

# COMMENT S'ORIENTER



# SOMMAIRE :

## 1) POURQUOI JE FAIS DE LA RANDONNÉE ?

## 2) INTRODUCTION A LA CARTE TOPO

- POURQUOI UNE CARTE TOPO
- RESTEZ SUR LE SENTIER
- CHOISIR LA BONNE CARTE
- COMPRENDRE LA CARTE
  - VÉRIFIER L'ORIENTATION DE LA CARTE.
  - COMPRENDRE L'ÉCHELLE DE LA CARTE.
  - NOTER LA LATITUDE ET LA LONGITUDE.
  - APPRENDRE À LIRE LES COURBES DE NIVEAU.
  - ANALYSER LA LÉGENDE.
  - C'EST QUOI LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

## 3) COMMENT UTILISER UNE CARTE TOPO

- SAVOIR OÙ VOUS ÊTES :
  - POURQUOI APPRENDRE LA TRIANGULATION?
  - LES LIMITES DE LA TECHNIQUE DE TRIANGULATION :
  - POUR TRIANGULER VOTRE POSITION, VOUS AUREZ BESOIN DE:
  - L'ANATOMIE D'UNE BOUSSOLE
  - DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE
  - COMMENT FAIRE UNE TRIANGULATION AVEC BOUSSOLE

## 4) COMMENT UTILISER UNE BOUSSOLE

- VOUS VENEZ D'ACHETER UNE BOUSSOLE MAIS VOUS NE SAVEZ PAS VOUS EN SERVIR ?
- COMMENT UTILISER UNE BOUSSOLE
- 6 ASTUCES POUR BIEN UTILISER UNE BOUSSOLE
- DÉTERMINER LE TEMPS QU'IL FAUT ENTRE DEUX POINTS

## 5) PLANIFIER VOTRE ITINÉRAIRE SUR ORDINATEUR

- VISUALISATION 3D

## 6) FAITES ATTENTION

## 7) TROUVEZ VOTRE CHEMIN GRÂCE À LA LUNE

- MÉTHODE 1
- MÉTHODE 2
- GRÂCE À LA LUNE

## 8) SE SERVIR DU SOLEIL POUR LA RANDONNÉE

- SE SERVIR DU SOLEIL POUR LA RANDONNÉE
- LA MÉTHODE DE LA MONTRE

## 9) VOUS ÊTES PERDU ?

## 10) INTRODUCTION AU GPS

- COMMENT ACHETER UN GPS
- LES FONCTIONS AVANCÉES DE GPS
- COMMENT UTILISER VOTRE GPS
- LA CONFIGURATION DE VOTRE GPS
- CONSEILS SUR LA BATTERIE GPS
- CONSEILS POUR LA RECÉPTION

## 11) FINALEMENT

## 12) LECTURES RECOMMANDÉES

## 13) RESSOURCES



**Ben**  
fondateur du blog Evanela.com

## POURQUOI JE FAIS DE LA RANDONNÉE ?

**J**e travaille depuis mon domicile depuis presque 10 ans et je passe beaucoup de temps assis à mon bureau devant mon ordinateur. Je ne faisais pas beaucoup d'exercice, à part quelques petites promenades et un peu de travail manuel.

Un jour, je me suis réveillée et j'ai réalisé que je n'étais pas aussi en forme ou maigre qu'avant et que courir un peu m'épuisait.

Je venais juste de passer la barre des 26 ans et si je ne changeais rien maintenant, alors le reste de ma vie serait vraiment difficile.

J'ai toujours aimé le plein air, la marche, le camping, la pêche mais je n'avais jamais vraiment fait de randonnée.

Maintenant, je fait de la randonnée pour le fitness et pour le bien-être mental. J'ai découvert que se lever tôt samedi matin et partir en randonnée séparait ma vie professionnelle de ma vie familiale et que je pouvais mieux dialoguer avec tout le monde autour de moi. C'est là que ça a commencé et je n'ai jamais regretté.

*A présent, la randonnée, c'est tout ma vie!*



## INTRODUCTION A LA CARTE TOPOGRAPHIQUE POURQUOI UNE CARTE TOPO?

**La randonnée est une aventure en plein air relativement sûre, mais elle ne l'est que si vous êtes préparé. L'aspect le plus fondamental de votre préparation est de savoir où vous êtes et où vous allez.**

Les personnes qui se perdent sont la cause la plus courante des randonnées malheureuses. Il est donc important de savoir comment ne pas se perdre et que faire si cela arrive.

Le conseil le plus direct et le plus honnête que je puisse vous donner est que si vous ne savez

pas lire une carte topographique et utiliser une boussole, ne faites pas de randonnée. Avoir quelqu'un dans votre groupe qui sait les utiliser n'est pas suffisant. Exemple : vous êtes accidentellement séparé du groupe et le sentier semble avoir disparu ou se dirige maintenant dans plusieurs directions. Que faire?

Vous devez vraiment commencer chaque randonnée en sachant que vous êtes en mesure de le faire en toute sécurité.

## RESTEZ SUR LE SENTIER

Sur de nombreux itinéraires de randonnée (touristiques), tels que les parcs départementaux et nationaux, il vous suffit de disposer d'une carte des sentiers simples de la région et d'un bon sens de l'orientation. Les randonnées de ce genre ne durent généralement que quelques kilomètres sur un parcours très fréquenté, de sorte que vos chances de vous perdre ou de vous blesser soient plutôt minces. Cependant, même dans ce cas, un orage, un accident ou des dommages aux sentiers récents peuvent vous obliger à faire un détour et à perdre le sentier.

La carte topographique vous aidera à planifier les ascensions les plus difficiles, où vous aurez une vue imprenable depuis les hautes lignes de crête au lieu de rester coincé dans un ravin sans vue mais avec le sentier devant vous. En lisant une carte topographique à la maison et en planifiant votre itinéraire, vous pouvez visualiser l'apparence du terrain avant même d'y être. Vous reconnaissez une haute montagne au loin et, plus important encore, vous saurez qu'elle est à l'est de l'endroit où vous faites de la randonnée au cas où vous seriez désorienté.

Votre boussole vaut 50% de l'ensemble d'outils de navigation à

apporter. Dans certaines zones avec suffisamment de repères visuels, vous pouvez vous contenter d'une carte seule.

Une boussole seule peut vous permettre de vous diriger dans une certaine direction, même si vous ne savez pas vers quoi vous vous dirigez. Pour toutes les zones, une carte et une boussole peuvent vous ramener à la maison sur les routes les plus sûres. En utilisant votre boussole pour vous orienter et repérer sur votre carte, puis en identifiant les objets sur la carte dans votre monde réel, vous continuerez à aller dans la bonne direction.

Les GPS sont désormais très courants, tout comme les téléphones portables. Malheureusement, certaines personnes pensent que ce sont des appareils magiques qui empêchent les gens de se perdre. Non! Ce sont des outils utiles mais sur lesquels on ne peut pas toujours compter. S'ils manquent de piles, sont mouillés ou se cassent, il est préférable de disposer d'une carte, une boussole et D'APPRENDRE à les utiliser.

Je rencontre souvent d'autres randonneurs sur les sentiers qui semblent confus quant à leur emplacement ou à leur direction. La plupart ne portent pas de carte et attendent simplement de voir le sentier ou des balises évidents pour trouver le chemin.

D'autres personnes que je rencontre ont une carte mais ne peuvent tout simplement pas la lire. Savoir lire une carte n'est pas difficile, pour la plupart des gens, avec une formation, un peu de pratique et une utilisation continue. Les symboles, les lignes topographiques et les aides à la direction peuvent nécessiter un peu de compréhension, mais les réponses sont toutes là! Je vais vous montrer comment trouver la clé pour trouver votre chemin!

## CHOISIR LA BONNE CARTE

Choisissez la bonne carte. Une grande variété de cartes est disponible pour un large choix d'utilisations. Par exemple, il y a :

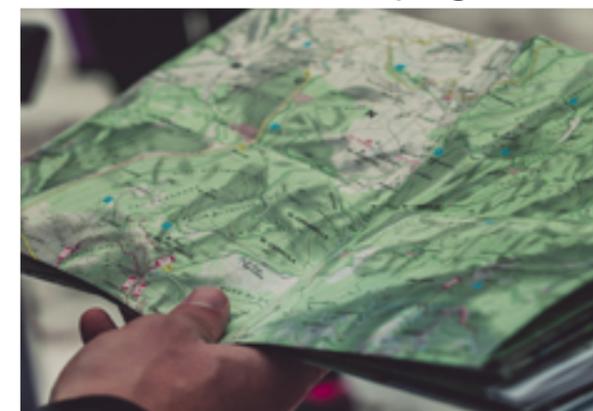
- **Les cartes routières** pour les conducteurs avec des routes et des autoroutes.



- **Les cartes touristiques** pour faire du tourisme, avec des monuments célèbres ou remarquables.



- **Les cartes topographiques** pour les randonneurs, avec des sentiers et des terrains de camping.



- **Les cartes pour les pilotes** comportant des routes aériennes, des zones terminales, ainsi que des points de repère et des objets de grande taille qu'il serait sage d'éviter en avion.
- **Google Maps** est une bonne carte en ligne gratuite pour certaines parties du monde. Cependant, elle peut être indisponible quand vous en aurez besoin, il est donc important d'apprendre à lire les cartes imprimées également. Pour toutes les randonnées que j'entreprends, j'utilise mon téléphone portable pour mettre à jour rapidement ma position actuelle, mais je planifie toujours mes randonnées en utilisant une carte topographique à l'échelle et j'ai souvent une carte et une boussole dans mon sac.

# CHOISIR LA BONNE CARTE

## -COMPRENDRE LA CARTE

Afin de pouvoir utiliser votre carte topographique sur le sentier, avec votre boussole, vous devez savoir où se trouve le nord. Heureusement, cela ne pourrait pas être plus facile. Le nord est toujours, sans exception, le haut de votre carte.

## - COMPRENDRE L'ÉCHELLE DE LA CARTE.

L'échelle de la carte vous montre un rapport entre la distance de la carte et la distance réelle. Celles-ci diffèrent d'une carte à l'autre.

Recherchez l'échelle, généralement située sur le côté ou le bas de la carte. Elle ressemblera à 1:100000, ce qui signifie que 1 unité sur la carte est l'équivalent de 100 000 unités dans la vie réelle. En général, les échelles suivantes fonctionnent mieux comme indiqué:

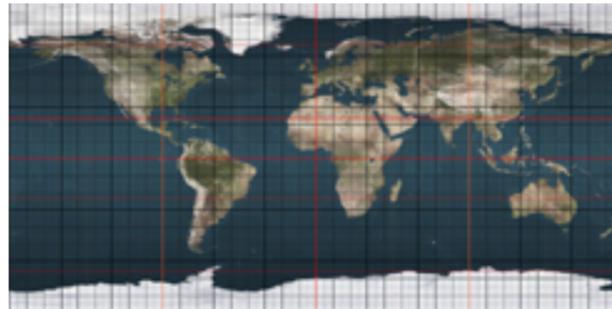
- 1:25,000 pour les cartes de randonnée
- 1:190,000 pour les cartes routières
- 1:24,000,000 pour les cartes du monde.

Pour déterminer à quelle distance se trouve votre destination, utilisez une règle (sur votre boussole) et l'échelle pour mesurer le nombre de

kilomètres du point A au B.

Par exemple, si l'échelle de votre carte est 1:25000 et la distance du point A au point B est de 15 cm, la distance totale est de  $15 \times 25\,000 = 375\,000$  cm. Un kilomètre représente 100 000 cm, la distance entre le point A et le point B est donc de  $375\,000 \div 100\,000 = 3,75$  km. Encore perdu?

## - NOTER LA LATITUDE ET LA LONGITUDE.



By based on map by jimht at shaw dot ca - modification of Image:Earthmap1000x500.jpg, Copyrighted free use, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4914945>

Si vous faites de la randonnée, de la voile, du vol ou le cyclisme, cela pourrait être utile.

- La latitude c'est la distance en degrés du Nord ou du Sud de l'équateur.
- La longitude correspond à la distance en degrés Est ou Ouest de la ligne méridienne de Greenwich.
- Chaque degré est divisé en 60 minutes, chaque minute représentant 1,85 km. Cela signifie qu'un degré équivaut à 111 km.
- La latitude est représentée par les chiffres sur le côté de la carte.
- La longitude est représentée par les chiffres en haut et en bas de la

## APPRENDRE À LIRE LES COURBES DE NIVEAU.

### PHOTO PAR MOI

Les courbes de niveau sur une carte représentent la hauteur ou la surface du terrain. Chaque ligne représente une hauteur standard au-dessus du niveau de la mer.

Lorsque les lignes sont rapprochées, cela signifie que le dégradé est raide (plus le dégradé devient rapproché, plus l'inclinaison est forte).

Lorsque les lignes sont plus éloignées, la pente est plus plate, de sorte que plus elles sont éloignées, plus le sol sera plat.

## ANALYSER LA LÉGENDE.

### PHOTO PAR MOI

La plupart des cartes ont une légende ou une clé de symboles sur la carte elle-même. Familiarisez-vous avec la manière dont votre carte représente les données, c'est essentiel pour comprendre le reste de la carte.

En général, les cartes sont ainsi faites:

- Des lignes de différentes tailles, couleurs, ininterrompues ou brisées illustrent des routes, des voies aux autoroutes en passant par tout le reste.
- Les montagnes ont tendance à être en brun ou vert et dépendent de la hauteur: plus sombre au bas, plus clair ou blanc au sommet.
- Les rivières, lacs, océans et autres

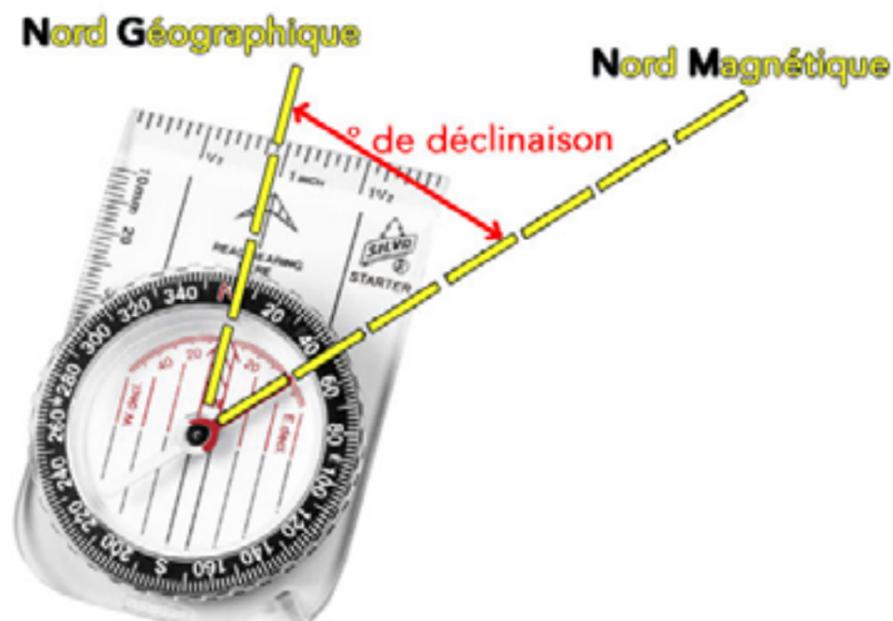
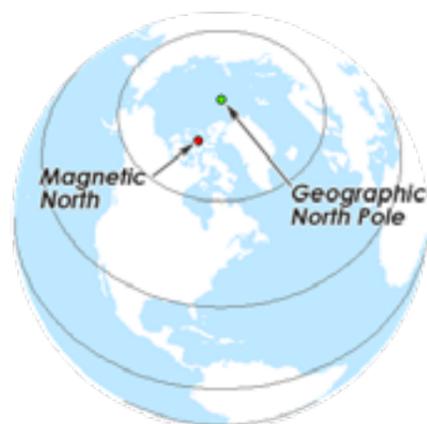
plans d'eau sont généralement représentés en bleu.

- Les forêts, les bois, les parcs, les terrains de golf ou d'autres grandes étendues d'arbres ou d'espaces verts sont généralement représentés en vert.
- Les limites des villes et des villages sont souvent affichées en rose pastel ou en jaune, et la taille et la police de leurs noms indiquent la taille ou l'importance de la population.
- Les bâtiments ont tendance à être affichés en gris ou en noir.

## C'EST QUOI LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

En tant qu'enfant, vous avez appris que le nord est au sommet du globe. En tant que navigateur adulte, vous réalisez maintenant que le monde n'est pas aussi simple. Ce que nous considérons comme le sommet du globe est appelé «Nord géographique».

Le nord magnétique (où pointe votre aiguille de boussole) est fonction des champs magnétiques de la terre et de ses éléments de base, qui fluctuent de façon compliquée.



La déclinaison magnétique est le degré de différence entre le nord magnétique et le nord géographique.

Lorsque vous naviguez dans la nature, les degrés sont importants. Une erreur de déclinaison avec 15 degrés, par exemple, sur une randonnée d'un 1,6 km vous place à environ 400 m de votre destination.

## UTILISER UNE CARTE TOPO

### SAVOIR OÙ VOUS ÊTES

Vous avez votre carte et vous êtes prêt à l'utiliser. Maintenant, vous devez savoir où vous êtes avant de pouvoir tracer où vous allez.

Vous pouvez le faire en faisant correspondre ce que vous pouvez voir dans la vraie vie avec ce qui est sur la carte. Les caractéristiques communes qui aident à identifier votre position sur une carte comprennent les noms de routes, les points de repère et les caractéristiques naturelles importantes telles que les rivières.

Si vous avez une boussole, alignez la carte avec la direction indiquée sur la boussole. Sinon, utilisez le soleil ou des marqueurs pour vous aider à le faire.

Imaginez que vous êtes perdu pendant votre randonnée avec seulement votre boussole et votre carte topographique. Pour trouver votre chemin, vous devez trianguler (situer) votre position. Le processus de triangulation vous permet de trouver votre position approximative en fonction des



relèvements de deux points de repère visibles d'où vous êtes. Ces relèvements sont ensuite traduits sur votre carte pour déterminer votre emplacement.

Les montagnes sont souvent le repère le plus idéal à utiliser car elles sont faciles à voir depuis la plupart des endroits. Vous pouvez également utiliser des points de repère artificiels s'ils sont sur la carte et vous pouvez les voir depuis votre position.

### POURQUOI APPRENDRE LA LOCALISATION PAR TRIANGULATION?

Identifier votre position est non seulement utile si vous êtes perdu, mais même pour s'assurer que vous vous déplacez dans la

bonne direction pendant votre randonnée.

Oui, tu peux dire que les technologies intelligentes et les équipements de navigation modernes (GPS) sont excellents pour déterminer votre position exacte, mais le réseau mobile peut disparaître ou la batterie se décharge complètement. La technologie devrait toujours être un choix si vous randonnez.

## LES LIMITES DE LA TECHNIQUE DE SITUATION PAR TRIANGULATION

La triangulation est l'une des nombreuses techniques de navigation que vous pouvez sortir si vous êtes perdu.

Cependant, il existe un certain nombre de situations dans lesquelles il ne vous aidera pas, tels que:

- Si la visibilité est mauvaise, c'est-à-dire qu'il fait sombre, brumeux, ou que vous êtes dans un buisson dense.
- Vous pouvez localiser un point de repère mais ne pouvez pas l'identifier avec précision sur votre carte.
- Vous pouvez identifier un

point de repère, mais il est si loin qu'il n'apparaît pas sur la carte que vous portez.

Avant d'apprendre la triangulation, il est important de comprendre ses limites dans des situations réelles et de savoir quand utiliser des techniques alternatives.

## POUR TRIANGULER VOTRE POSITION, VOUS AUREZ BESOIN DE

- Une boussole avec un cercle gradué (tournant).
- Une bonne carte à jour – (les magasins de randonnée et de camping offrent des cartes de bonne qualité de la région).
- Un crayon
- Tout d'abord, assurons-nous de connaître les différentes parties de la boussole et comment elles fonctionnent.

## L'ANATOMIE D'UNE BOUSSOLE

**Plaquette transparente** – c'est est la surface rectangulaire plate que vous tenez lorsque vous utilisez votre boussole. Une bonne boussole devrait avoir une plaquette transparente.

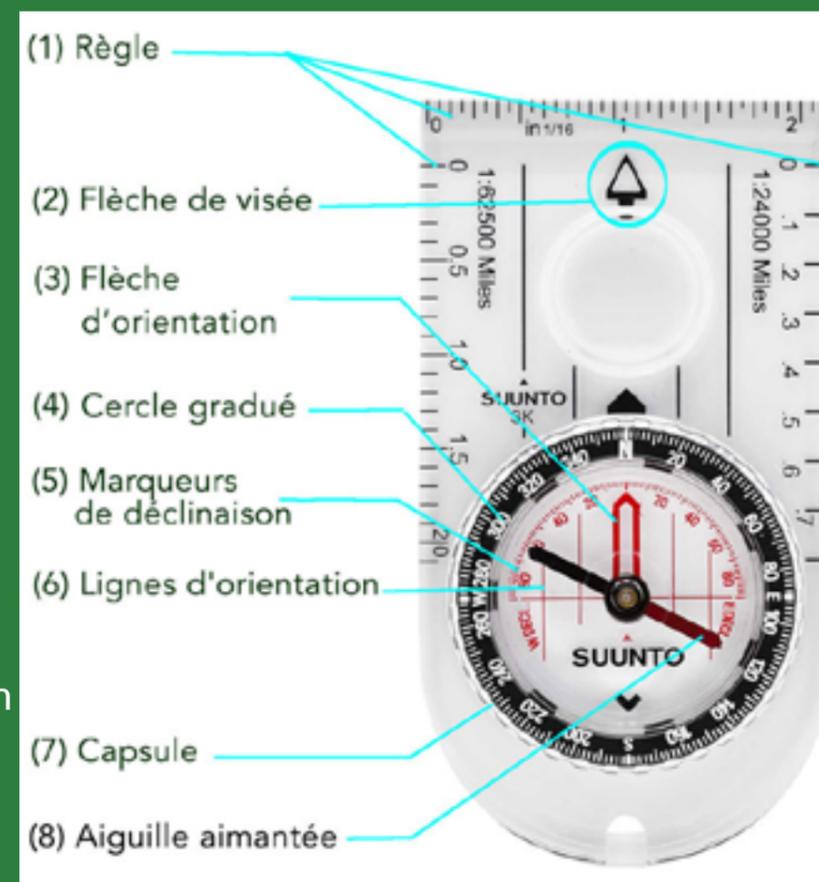
**(1) Règle** – vous remarquerez que les côtés de votre boussole sont marqués comme une règle. Cela vous permet de déterminer la distance entre les points sur une carte en fonction de l'échelle des cartes et de l'échelle représentée sur les bords de la plaquette.

**(2) Flèche de visée** – c'est la flèche qui pointe vers le haut de la plaquette transparente.

**(3) Flèche d'orientation** – sur le cercle rotatif, vous verrez que sous le N pour le nord, c'est la flèche, soit deux lignes allant du nord au sud.

**(4) Cercle gradué rotatif** – c'est le cercle au centre de votre boussole qui pivote sur 360 degrés et montre les points cardinaux nord, sud, est et ouest et les degrés entre eux.

**(8) Aiguille aimantée** – la pointe rouge de l'aiguille pivote vers le nord magnétique indépendamment de la façon dont vous faites pivoter votre boussole.



## DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE (NORD MAGNÉTIQUE ET LE NORD GÉOGRAPHIQUE)

Saviez-vous qu'il existe différents types de régions nordiques? Au moins dans la navigation. Le nord magnétique est la direction que l'aiguille de votre boussole indique en suivant le champ magnétique de la terre, alors que le nord géographique est la direction suivant une ligne méridienne sur une carte vers le pôle Nord géographique.

Ces deux points diffèrent selon l'endroit où vous vous trouvez dans le monde et changeront lentement avec le temps lorsque le champ magnétique terrestre se déplace lentement. La différence entre le nord magnétique et le nord géographique est appelée déclinaison magnétique.

Il y a cependant des endroits autour du monde (la France par exemple) où le vrai nord et le nord magnétique s'alignent parfaitement.

La façon dont vous corriger la déclinaison varie selon les différentes marques de boussole,

pour cela vous devrez suivre les instructions fournies. Une fois que la déclinaison est définie pour un voyage, vous n'avez pas à y penser à nouveau jusqu'à ce que vous voyagiez dans un endroit lointain.

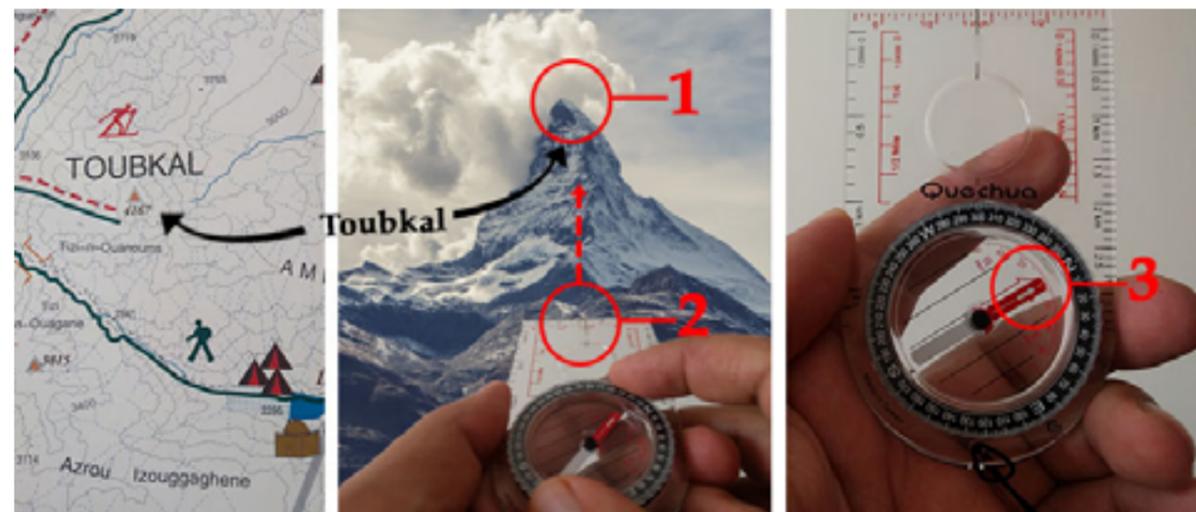
Une excellente ressource pour vous aider à déterminer votre déclinaison est:

<http://www.ngdc.noaa.gov/geomag-web/#declination>

## COMMENT FAIRE UNE TRIANGULATION AVEC BOUSSOLE EN RANDONNÉE ORIENTEZ VOTRE CARTE :

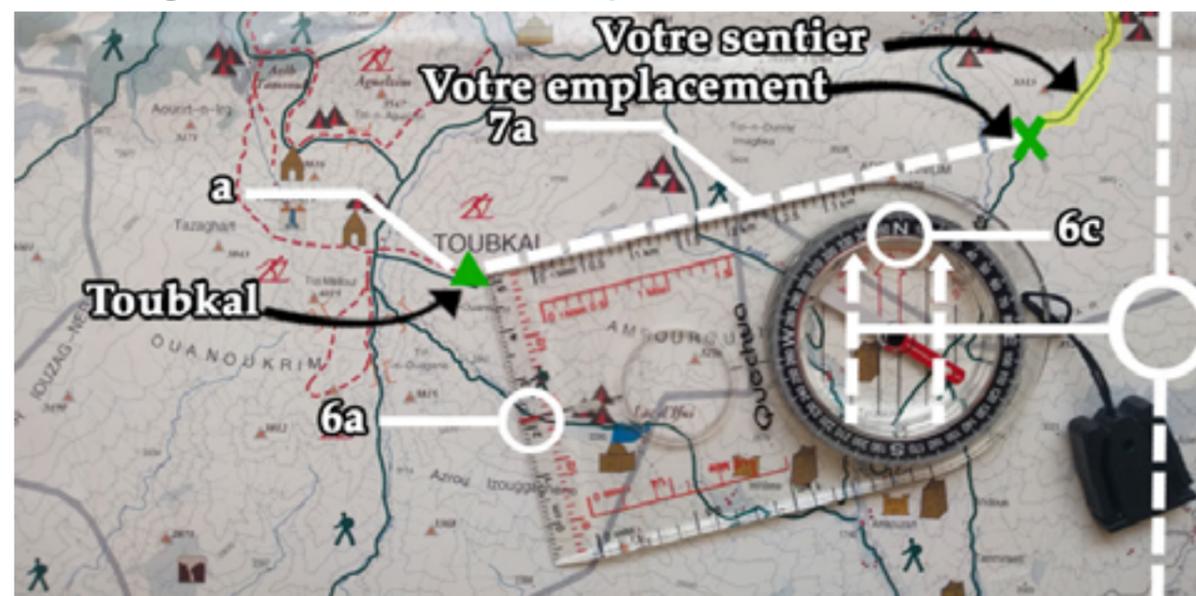
Une fois que vous avez défini votre déclinaison, l'orientation de la carte est simple:

1. Tournez le haut de la carte vers le nord magnétique à l'aide de votre boussole. Maintenant vous avez la carte orientée correctement et vous pouvez identifier les points de repère à proximité. Mes amis, prenez le temps de vous familiariser avec votre carte et les environs avant de partir. Cela facilite beaucoup ces tâches pendant la randonnée (surtout avec le stress).



2. Commencez par trouver un point de repère que vous pouvez également identifier sur votre carte.
3. Tenez votre boussole à plat avec la flèche de visée pointant vers l'extérieur et directement au point de repère.
4. Faites ensuite pivoter le cercle jusqu'à ce que l'aiguille aimantée se trouve sur la flèche d'orientation.

Passez maintenant votre boussole sur votre carte, assurez-vous de garder la boussole bien à plat:



5. Placez votre boussole sur la carte et alignez le coin du bord droit avec le point de repère.
6. Tournez toute la plaquette jusqu'à ce que l'aiguille aimantée serait sur la flèche d'orientation.
7. Vous pouvez maintenant tracer une ligne sur la carte le long du bord droit de votre boussole (7a).

8. Répétez ce processus avec un deuxième et un troisième point de repère, de préférence ceux qui sont à au moins 60 degrés de votre premier point de repère (et l'un l'autre). Après cela, vous allez avoir trois lignes comme ceci.



Si les lignes que vous dessinez se rencontrent en un seul point, c'est votre emplacement.

La plupart du temps, cependant, les trois lignes formeront un petit triangle – votre position sera quelque part dans ou près de cette petite zone. Si les lignes forment un très grand triangle, revérifiez votre travail car vous avez au moins une erreur significative.

*Remarque: si vous avez déjà un point de référence, tel que le sentier sur lequel vous marchez, vous êtes sur le point d'intersection entre la ligne qui vient du premier repère et le chemin (sentier) sur la carte. C'est ce qu'on appelle la triangulation libre.*

## GARDEZ TOUJOURS UNE CARTE DES SENTIERS.



Dans le cadre de votre planification de randonnée pour des voyages lointains et prolongés, préparez une carte des sentiers.

Inclure avec cette carte, les détails de votre groupe, les niveaux d'expérience, l'itinéraire prévu, les points de sortie et les contacts d'urgence. Assurez-vous de laisser une carte ou une copie de ces documents dans votre véhicule et à la tête de sentier afin que les sauveteurs connaissent votre itinéraire et qu'ils réussissent mieux à vous localiser en cas de problème.

Une copie de ces documents devrait également être laissée à votre contact d'urgence fiable et enregistré auprès des services d'urgence. A votre retour, n'oubliez pas de le faire savoir à votre contact et aux autorités pour qu'une recherche à grande échelle ne soit pas lancée.

# COMMENT UTILISER UNE BOUSSOLE

## VOUS VENEZ D'ACHETER UNE BOUSSOLE MAIS VOUS NE SAVEZ PAS VOUS EN SERVIR ?

Familiarisez-vous avec les caractéristiques présentées sur les cartes (exemples : ravins, crêtes, éperons, selles, plateaux, rivières, falaises, montagnes) et apprenez à les reconnaître sur le terrain. Quels éléments pourraient fournir des repères? Quels types de terrain sont les plus faciles à parcourir?

Quelles sont les routes empruntées par les marcheurs expérimentés? Pourquoi? Où pouvez-vous chercher un abri d'urgence en cas de tempête? L'eau du ruisseau est-elle susceptible d'être contaminée?

Où est la ferme la plus proche pour téléphoner pour demander de l'aide en cas d'urgence? Où trouver de l'eau potable non polluée?

La plupart d'entre nous commencent généralement avec une boussole de base ayant un bord droit (de 17€ à 25€ environ), ce qui est tout à fait suffisant et durera de nombreuses années. La confiance lors de l'utilisation vient avec une pratique continue lors de la marche.

Cependant, si vous pouvez vous permettre une boussole qui a un ajustement de décalage (pour compenser la déclinaison magnétique), vous pouvez trouver cela plus facile à utiliser. Je vous recommande la marque Silva. Elles simplifient considérablement la vie lors de la prise de repères et réduisent le risque d'en prendre un mauvais en raison d'un mauvais calcul ou d'une mémoire insuffisante.

Lire une boussole est en fait assez facile. C'est la première étape dans l'utilisation de cet outil précieux. La seule chose que vous devez savoir, c'est que l'aiguille aimantée pointe toujours vers le nord. La partie de l'aiguille vers le nord est presque toujours rouge tandis que l'autre partie de l'aiguille peut être blanche, noire ou d'une autre couleur.

“ L'aspect le plus fondamental de “la préparation” c'est de savoir où vous êtes et où vous allez.

Gardez votre carte et votre boussole sur vous ou dans une poche de votre sac facile d'accès à tout moment. Ils ne vous serviront pas s'ils sont enterrés au fond de votre sac.



Voici quelques conseils sur la façon de lire une boussole correctement :

- Tenez votre boussole à plat, et que la flèche de visée est loin de vous.
- Tenez votre boussole à une hauteur près de votre estomac. Votre coude devrait être légèrement plié et votre bras détendu.
- Regardez en bas et voyez dans quelle direction pointe l'aiguille.
- C'est tout! C'est tout ce que vous devez savoir pour trouver le nord magnétique. Pour plus d'instructions sur la manière d'utiliser votre boussole pour vous orienter et naviguer, continuez à lire.

## COMMENT UTILISER UNE BOUSSOLE :

### ÉTAPE 1: ALIGNER LE POINT DE DÉPART AVEC LE POINT D'ARRIVÉE



Pour commencer, vous devez savoir où vous êtes sur la carte (point A) et où vous voulez aller (point B).

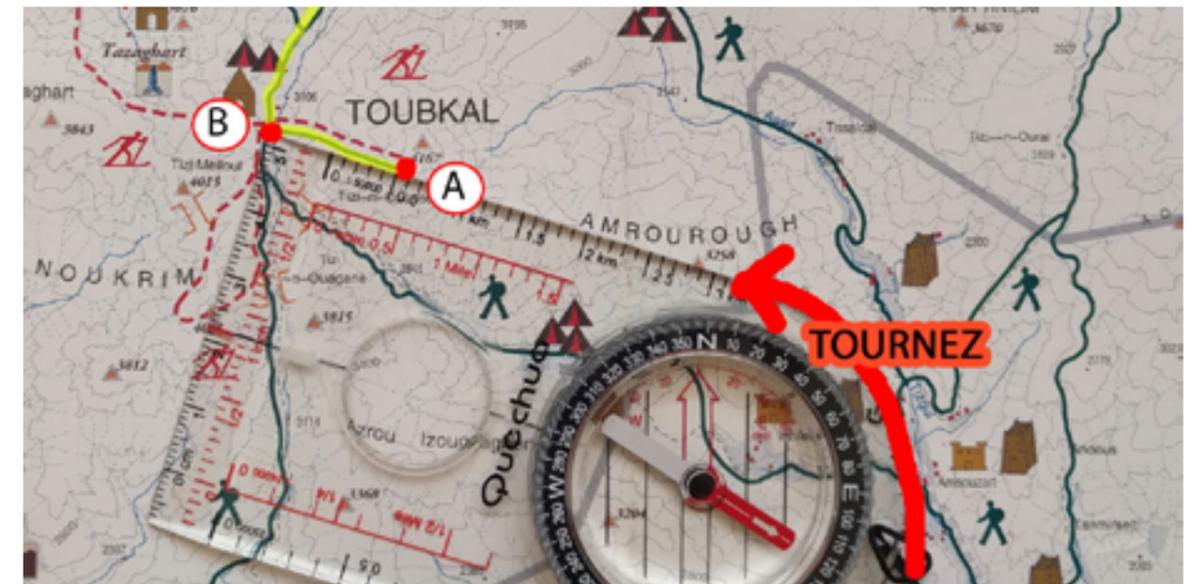
Tenez la carte à plat.

Alignez les points A et B avec le bord de votre boussole, en vous assurant que la flèche de visée est dans la direction où vous voulez aller (donc vers le point B).

Une boussole avec une plaquette plus grande est utile ici pour couvrir de plus longues distances.

Pour le moment, ne vous inquiétez pas de la flèche nord (aiguille aimantée).

### ÉTAPE 2: ALIGNER AVEC LE NORD



Maintenant, maintenez la boussole immobile et tournez le cercle gradué de la boussole de façon à ce que le «N» sur le cercle pointe vers le haut de la carte.

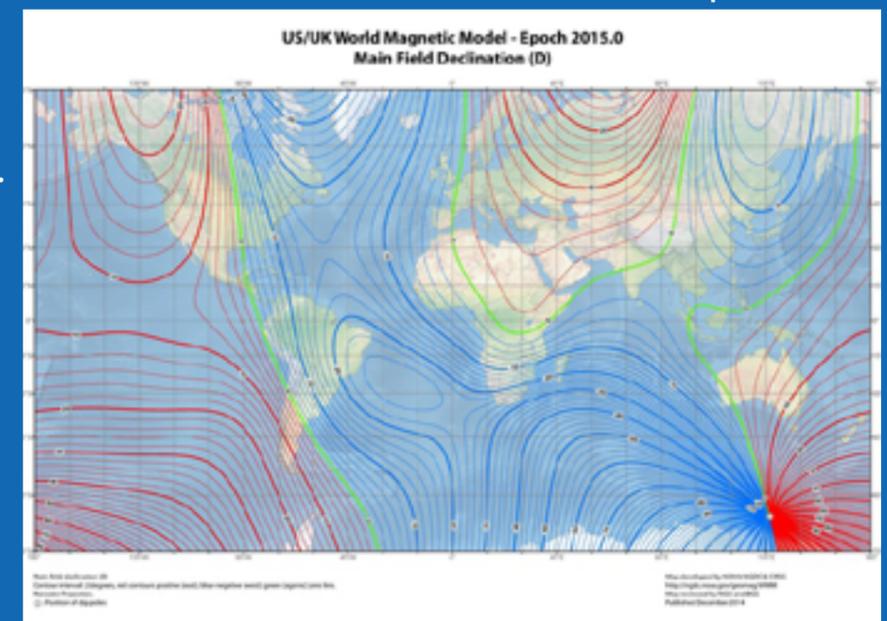
Assurez-vous que les lignes d'orientation sont alignées avec les lignes d'orientation sur la carte.

### ÉTAPE 3: CORRIGER LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

#### POURQUOI DOIS-JE CORRIGER LA DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE?

Une boussole magnétique alignera son aiguille avec le nord magnétique, ce qui, dans la plupart des cas, n'est pas le même que le nord géographique. L'une des compétences les plus importantes lors de l'utilisation d'une boussole est la capacité de corriger cette différence, connue sous le nom de déclinaison.

Le degré de la déclinaison varie selon votre emplacement.



La ligne verte représente le seul endroit où le nord magnétique s'aligne sur nord géographique.

Si vous avez la chance d'être sur l'une des lignes vertes (Ex: France), votre déclinaison est zéro (0), ce qui signifie qu'aucune correction n'est requise. Pour le reste comme moi (Maroc), cependant, je devrais corriger.

Les valeurs de déclinaison sont généralement imprimées sur des cartes topographiques.

Est-ce que ce degré change? Eh bien, malheureusement, oui. Mais pas très vite.

C'est l'une des raisons pour lesquelles les cartes ont une date imprimée dessus.

Cette animation de déclinaison (voir ici) vous donne une indication de la façon dont les champs magnétiques ont changé au fil du temps.

En 2011, Rabat (capital du Maroc) montrera une déclinaison de  $1^{\circ} 55' W$ , mais en 2018, il n'y a que  $1^{\circ} 28' W$ . Selon la distance que vous parcourez, être en retrait de 3 degrés peut être assez important. Rappelez-vous que tout cela signifie que vous avez besoin d'informations actuelles pour faire la correction de déclinaison appropriée entre le nord magnétique et le nord géographique (vrai nord).

Une excellente ressource pour vous aider à déterminer votre déclinaison est:

<http://www.ngdc.noaa.gov/geomag-web/#declination>

Maintenant que vous connaissez l'importance de la déclinaison magnétique, vous devez l'ajouter dans vos calculs.



Tournez la capsule de votre boussole pour ajouter le degré de déclinaison magnétique de votre région.

De nombreuses boussoles ont une échelle plus petite à l'intérieur de la capsule de la boussole pour rendre cela plus facile.

#### ÉTAPE 4: ALIGNEZ-VOUS



Tenez la boussole à plat et près de votre corps, avec la flèche de visée vers l'avant. Tournez-vous et la boussole lentement jusqu'à ce que l'extrémité rouge de l'aiguille aimantée s'aligne avec le repère fixe du cercle gradué rotatif.

La flèche de visée devrait toujours pointer droit devant – c'est ainsi que vous allez, vers le point B.

Levez les yeux et choisissez un repère fixe sur votre direction. Il pourrait s'agir d'un arbre, d'un rocher ou similaire.

Essayez d'éviter de regarder la boussole tout le temps pendant que vous marchez, car cela est moins précis que d'utiliser un repère plus éloigné. Si vous atteignez le repère que vous visez, vérifiez à nouveau la boussole, choisissez un nouveau repère et continuez jusqu'à ce que vous atteigniez votre prochain point de cheminement.

## 6 ASTUCES POUR BIEN UTILISER VOTRE BOUSSOLE

1. Rappelez-vous que le Nord sur la grille (GN) diffère généralement du vrai Nord (TN) - la taille de la variation dépendra de la carte particulière, mais est généralement inférieure à 2 degrés.
2. Ne prenez pas les mesures sous les lignes de transmission à haute tension, ni près de tout ce qui contient du fer (les capots de voitures par exemple), dans les zones à forte teneur en fer ou à proximité de montres, sacs ou autres boussoles. L'aiguille de la boussole sera détournée du nord magnétique et donnera une lecture erronée.
3. Lorsque vous prenez des repères sur une carte, la façon dont la carte est orientée importe peu. Cependant, vous constaterez peut-être que si vous alignez la carte face à TN, il est plus facile de vous connecter aux caractéristiques géographiques qui vous entourent, comme par exemple : les crêtes, vallées, crêtes, épis, selles, lignes électriques, fermes, routes, etc.
4. Protégez votre boussole de la chaleur et des dommages. La plupart des randonneurs les portent généralement sur une boucle de corde fine autour du cou pour pouvoir les ranger dans la poche de leur chemise. D'autres le portent dans leur rangement pour carte qui est également porté autour du cou. Cela permet au randonneur de vérifier fréquemment son emplacement en déplacement, plutôt que de devoir s'arrêter et remettre la carte et la boussole dans son sac à chaque fois.
5. Entraînez-vous, entraînez-vous, entraînez-vous !

Savoir utiliser une boussole est une compétence qui sauve la vie - peut-être que votre propre vie ou celle de votre groupe pourrait être sauvée grâce à votre habileté à lire une carte et à naviguer en sécurité.



## DÉTERMINER LE TEMPS QU'IL FAUT ENTRE DEUX POINTS

### COMBIEN DE TEMPS FAUT-IL POUR ALLER D'UN POINT À UN POINT B ?

Lors de chaque randonnée, il est essentiel que vous sachiez la longueur du sentier et combien de temps vous prévoyez pour faire la randonnée. La gestion du temps et de la distance est particulièrement importante pour la randonnée avec d'autres personnes et sur des terrains variés.

La planification correcte du temps et de la distance implique une bonne compréhension des différents types de terrain et de végétations qui seront traversés et de la vitesse probable du groupe.

### HORAIRE DE RANDONNÉE

Servez-vous de la loi Naismith pour estimer le temps requis pour votre randonnée. Selon cette loi, un adulte en bonne santé peut parcourir 5 km de terrain plat par heure et une heure supplémentaire devrait être ajoutée pour chaque 600 mètres de randonnée en montée.

- Prévoyez de terminer votre randonnée deux heures avant le coucher du soleil.
- Choisissez une pente douce pour monter. Évitez de vous mettre au défi avec une voie très raide ou dangereuse dès le départ.
- L'ensemble des bagages du groupe devrait être réparti entre tous les membres du groupe, en tenant compte de la force de chaque membre.

### LE GROUPE EST-IL EN FORME ET RAPIDE, OU FATIGUÉ ET LENT?

Considérez le rythme et le niveau d'énergie du marcheur moyen : une énergie élevée après le petit-déjeuner, un ralentissement pour le déjeuner, une légère augmentation après le déjeuner et de plus en plus lent jusqu'au soir (surtout après avoir escaladé une pente toute l'après-midi). Quels bagages transportent-ils : des sacs légers de jour ou lourds de plusieurs jours ?

### À QUELLE VITESSE UN GROUPE DE 6 RANDONNEURS EXPÉRIMENTÉS TRANSPORTANT DES SACS DE PLUSIEURS JOURS PEUT-IL VOYAGER?

Voici un guide sur la vitesse à laquelle un groupe de 6 randonneurs moyens ayant des sacs de plusieurs jours peut voyager

- 1 km/h : Montée d'une pente raide
- 2 km/h : Marche rapide sur de gros rochers le long d'un ruisseau en pente raide
- 3 km/h : Descente d'un terrain pentu
- 4 km/h : Marche sur un sentier plat (ce rythme peut être maintenu toute la journée)
- 5 km/h : Marcher avec un effort supplémentaire (exemple : faire un effort pour attraper le train)
- 6 km/h : Marche avec un effort supplémentaire considérable (seulement maintenu pendant plusieurs minutes)

**Plus rapide si :** personnes fines, petits sacs légers, végétation moins dense, sol plat, longues jambes, niveaux d'énergie élevés, en début de journée.

**Plus lent si :** personnes inaptes, sacs lourds, végétation plus dense, pentes plus raides, jambes courtes, niveaux d'énergie faibles, en fin de journée, blessures et ampoules.

Pour déterminer le temps estimé, divisez la distance estimée parcourue par le rythme estimé du groupe.

**Exemple :** 2 km à pied / 4 km/h = 0,5 heure

Additionnez les temps pour chaque section de la marche, prévoyez des temps de repos (5 minutes / heure), des pauses thé (5 minutes supplémentaires toutes les 2 heures) pour donner un temps cumulé pour la durée estimée de la marche. L'expérience permettra d'affiner vos compétences d'évaluation.

## PLANIFIER VOTRE ITINÉRAIRE SUR ORDINATEUR

La planification de votre propre itinéraire de randonnée peut être une expérience enrichissante, qui vous aidera à découvrir de nouveaux endroits ou à relever des défis.

Plusieurs éléments doivent être réunis pour planifier une randonnée réussie. La taille du groupe, le niveau d'expérience, les prévisions météorologiques, l'équipement requis, la nourriture et l'eau, l'abri, les vêtements et surtout «savoir où vous avez l'intention d'aller».

Pour planifier un itinéraire, il y a de nombreux outils disponibles. Je sors toujours mes cartes topographiques et planifie mon itinéraire directement sur la carte. Je calcule les relèvements, les distances et lis les tracés pour mieux comprendre le terrain.

En plus des cartes papier, j'utilise également un logiciel de cartographie sur mon PC lors de la planification de toutes mes randonnées. Avec le bon logiciel, la planification d'itinéraire est aussi simple qu'un clic de souris pour dessiner l'itinéraire souhaité. Le logiciel calcule les distances, les élévations, les relèvements de la boussole et le temps de trajet estimé. C'est vraiment aussi facile.

### VISUALISATION 3D



© prmac.com

Certaines applications de cartes proposent un service de visualisation 3D de votre itinéraire. La vue 3D est une aide puissante pour vous aider à planifier votre itinéraire, qui fait vivre votre carte avec un paysage virtuel en continu. Cliquez, zoomez, et survolez de la carte ou changez les ombres et lumières pour simuler les effets du soleil et différentes heures de la journée.

Sélectionnez l'angle de la caméra, la taille et la position, l'enregistrement, le retour en arrière, impression ou exportation de votre carte 3D personnalisée. Visualiser votre route est une méthode qui vous permettra de voir la praticabilité du terrain et de vous assurer que la route que vous avez prévue ne passe pas par le haut d'un sommet.

# FAITES ATTENTION

LA CLÉ POUR UNE NAVIGATION EFFICACE C'EST DE FAIRE ATTENTION.

J'estime que 70% des compétences de navigation se résument en ce simple point. Prendre l'habitude de garder une trace de l'endroit où vous vous trouvez signifie établir une corrélation régulière entre ce que vous voyez sur la carte et ce que vous voyez sur le terrain.

## POINTS DE REPÈRE ET CONTRÔLES DE TEMPS

Prenez une note mentale à chaque fois que vous atteignez un point de repère facilement identifiable (par exemple des carrefours, des lacs, des passes, des sommets, des traversées de rivières, etc.). Si vous perdez votre chemin, cette information peut s'avérer très utile pour vous remettre sur les rails.

## CHEMIN DE MOINDRE DIFFICULTÉ

Face à de multiples alternatives lors d'une randonnée à travers le pays, le plus souvent, la voie de la moindre difficulté est votre meilleure option. Ce n'est peut-être pas toujours le moyen le plus court, mais c'est généralement le plus efficace.

## CONNAISSEZ VOTRE ITINÉRAIRE

Une carte topographique fait plus que simplement vous montrer comment aller de A à B. Elle vous permet de former une image mentale du terrain que vous traverserez.

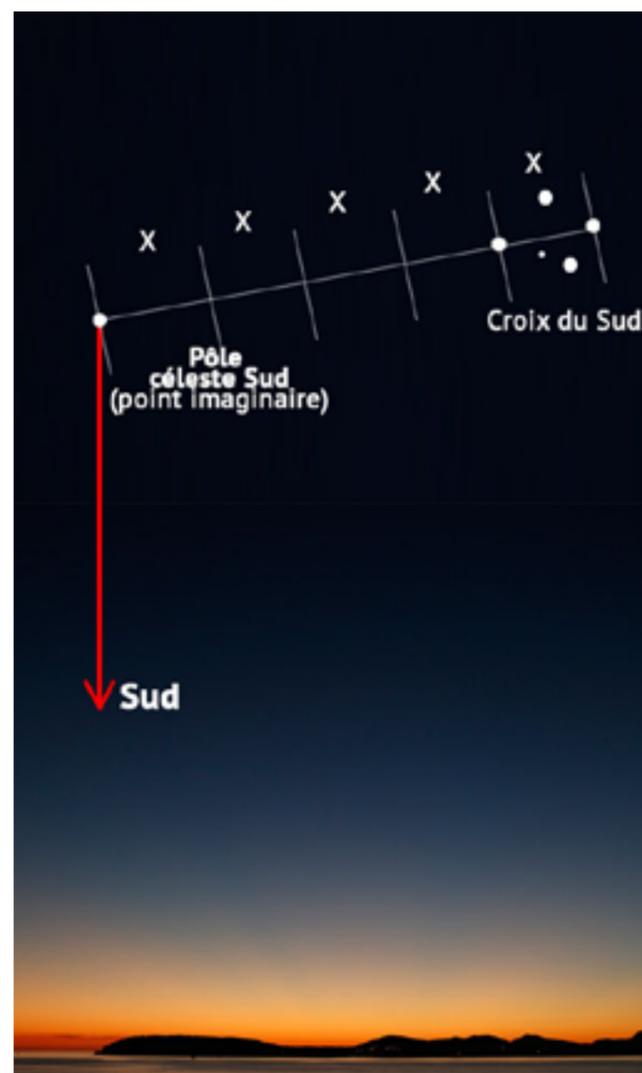
Avant chaque journée de randonnée, étudiez vos cartes et visualisez votre itinéraire. Prenez note des rivières, des vallées, des crêtes, des pics, des falaises, des ravines, du gradient, etc. Cela vous permettra de distinguer plus facilement les repères, d'estimer les distances et de savoir que vous êtes toujours sur la bonne route.

# TROUVEZ VOTRE CHEMIN GRÂCE À LA LUNE



Si vous pouvez trouver la croix du sud, ou «Crux» de son nom astronomique, vous pouvez facilement trouver le pôle Sud céleste (SCP), un point imaginaire dans le ciel directement au-dessus du Sud.

## MÉTHODE 1

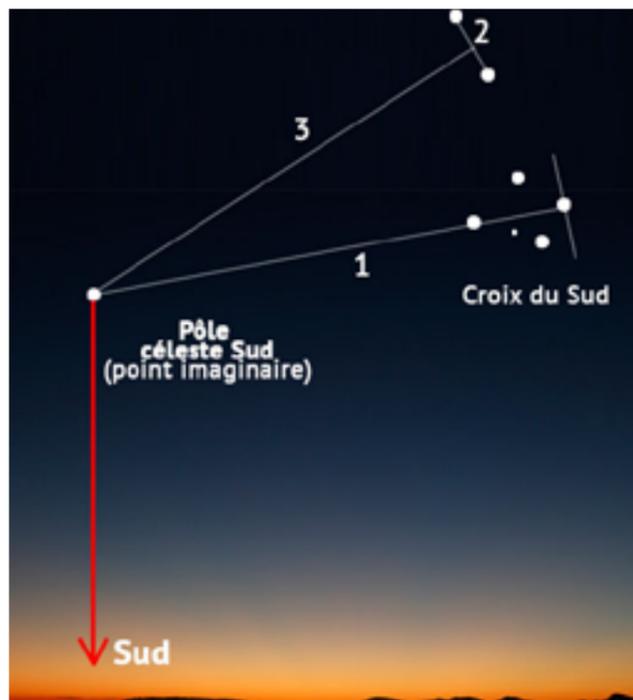


Imaginez une ligne reliant les deux étoiles à la «tête» et au «pied» de la croix. Étendez la ligne sur quatre autres longueurs (x) à partir du pied de la croix. Cela déterminera le pôle céleste Sud (le SCP). Ensuite, regardez tout droit du SCP à l'horizon. Vous avez trouvé le Sud!

## MÉTHODE 2

Une autre façon, plus difficile mais plus précise, de trouver le Sud consiste à utiliser la Croix du Sud et les étoiles du pointeur de la constellation voisine, le Centaure.

Tracez une ligne entre les deux étoiles à la «tête» et au «pied» de la croix et étendez-la à la tache sombre du ciel de la même manière que dans la première méthode (ligne 1).



Joignez ensuite une ligne entre les deux pointeurs (ligne 2). Trouvez le milieu de la ligne 2, puis tracez une ligne perpendiculaire vers la ligne 1 jusqu'à ce que les lignes se rencontrent. Le point d'intersection des lignes 1 et 3 est le SCP. De là, regardez juste à l'horizon et vous avez trouvé le Sud.

Bien que la Croix du Sud se déplace dans le ciel au cours de l'année, le pied de la croix pointe toujours vers le SCP, ce qui est très pratique si vous avez perdu votre boussole ou si le soleil est tombé.

## GRÂCE À LA LUNE

La lune ne produit pas de lumière. Celle que l'on voit est un reflet de la lumière du soleil sur la lune. La forme de la lumière réfléchié varie selon que la Terre tourne autour du Soleil. Cela peut être utile pour trouver une direction la nuit une fois que vous comprenez comment

cela fonctionne. Quand c'est un croissant de lune, c'est vraiment plus facile.

La lune se lève à l'Est. Cela signifie qu'à minuit, elle sera au Sud et ensuite à l'Ouest. Cependant, l'angle de l'orbite de la lune est moins fiable que celui des autres objets pour vous aider à naviguer.

Vous pouvez cependant utiliser un croissant de lune pour naviguer. Si vous tracez une ligne imaginaire sur le côté du croissant de lune (de bout en bout), cette ligne vous indiquera le Nord (dans l'hémisphère Sud) ou le Sud (dans l'hémisphère Nord).

Si la lune se lève avant le coucher du soleil, le côté éclairé de la lune fera face à l'Ouest. Si la lune se lève après minuit, le bon côté fera face à l'Est. La raison pour laquelle cette méthode de navigation fonctionne est que le soleil et la lune se déplacent dans le ciel d'Est en Ouest. Comme la lune reflète la lumière du soleil, son côté lumineux sera dirigé vers le soleil ou approximativement vers l'Est ou l'Ouest.



## SE SERVIR DU SOLEIL POUR LA RANDONNÉE

*La position de la Terre par rapport au soleil peut vous aider à déterminer la direction (navigation céleste). Le soleil se lève toujours vers l'Est et se couche vers l'Ouest, mais pas totalement.*

**l'heure correcte.**

*Il y a une variation saisonnière dans la direction exacte du coucher du soleil. Le soleil se lève à l'Est seulement deux fois par an (les équinoxes).*

*Les ombres se déplaceront dans la direction opposée du soleil (les ombres se déplacent d'Ouest en Est). En plein midi, les ombres seront dirigées vers le Nord (dans l'hémisphère Nord) ou vers le Sud (dans l'hémisphère Sud). Il existe plusieurs méthodes pour déterminer l'heure ou la direction à l'aide du soleil et des ombres.*

**Où se trouve le Nord ?**

**Astuce : Si vous ne possédez pas de montre analogique, dessinez un cadran sur le sol ou un papier avec**

## LA MÉTHODE DES POINTES D'OMBRE

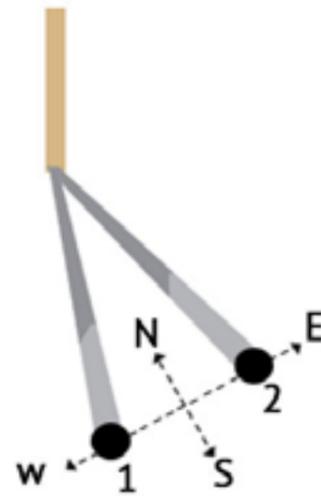
Dans la méthode des pointes d'ombre, trouvez un bâton droit de 1 mètre de long et un point de niveau sans végétation sur lequel le bâton jettera une ombre claire et uniforme. Cette méthode est simple et assez précise (plus vous êtes loin de l'équateur, plus cette méthode est précise).

### LA MÉTHODE DES POINTES D'OMBRE COMPREND QUATRE ÉTAPES:

1. Placez le bâton ou la branche dans le sol à un endroit plat où elle jettera une ombre distincte. Marquez la pointe de l'ombre avec une pierre, une brindille ou autre. Cette première marque d'ombre sera notre marqueur «Ouest».
2. Attendez 10 à 15 minutes jusqu'à ce que la pointe de l'ombre bouge de quelques centimètres. Marquez la nouvelle position de la pointe de l'ombre de la même manière que la première. Cette marque sera notre marqueur Est.
3. Tracez une ligne droite entre les deux marques pour obtenir une ligne Est-Ouest approximative.
4. Pour déterminer le Nord, placez la première marque (Ouest) à votre gauche et la deuxième marque à votre droite : vous êtes

maintenant face au Nord.

**Ce fait est vrai partout sur Terre.**



## LA MÉTHODE DE LA MONTRE

Vous pouvez également déterminer la direction à l'aide d'une montre dotée d'une aiguille des heures et des minutes. La direction sera précise si vous utilisez l'heure locale réelle, sans aucun changement pour l'heure d'été. Comme avec la méthode des pointes d'ombre, plus vous êtes loin de l'équateur, plus cette méthode sera précise. Si vous ne disposez que d'une montre numérique, vous pouvez dessiner un cadran sur une feuille de papier, en marquant la bonne heure et en l'utilisant pour déterminer votre direction.

Dans l'hémisphère Sud, pointez la marque de 12 heures vers le soleil; un milieu à mi-chemin entre 12 et l'aiguille des heures vous donnera la ligne Nord-Sud.

Dans l'hémisphère Nord, tenez la montre à plat et pointez l'aiguille des heures vers le soleil. Détectez l'angle entre l'aiguille des heures et la marque 12 heures pour obtenir la ligne Nord-Sud.

S'il y a le moindre doute quant à la fin de la ligne au nord, rappelez-vous que le soleil se lève à l'Est, se couche à l'Ouest et est plein Sud à midi. Le soleil est à l'Est avant midi et à l'Ouest après.

**Remarque:** si votre montre est réglée sur l'heure d'été, utilisez le point intermédiaire entre l'aiguille des heures et 1 heure pour déterminer la ligne nord-sud.



# VOUS ÊTES PERDU ?



Lorsque vous partez en randonnée, une planification correcte vous aidera à éviter de vous perdre. Mais que faire si vous vous perdez pour vous assurer de rentrer chez vous en toute sécurité ?

- Arrêtez-vous et réfléchissez. Reste calme
- Revérifier la navigation et la carte
- Repérer vos pas sur une courte distance peut vous aider.
- Localisez votre dernier point connu si possible.
- Gagner de la hauteur peut aider pour l'orientation.
- Si les instructions au-dessus n'aident pas, restez où vous êtes !
- Trouvez ou faites un abri pour rester au chaud et au sec.
- Appelez à l'aide en utilisant tous les dispositifs de communication que vous avez avec vous. Par exemple : radios, téléphones mobiles, téléphones satellites. Appelez vos contacts désignés et/ou les services d'urgence locaux.
- Si d'autres communications ne sont pas possibles et qu'il existe un danger grave et imminent, activez une balise de détresse (PLB ou EPIRB) si vous en avez une.
- Essayez de rendre votre position visible pour les chercheurs sur terre et dans les airs. Par exemple : allumer un feu ou laisser des vêtements brillants dans un espace ouvert visible.
- Si vous êtes en groupe restez ensemble, ne jamais se séparer.
- Sachez que cela peut prendre un temps considérable pour que les secouristes vous atteignent, alors votre priorité est de rester au chaud et au sec.
- Rationnez votre nourriture et votre eau si nécessaire. Trouvez une source d'eau locale et potable si possible.



# INTRODUCTION AU GPS

La technologie GPS est en tout, des drones aux colliers de chien maintenant. Néanmoins, un récepteur GPS portable reste un outil de plein air précieux pour les randonneurs. Un GPS peut vous donner des informations vitales sur où vous êtes, où vous avez été et où vous voulez aller.

**Cet article traite le choix et l'utilisation d'unités portables pour l'extérieur.** Les GPS pour véhicules et de fitness ne sont pas abordés ici.

**Cet article ne couvre pas les applications et les maps des téléphones.** L'innovation dans la technologie téléphonique imite rapidement les GPS de poche traditionnels. Un GPS dédié à l'extérieur, cependant, offre des avantages clés:

- *Beaucoup plus robuste et résistant à l'eau*
- *Batteries remplaçables sur le terrain*
- *Réception par satellite supérieure dans des endroits éloignés*
- *Des fonctionnalités robustes développées spécifiquement pour une utilisation en extérieur*

**N'achetez pas un GPS avec l'idée d'abandonner votre carte et votre boussole.** Trouver votre chemin hors de la nature n'est pas quelque chose que vous pouvez faire confiance uniquement à l'électronique à piles.

# COMMENT ACHETER UN GPS

**S**i vous trouvez que les listes exhaustives de caractéristiques GPS et de fonctionnalités sont un peu intimidantes, vous pouvez simplifier votre décision en considérant trois points clés:

**1. Taille de l'unité en fonction de la taille de l'écran.** À mesure que la taille de l'écran augmente, la taille et le poids de l'unité augmentent également. Décider où vous êtes sur un GPS de faible poids et une large écran est un bon premier pas.

**2. Préférence d'interface:** Si vous ne pouvez pas vous-imaginer sans un écran tactile, vos choix se rétrécissent davantage. Pour les activités hivernales, considérez une unité contrôlée uniquement par des boutons car elle est plus facile à utiliser avec des gants.

**3. Fonctions avancées:** Les unités plus coûteuses offrent des fonctionnalités telles qu'un baromètre, une boussole électronique et une transmission sans fil. Si ces capacités sont importantes pour vous, cela rétrécit également vos choix finaux.

## LES FONCTIONS AVANCÉES DE GPS

Tous les modèles GPS portables font la navigation de base. Ce que vous choisissez et payez dépend en grande partie de la nature et de la quantité des caractéristiques suivantes d'une unité:

**Baromètre/altimètre:** bien que tous les récepteurs GPS puissent vous indiquer l'altitude en fonction des données satellitaires, une unité dotée de la fonction baromètre/altimètre fournit des relevés d'élévation plus précis en tenant compte des données barométriques également. Cette fonctionnalité vous permet

également de connaître les prévisions météorologiques.

**Boussole électronique:** Tous les récepteurs GPS peuvent vous indiquer dans quelle direction vous vous dirigez pendant que vous vous déplacez. Cependant, si vous obtenez une unité avec une boussole électronique, elle vous dira également dans quelle direction vous vous trouvez lorsque vous êtes immobile. C'est une grande commodité car elle vous permet de vous orienter et de planifier votre itinéraire pendant vos pauses.

**Transfert de données sans fil:** Cela permet à votre GPS de communiquer avec des unités GPS compatibles (de même marque). Il fournit un moyen rapide et facile de partager avec d'autres des données comme des sentiers, des points de cheminement et des itinéraires.

**Cartes préchargées:** Toutes les unités GPS sont livrées avec une carte de base simple. Certaines unités comprennent également des cartes topographiques à part entière. La plupart des unités acceptent également les cartes topographiques achetées séparément qui sont téléchargées ou fournies sur un CD ou une carte microSD. Vous pouvez gérer toutes vos cartes et planifier vos voyages en vous connectant à votre PC ou Mac, puis en utilisant le programme fourni par le fabricant de votre GPS.

**Cartes et logiciels tiers:** Car les cartes fournies par les fabricants de GPS peuvent être coûteuses, vous pouvez effectuer des recherches en ligne et trouver un éventail de sites en constante évolution qui ont des cartes peu coûteuses (ou gratuites). Si vous n'êtes pas un expert en technologie ou si vous préférez des produits garantis, alors utilisez les cartes et les logiciels de votre fabricant de GPS.



**Mémoire :** plus de mémoire vous en avez, plus de cartes et de données de navigation vous pouvez stocker. En outre, la plupart des unités vous permettent également d'élargir votre mémoire, généralement via une carte microSD.

Sauf si vous faites une randonnée, presque toutes les unités que vous aurez auront assez de mémoire interne (et de points de cheminement) pour stocker des cartes détaillées et des données de localisation clés pour un seul voyage. Et il est facile de supprimer des cartes et des points de cheminement inutiles lorsque vous allez libérer de la mémoire pour un autre voyage ou une autre partie d'une randonnée.

**Caractéristiques du géocaching:** De nombreuses unités ont des fonctions de géocaching qui permettent le géocaching sans papier et la gestion des caches trouvées. Pour en savoir plus sur l'activité, lisez [Geocaching sur Wikipedia](#).

(Remarque : vous n'avez pas besoin d'acheter un récepteur GPS pour essayer le géocaching, les applications téléphoniques fonctionnent bien pour cela.) Si vous êtes déjà un géocacheur et que vous voulez un GPS pour la navigation, cette option est pratique.

**Appareil photo numérique:** offrant une qualité comparable à celle d'un appareil photo de base, il peut également géolocaliser des photos afin que vous puissiez voir où sur la carte vous avez pris chaque photo.

**Radio bidirectionnelle:** permet des appels d'une unité à l'autre pour que vous puissiez communiquer avec vos amis proches et identifier les autres membres de votre groupe; vous pouvez également recevoir les prévisions météo. Les unités GPS équipées de radio sont particulièrement utiles pour les équipes de recherche et de sauvetage.

## COMMENT UTILISER VOTRE GPS

**M**ême une unité GPS simple a un large éventail de paramètres et de fonctionnalités. Parce que le fonctionnement de chaque unité varie, cet article ne fournira pas de détails étape par étape. Lisez le manuel pour vous familiariser avec celui-ci. Pratiquez ensuite dans le voisinage ou dans un parc jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec la façon dont tout fonctionne.

Bien que les étapes varient, tous les récepteurs GPS ont les fonctions de base suivantes:

**1. Affichage de position :** Un GPS vous indique où vous êtes en affichant vos coordonnées; il montre également votre position sur sa carte de base ou sa carte topographique.

**2. Enregistrer des sentiers:** Lorsque le suivi est activé, un GPS établit automatiquement des points de suivi, à intervalles réguliers. Vous les utilisez plus tard pour retracer vos pas ou pour évaluer le chemin que vous avez parcouru.

**3. Naviguer d'un point à autre:** Un GPS vous dirige en vous indiquant la direction et la distance d'un lieu ou d'un point de cheminement. Vous pouvez pré-marquer les points de cheminement en entrant leurs coordonnées à la maison. Sur le terrain, vous pouvez demander à l'unité de marquer un point de cheminement à l'endroit où vous souhaitez retourner, tel que le point de départ du sentier ou votre camping.

Une unité GPS fournit la distance «à vol d'oiseau» à un point de cheminement. Parce que les sentiers ne suivent pas une ligne droite, le cheminement change lorsque vous faites de la randonnée. La distance à parcourir change également (diminuant, sauf si vous vous dirigez dans la mauvaise direction) à mesure que vous approchez de votre objectif.

**4. Afficher les données de trajet:** Cette fonction de type compteur kilométrique vous indique les statistiques cumulatives telles que la distance parcourue et la hauteur atteinte.

**Le GPS et votre ordinateur:** les unités GPS sont livrées avec un logiciel puissant qui vous permet de gérer des cartes, de planifier des itinéraires, d'analyser des trajets et bien plus encore. Investissez le temps de l'apprendre et de vous entraîner à utiliser toutes ses capacités.

## LA CONFIGURATION DE VOTRE GPS

### AVANT LE VOYAGE

Afin de vous permettre de personnaliser les fonctions de votre appareil, le menu de configuration offre ce qui peut être un nombre impressionnant d'options. Vous pouvez commencer à faire la navigation de base sans vous soucier de la plupart d'entre eux. Le menu de format de position, qui inclut à la fois le format de position et le plan de référence, est celui que vous devez configurer:

**Format de position (coordonnées):** Votre GPS peut afficher les coordonnées dans des dizaines de systèmes. Vous pouvez modifier ce paramètre pour le système que vous préférez à tout moment.



Toutefois, lorsque vous marquez des points de cheminement, vous devez choisir le même système que votre livre, carte ou autre source d'informations de localisation. (Chaque fois que vous modifiez ce paramètre, le GPS convertira vos informations pour correspondre au paramètre actuel.)

**Datum :** Ce plan de référence est important. L'idée principale est que la Datum que vous avez définie sur votre GPS doit correspondre au celui de votre carte topographique, ou à la référence d'un guide de sentiers ou d'une autre source d'informations de localisation que vous utilisez. Si ce n'est pas le cas, les coordonnées de position dans votre GPS placeront un point au mauvais endroit sur votre carte. Datum a à voir avec la modélisation géographique de la terre au moment où une carte a été produite. Notez que cela remplira automatiquement les mêmes informations pour le paramètre correspondant « Map Spheroid ».

### VERROUILLAGE SUR LES SATELLITES

« GPS » signifie « Global Positioning System », le réseau mondial de satellites qui diffuse les signaux reçus par un appareil GPS. Parce que beaucoup de récepteurs GPS d'aujourd'hui peuvent également recevoir des signaux des satellites russes GLONASS, ils fonctionnent de manière beaucoup plus fiable que leurs prédécesseurs, en particulier en dessus de la canopée des gros arbres.

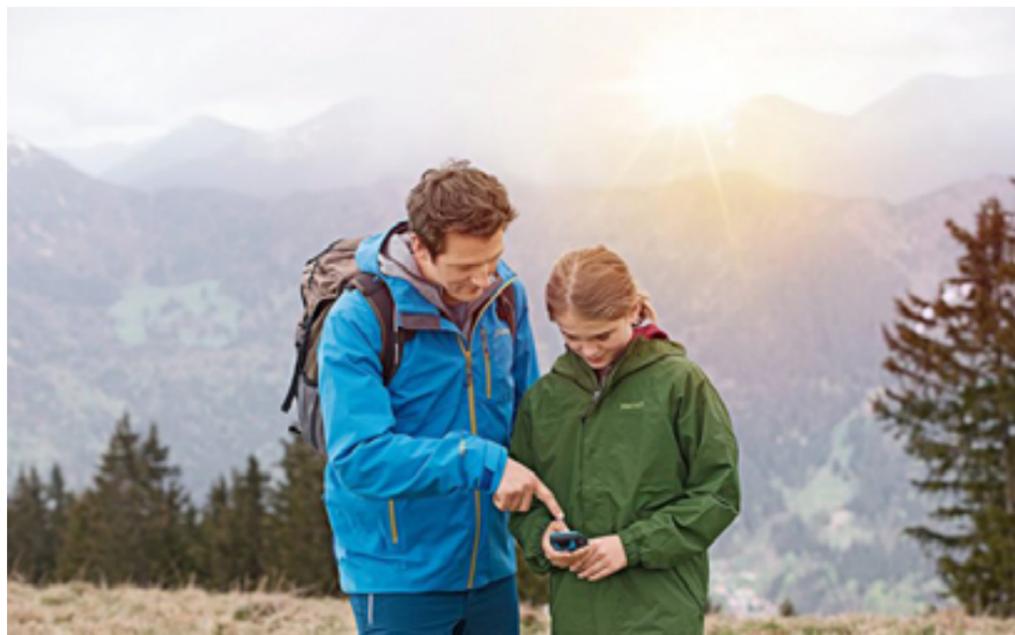
**Pour faciliter le calibrage initial du satellite, sortez simplement, allumez votre GPS et laissez-le commencer à chercher.** L'acquisition de satellites après le démarrage prend quelques minutes. Après cela, il repère facilement les satellites pendant votre voyage.

Lorsque vous éteignez l'appareil, les satellites continuent de bouger. Ainsi, votre unité aura toujours besoin de quelques minutes pour réacquérir des satellites chaque fois qu'elle est rallumée. Si elle est éteinte pendant une longue période ou si vous voyagez sur une longue distance avant de la rallumer, l'acquisition prend quelques minutes de plus.

Lorsque vous faites de la randonnée, ne bloquez pas les signaux satellites en mettant votre GPS au fond d'une grande poche ou au fond de votre sac. Transportant l'unité dans votre main fonctionnera bien.

**Remarque:** Les unités GPS peuvent afficher la force du signal (précision) de plusieurs façons, y compris une page satellite détaillée ou une série de barres. Si votre GPS vous permet de personnaliser les champs de votre boussole, de votre ordinateur de bord et des cartes, vous devez ajouter un champ d'intensité de signal. Garder un œil sur cela vous aidera à décider combien votre GPS est confiant lorsque la navigation précise est nécessaire.

## ROUTINE DE DÉMARRAGE



Développer des étapes à suivre chaque fois que vous êtes à un début de sentier. La routine varie en fonction des caractéristiques de votre unité GPS, mais elle doit inclure plusieurs des éléments suivants:

1. Acquérir des satellites
2. Réinitialiser les données de trajet
3. Effacer le journal de trajet

4. Définir un point de cheminement au départ du sentier
5. Calibrer la boussole
6. Calibrer le baromètre/altimètre

Les instructions de calibrage pour la boussole et le baromètre/altimètre peuvent généralement être trouvées dans l'unité elle-même.

## CONSEILS SUR LA BATTERIE GPS

- Les GPS rechargeables sont parfaits pour les randonnées d'une journée.
- Pour les randonnées de plusieurs nuits, les piles au lithium longue durée sont votre meilleur choix.
- Assurez-vous que les piles sont neuves avant de commencer.
- Toujours transporter des piles de rechange.
- Baissez l'éclairage de l'écran, cela utilise moins de batterie.
- Si vous n'utilisez pas votre GPS, désactivez les options tels que la boussole électronique et l'enregistreur d'itinéraire.
- Lorsque vous ne prenez pas de photos, quittez l'application Appareil photo.
- Tourner la sensibilité au toucher à la normale,
- Activez le mode d'économie de batterie.

## CONSEILS POUR LA RÉCEPTION

### LE VERROUILLAGE PAR SATELLITE :

Faites-le au point de stationnement avant de vous rendre dans les forêts où la réception est plus problématique et variable.

Le positionnement GPS : Fixez votre récepteur sur une bandoulière de votre sac pour lui donner une vue dégagée du ciel. Si vous marchez avec le GPS dans votre main, ne balancez pas vos bras. Ce mouvement peut désorienter le récepteur. Cela peut être particulièrement frustrant si vous portez une montre GPS car elle est destinée à être placée sur votre poignet. Malheureusement, cela peut avoir un impact sur la réception et la précision. Je prends souvent le mien et le fixe à la bandoulière de mon sac.

## ÉVITER LES OBSTACLES

La précision (et l'utilité) d'un GPS dépend entièrement de sa capacité à recevoir des signaux de transmission clairs provenant de quatre satellites ou plus. Si la «vue» vers l'horizon est obstruée, cette réception peut être effectivement bloquée ou diminuée, rendant le GPS peu fiable. Si cela se produit, vous devrez peut-être vous rendre à un terrain plus plat et dégagé. En attendant, éteignez votre GPS pour économiser la batterie.

## INITIALISATION

Utilisez ce procédé simple si votre nouveau GPS ne capte pas très bien les signaux, même avec un accès libre au ciel. Sachez que la plupart des GPS sont fabriqués en Asie. Ainsi, la première fois que vous l'alimentez, sa plus récente «mémoire» de liaisons par satellite provient d'Asie. L'initialisation oriente le GPS vers son environnement actuel et télécharge les informations des satellites dans le ciel local. Cela l'aide à acquérir des satellites plus rapidement et efficacement à l'avenir. Consultez votre manuel d'utilisation pour savoir comment initialiser votre appareil.

## LES BATTERIES

Assurez-vous qu'elles sont rechargées au début de votre voyage. Et apportez des batteries de rechange. Envisagez de désactiver les fonctions non essentielles telles que le routage automatique et le rétro-éclairage pour préserver la durée de vie de la batterie.

Avant d'utiliser votre GPS comme outil de navigation principal en territoire inconnu, préparez-vous à un voyage réussi et agréable. Familiarisez-vous avec toutes les fonctions et commandes de l'appareil. Lisez le manuel d'utilisation. Et pratiquez autour de votre banlieue ou dans un parc local jusqu'à ce que vous vous sentiez à l'aise. Faites des recherches avant d'acheter et regardez beaucoup de modèles avant de décider. Si vous le faites, vous en trouverez certainement un qui convient à vos besoins et à votre budget.



## FINALEMENT

*PRENEZ TOUJOURS UNE CARTE ET UNE BOUSSOLE, TOUJOURS. ET APPRENEZ À VOUS EN SERVIR.*

Si vous voulez savoir comment aller du point A au point B sans vous perdre (et si votre GPS est chez vous), pas besoin de demander votre chemin : il suffit de sortir votre fidèle (et probablement poussiéreuse) carte! Savoir lire une carte n'est pas difficile. Les symboles, les lignes topographiques et les aides à la direction nécessitent tous un peu de compréhension, mais les réponses sont toutes là!

Pour toutes les randonnées que j'entreprends, j'utilise mon téléphone et mon GPS tenu dans la main pour une mise à jour rapide de ma position actuelle, mais je planifie toujours mes randonnées à l'aide d'une carte topographique.

Utiliser une boussole est une compétence qui sauve des vies, peut-être que votre propre vie ou celle de votre groupe pourrait être sauvée grâce à votre habileté à lire une carte et à naviguer en sécurité.

## LECTURES RECOMMANDÉES :



LA RANDONNÉE  
POUR LES  
DÉBUTANTS



VOTRE GUIDE POUR  
UNE RANDONNÉE EN  
TOUTE SÉCURITÉ

## RESSOURCES :

**PAR OÙ COMMENCER MON BLOG ? PAR ICI :**  
<https://www.evanela.com/randonnee>

### LISTE DE MATÉRIEL :

- Randonnée de plusieurs jours : <https://www.evanela.com/LMPJ>
- Randonnée d'un jour : <https://www.evanela.com/LMUJ>
- Randonnée ultra-légère : <https://www.evanela.com/LMUL>

### LIEN UTILES (RANDONNÉE)

- **BIEN CHOISIR VOS CHAUSSURES DE RANDONNÉE**  
<https://www.evanela.com/comment-choisir-vos-chaussures-de-randonnee/>
- **FONDAMENTAUX DE LA RANDONNÉE**  
<https://www.evanela.com/randonnee#FONDAMENTAUX>
- **SANTÉ ET SÉCURITÉ**  
<https://www.evanela.com/randonnee#SANTÉ&SÉCURITÉ>
- **VÊTEMENTS DE RANDONNÉE**  
<https://www.evanela.com/randonnee#VÊTEMENTS>
- **CAMPING**  
<https://www.evanela.com/randonnee#CAMPING>
- **RANDONNÉE AVEC DES ENFANTS**  
<https://www.evanela.com/randonnee#ENFANTS>
- **RANDONNÉE AVEC DES CHIENS**  
<https://www.evanela.com/randonnee#CHIENS>
- **SPÉCIAL FEMME**  
<https://www.evanela.com/randonnee#Femmes>