une fois la boussole à niveau, l'aiguille aimantée tourne librement et son extrémité ROUGE pointe vers le Nord magnétique (Figure 3A).

Tout en maintenant la boussole à niveau, faites pivoter le cadran azimutal jusqu'à ce que le pointeur et le N rouge soient alignés avec l'extrémité ROUGE de l'aiguille aimantée (Figure 3B).

Lisez la direction à suivre ou relèvement à ce moment. Cette donnée est exprimée en degrés sur l'indicateur du cadran situé à la base de la flèche directionnelle. La flèche pointe directement vers votre destination.

(Figure 3B).

Pour voyager en ligne avec ce relèvement, sélectionnez un point de repère (arbre, rocher etc.) dans son prolongement en vous servant de la flèche directionnelle comme mire. Assurez-vous de ne pas désaligner l'aiguille aimantée. Gardez-la centrée sur le pointeur au moment où vous visez



#### BRUNTON ORDER FORM

**HOURS:** Monday - Friday 8:00 a.m. till 5:00 p.m. (MST) **TERMS:** Credit card, money order or personal check. (per approved) **FREIGHT:** All orders will be shipped F.O.B. Riverton, WY via standard parcel post within the continental USA. Requested **overnight, two day or three day delivery is available at an additional cost to the customer.**

NAME:

ADDRESS:

CITY:

STATE:

ZIP:

PHONE:

COD  CHECK  MONEY ORDER  VISA  MIC  AmEx.

CREDIT CARD NUMBER:

EXPIRATION DATE:

MODEL		QTY	PRICE/EC.	POSTAGE	TOTAL
POKNV	"Pocket Navigator Field Tip Card" with floating survival disk compass. Printed on Pardner Card, waterproof, tearproof 4 folded panel card. 3"x2"		2.75	3 for €.50	
UTM	GPS Pardner Card: "UTM Finder" for map scales 1:24,000, 1,62,500, 1:100,000 & 1:250,000 (meters).		2.00	3 for €.50	
LAT/LON	GPS Pardner Card: "Longitude/Latitude Finder" for map scales 1:24,000, 1,62,500, 1:100,000 & 1:250,000 (mins-sec).		2.00	3 for €.50	
7005B	"Compass and map Navigator", 144 page fully illustrated Book.		12.95	1 for \$5.00	
To order, place completed "Order Form" and payment in a self addressed envelope and send to:				SUBTOTAL	
Brunton Compasses, 620 East Monroe Ave., Riverton, WY 82501				TAX, Wyo. residents only 5%	
				TOTAL	

un repère. Marchez vers ce point. Répétez cette procédure jusqu'à ce que vous atteignez votre destination. (Figure 3D).

En répétant cette opération, le relèvement initial vous guide vers votre destination. En identifiant des points de repères dans le prolongement du relèvement (le plus éloigné, le mieux) en vous dirigeant vers ces points, vous pouvez faire route sur des terrains accidentés, par exemple, des cours d'eau et des falaises, tout en suivant la voie tracée par le relèvement original.

Si vous utilisez une boussole Brunton munie d'un système de visée à miroir, ajustez-le de façon à qu'il reflète tout le cadran azimutal lorsque vous regardez la base. Maintenez la rainure en V en direction de l'objet en mire et gardez la ligne de visée dans le miroir. La ligne de visée devrait recouper le milieu de l'aiguille aimantée et être alignée avec les marques de l'index. Faites pivoter le cadran azimutal jusqu'à ce que le pointeur soit centré sur l'aiguille aimantée. Lisez le relèvement à la ligne de l'index juxtaposée à la charnière du miroir. Suivez le relèvement en suivant la technique décrite précédemment.

### 4. Mode d'emploi des cartes topographiques

Les cartes topographiques permettent d'identifier un plan tridimensionnel du terrain vu de haut. Les détails du terrain sont codés par couleurs et symboles : objets culturels ou érigés par l'homme (noir), plans d'eau (bleu), végétation (vert) et élévation (brun). L'altitude est représentée par des courbes qui relient tous les points d'un même niveau au-dessus de la mer. Plus ces courbes sont rapprochées, plus le terrain est accentué. Chaque cinquième courbe est plus foncée et est accompagnée d'un chiffre exprimant l'altitude. Les courbes de niveau permettent également de décrire le relief et la forme du terrain. Les cartes sont toujours à l'échelle, c'est-à-dire que les distances transposées entre les points sont proportionnelles à la distance réelle entre ces points. Les cartes à grande échelle, par exemple, USGS 1:24,000, présentent les détails les plus clairs pour la randonnée et le camping. La légende au bas de la carte indique l'échelle, l'équidistance des courbes de niveau et les symboles spéciaux. (Figure 4)

### 5. Mode d'emploi de la déclinaison

La déclinaison (ou variation) correspond à la différence entre le nord géographique (référéncé sur la carte) et le Nord magnétique (référéncé par la boussole). Vous devez régler votre boussole pour tenir compte de la déclinaison, Est ou Ouest, lorsque vous utilisez une carte. La déclinaison varie à l'échelle de la planète et est représentée sur la plupart des cartes topographiques par l'identification du Nord magnétique (MN) et du degré de variation par rapport au nord géographique (Polaris).

Les champs magnétiques fluctuent à un taux variable autour de la Terre. Nous vous conseillons d'utiliser une carte mise à jour pour obtenir des données de déclinaison actualisées. Visitez notre site Web ou appelez Brunton pour obtenir des variations de déclinaison exactes pour un emplacement précis. (Figure 5).

### 6. Réglage de la boussole pour la déclinaison

Identifiez les variations de déclinaison sur votre carte. Tenez fermement la fiole (le pointeur) indépendamment du cadran azimutal blanc. Faites pivoter la fiole jusqu'à ce que le pointeur soit orienté vers le degré de déclinaison recherché sur l'échelle de déclinaison, Est ou Ouest. (Figure 6).

Une fois votre boussole ajustée pour la déclinaison, l'aiguille aimantée pointe toujours en direction du Nord magnétique. Le cadran azimutal blanc et les relèvements obtenus à l'aide de la boussole représentent maintenant le nord géographique.

### 7. Relèvement rapide sur carte : Le système ABC de Brunton

**A.** Alignement de la boussole. Déterminez la déclinaison et alignez le rebord de la boussole afin de relier votre position actuelle et votre destination. Assurez-vous que la flèche directionnelle soit pointée vers la destination (Figure 7A).

**B.** Vous obtenez le relèvement en pivotant le cadran azimutal blanc jusqu'à ce que le Nord (N) et les lignes de quadrillage rouges au-dessus du cadran azimutal soient alignées avec le Nord et les lignes de quadrillage rouges de la carte. Le relèvement correspond au point d'intersection de la flèche directionnelle et du cadran azimutal (Figure 7B).

**C.** Le parcours est calculé en pivotant le corps (et non la boussole), en gardant l'aiguille aimantée centrée sur le pointeur puis en visant le point de repère (Figure 7C).

### 8. Relèvements à partir de cartes orientées Nord

- *Orientation de cartes vers le Nord*

**A.** Réglez la boussole pour tenir compte de la déclinaison.

**B.** Faites pivoter le cadran azimutal de telle façon que le Nord (0°) entrecoupe la flèche directionnelle.

**C.** Placez le rebord de la boussole sur la marge de la carte en gardant la flèche directionnelle pointée vers le point Nord de la carte (Figure 8A).

**D.** Sans déplacer la boussole, faites pivoter la carte jusqu'à ce que l'aiguille aimantée soit centrée sur le pointeur. (Figure 8B).

Le fait d'aligner la carte vers le Nord facilite l'orientation sur le terrain. Les caractéristiques du terrain apparaissent devant vous (Nord), à votre droite (Est), derrière vous (Sud) et à votre gauche (Ouest). Déposez une roche sur les coins de la carte afin qu'elle demeure orientée vers le Nord. Cette orientation vous permet également d'utiliser l'aiguille magnétique pour viser des relèvements à partir de et vers votre carte. (Figure 8C).

### 9. Calcul de relèvement sur carte

**A.** Orientez la carte vers le Nord.

**B.** Alignez le rebord de la boussole afin de relier votre position actuelle et votre destination. Assurez-vous que la flèche directionnelle soit pointée vers la destination (Figure 9A).

**C.** Tenez la base de la boussole et pivotez le cadran azimutal jusqu'à ce que l'aiguille aimantée

soit centrée sur le pointeur (Figure 9B).

**D.** Le relèvement correspond au point d'intersection de la flèche directionnelle et du cadran azimutal.

### 10. Traçage d'un relèvement géographique sur carte

**A.** Orientez la carte vers le Nord.

**B.** Identifiez un point de repère sur la carte que vous pouvez observer de votre position.

**C.** Déterminez le repère géographique en mirant la boussole vers le point de repère identifié sur la carte (Figure 10A).

**D.** Placez le rebord de la boussole sur la carte vis-à-vis le point de repère identifié. La flèche directionnelle doit pointer vers le point de repère sur carte (Figure 10B).

Tout en maintenant le rebord de la boussole sur le point de repère, faites pivoter la boussole jusqu'à ce que l'aiguille aimantée soit centrée sur le pointeur. Reproduisez le relèvement sur la carte en traçant une ligne de point de repère à l'aide du rebord de la boussole. (Figure 10C).

**11. La triangulation** permet de situer votre position actuelle grâce à la méthode de traçage d'un relèvement géographique sur carte. En reproduisant (traçant) les relèvements de trois points de repères reconnaissables sur le terrain sur la carte, un triangle se forme. Votre situation actuelle se trouve à l'intérieur de ce triangle. (Figure 11).

### 12. Inclinaison à l'aide de l'aiguille jaune du clinomètre (Modèle 8040 seulement).

**A.** Ouvrir complètement le couvercle et tourner le cadran gradué jusqu'à ce que « O » (270°) soit sur la ligne d'indice (qui se trouve du côté miroir de la boussole). (Figure 12A)

**B.** Tenir la boussole à la hauteur des yeux, sur le côté, avec le miroir à droite. L'aiguille « jaune » du clinomètre doit pivoter librement.

**C.** Incliner le côté miroir vers le haut, parallèlement à la pente du terrain. Lire l'inclinaison à l'endroit où l'aiguille « jaune » indique le cadran azimutal. (Figure 12B).

### 13. Inclinaison en utilisant la plaque de base (Modèles 8040 et 9020).

**A.** Tenir la boussole à la hauteur des yeux, à bout de bras.

**B.** Tenir la boussole de façon à ce que le bord droit de la base soit parallèle au sol. (Figure 13)

**C.** Sur terrain incliné, à l'aide du « + » et de l'échelle de l'inclinomètre, lire l'inclinaison sur l'échelle (20°). (Figure13)

### 14. Mesurage de la hauteur (Modèle 8040 seulement).

**A.** Tourner le cadran gradué jusqu'à ce que « O » (270°) soit à la ligne d'indice (qui se trouve du côté miroir de la boussole).

**B.** En tenant la boussole sur le côté, avec le miroir à droite, ouvrir le miroir jusqu'à ce que l'on puisse voir le reflet du cadran gradué (environ 45°).

**C.** Viser le haut de l'objet. (Figure 14)

**D.** Lire l'inclinaison dans le reflet à l'endroit où l'aiguille « jaune » indique le cadran gradué.

**E.** Calculer la hauteur à l'aide de l'illustration du terrain plat ou en pente et du tableau des tangentes. (Figure 15)

### 15. Transformer l'angle exprimé en degrés en % d'inclinaison.

**A.** Viser l'angle d'inclinaison, trouver la tangente de l'angle et déplacer la virgule décimale deux places vers la droite.

Exemple: Angle=20°. Tangente (20°)=0,364=inclinaison de 36,4 %

### 17. Entretien de votre boussole.

**A – Avertissement** : Évitez les objets métalliques ou aimantés, par exemple, les canifs de poche, les canons de fusil, les boucles de ceinture, les véhicules et les moteurs électriques. L'aiguille aimantée est attirée par ces objets et donnera alors des relèvements du Nord magnétique incorrects.

#### B – Comment entretenir ma boussole ?

Si votre boussole est sale, essayez-la avec soins à l'aide d'un chiffon humide et doux. Le cas échéant, utilisez un savon liquide doux pour compléter le nettoyage.

- Évitez les nettoyeurs abrasifs qui peuvent rayer votre boussole de façon permanente ou les solvants à base de pétrole qui peuvent fondre la plupart des plastiques.

- N'exposez pas votre boussole à une chaleur extrême (températures supérieures à 120° F)

- N'exposez pas votre boussole à des champs magnétiques intenses et des électro-aimants (moteurs électriques) car ils peuvent désorienter ou démagnétiser votre aiguille de façon permanente.

- Évitez l'application d'insecticide sur vos mains car il contient un composé (N,N-diéthyl-m-toluamide) qui efface les informations inscrites sur la base et peut éventuellement causer le craquement de la base.

#### QUALITY & ACCURACY GUARANTEED!

If you have a compliment, problem or complaint about a Brunton compass please call or write:

#### THEBRUNTONCOMPANY

#### BRUNTONUSA

620 E. Monroe Ave., Riverton, WY 82501

Ph: 307.856.6559

E-Mail: brunton.com

Web site: www/http/brunton.com

#### BRUNTONCANADA

6-637 The Queensway

Peterborough, Ontario K9J 7J6

Ph: 705.749.9327

E-Mail: mark@cycor.ca



GET OUT THERE

The Brunton Company, a wholly owned subsidiary of

Silva Production AB, Sweden.