

Comment s'orienter dans la « nature »?

Table des matières

Comment s'orienter dans la « nature »?	1
I] Préface	2
II] Avant de se lancer	4
III] La carte, le plus bel outil du baroudeur ?	4
1) Ne perdons pas le nord	5
2) Attention, il y a Nord et Nord	5
a) Comprendre la déclinaison magnétique	6
3) L'échelle	7
4) La légende et la toponymie	8
5) Le relief, la pente et les courbes de niveaux	9
a) L'ombrage	9
b) Les courbes de niveaux	9
c) Calculer un dénivelé en pourcentage :	11
d) Passer d'un angle à un pourcentage	11
e) Convertir un pourcentage en angle	11
6) Le paysage	11
a) En moyenne montagne et en montagne :	11
b) En plaine :	11
c) Sur un plateau :	12
d) En forêt :	12
7) Se situer sur la carte	13
8) s'orienter	14
IV] La boussole et la carte	15
a) La boussole schématisée	15
b) Orienter sa carte au Nord avec une boussole	16
1) Trouver le Nord de manière approximative sans boussole ?	16
2) Se diriger en faisant une visée sur le terrain	17
3) Se diriger à partir d'une visée sur la carte	18
4) Se diriger en suivant un cap (un azimut)	19
5) Se repérer sur la carte en reportant une visée sur la carte	20
6) Se repérer grâce à la triangulation (si complètement perdu)	21
7) Se situer avec un cap superposable à la carte	22
V] L'altimètre	22
a) Se situer à l'aide d'une courbe de niveau et d'un relevé	23
VI] Le GPS	24
1) Généralités sur le GPS	24
a) Le système	24
b) Les projections	24
2) Utiliser le GPS pour connaître sa position sur une carte	25
3) Suivre une route avec un GPS	26
a) La méthode des Waypoints (marqueurs)	26
b) Suivre une route avec un GPS possédant une carte « routable »	26
c) Suivre une route en créant ou en échangeant une trace	27
4) Les fonctions intéressantes d'un GPS récent	27
a) Jusqu'où préparer sa randonnée avec un GPS ?	28
VII] S'orienter sans visibilité (jour blanc)	29
a) Méthode avec une boussole et une carte	30
b) Méthode avec un GPS	30

I] Préface

Lorsque l'on est dans un environnement inconnu ou peu familier, il est possible de s'égarer, de ne pas retrouver le bon chemin et finalement se perdre. Heureusement, les conséquences sont souvent bénignes et « l'aventurier » retrouvera son point de départ non sans une petite frayeur et des histoires à raconter à son entourage. Malheureusement, se perdre peut parfois engendrer des conséquences plus graves et, chaque année, des accidents surviennent. Se perdre, c'est se mettre et mettre parfois d'autres personnes dans une situation stressante. Comme chacun le sait, le stress influe très largement sur nos capacités mentales et physiques. C'est à partir de ce moment que les accidents frappent les amoureux de la nature. Lors de nos nombreuses sorties, rares ont été les fois où nous avons respectés à la lettre les chemins envisagés lors de la préparation. Souvent, ces changements avaient été décidé consciemment (envie de voir un belvédère, raccourci...) mais parfois, notre flânerie et notre mauvaise orientation nous a joué des tours. Pour autant, peut-on dire que nous nous sommes déjà réellement perdu durant nos balades et périple ?



Visée à partir d'une boussole (image : partir-en-vtt)



Pour répondre à cette question, faut-il être en mesure de définir la notion de « se perdre ». Comme toujours, la notion prend un sens différent selon son vécu et sa propre logique. Le dictionnaire Littré nous dit que « se perdre » est le fait de « S'égarer, ne plus retrouver son chemin ».

La définition de Littré semble logique. Pour moi, la sensation d'être perdu ou non est susceptible de se déclencher dès lors que je comprends qu'il me sera impossible ou très difficile d'atteindre le point de départ ou un point défini que l'on pourrait appeler « objectif crucial ». On se rend compte que la notion d'être perdu ou non est intimement liée à une autre notion : celle du « danger ».



Suite logique : se perdre augmente le stress qui augmente le danger; schéma : partir-en-vtt



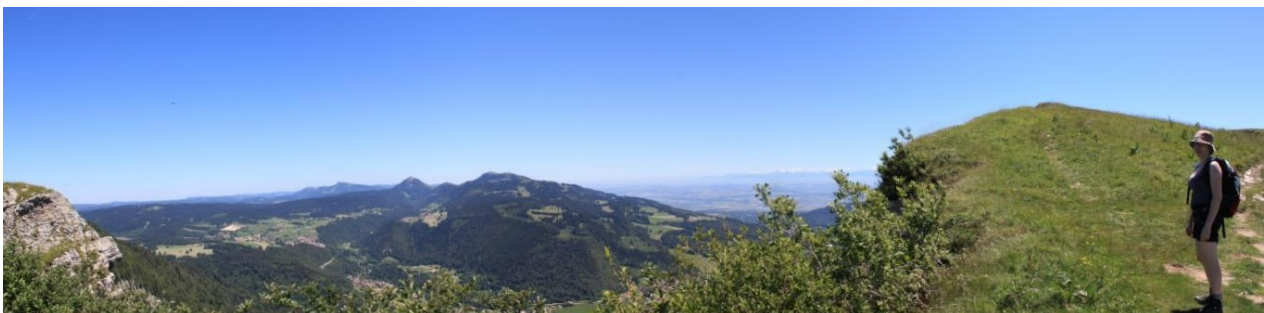
Danger pour soi ou pour les personnes qui nous accompagnent. L'impossibilité d'atteindre l'objectif crucial peut être dû à d'autres facteurs que celui de se « perdre » comme celui d'une météo exécrable (bloqué par un orage, un jour blanc...), un accident, un mauvais calcul sur la durée du parcours...

Ces facteurs peuvent aggraver ou être à l'origine de la perte elle même. Dans le cas où je suis en autonomie, il me sera plus difficile d'être en état de perte car tant que je sais que je possède les ressources naturelles, le matériel nécessaire et tant que je connais ma position approximative et/ou que je pense être sur une voie qui me permettra de me retrouver, je ne serai pas en situation de « perte ».

Bah il est où le chemin ? Image : partir-en-vtt

A ce jour, j'ai frôlé cette sensation durant quelques sorties mais jamais je n'ai complètement atteint le moment où - dans ma logique – « ça y est, je suis perdu », c'est à dire, le moment où à cause d'une mauvaise orientation (induite par ma faute ou des éléments extérieurs), je ne pourrai pas atteindre l'objectif crucial de ma sortie. Pour quelqu'un d'autre, la sensation d'être perdu peut se déclencher dès lors que cette personne quitte l'itinéraire prévu. Bien-sûr, cette sensation évolue au fur et à mesure de l'expérience acquise. Pour autant, définir cette notion, votre notion de s'être perdu est importante. Reconnaître et d'accepter le moment où l'on est perdu permet d'enclencher un protocole afin de réagir au mieux selon la situation et ses connaissances. Rester dans le déni est sans doute la plus grosse des erreurs.

Dans cet article, nous allons essayer d'aborder les bases de l'orientation pour acquérir un savoir minimum qui vous permettra de gérer vos déplacements dans un environnement inconnu (sauf le désert et espaces glacés). Je vous souhaite une bonne lecture et reste à votre disposition si une partie de l'article vous semble obscure et/ou erronée. Aussi, si vous souhaitez apporter vos contributions, vous êtes les bienvenus. Ce texte étant libre, n'hésitez pas à le partager et à faire un lien vers celui-ci. Évitez par contre un bête copier/coller sur votre site Internet.



Panorama depuis le Mont d'Or -Jura. Image : www.partir-en-vtt.com

II] Avant de se lancer...

Lorsque l'on décide d'effectuer une sortie dans un secteur que l'on ne connaît pas ou pas assez, il est préférable de préparer cette dernière tant sur le plan technique (matériel adéquat, connaissances suffisantes...) que sur le plan physique et mental. On ne pars pas faire le Mont Blanc à 4810 mètres sans préparation et sans l'équipement adéquat... A contrario, on aura pas besoin de crampons pour faire une balade quelconque... Plus le secteur convoité est susceptible d'engager physiquement ses pratiquants (j'entends par là une possibilité de se blesser ou pire), et plus il faudra essayer de planifier et de prévoir les conditions (climatiques, géologiques...) que l'on pourra rencontrer et les ressources (matériel, eau ...) que l'on aura besoin. Définir un ou des objectifs est souvent une idée intéressante car cela permet de se donner des repères spatiaux afin de construire un itinéraire mental. Ainsi, lorsque l'on sera sur le terrain, cette préparation permettra d'anticiper au mieux les différents points clés du tracé envisagé. Attention par-contre au « retour de bâton » dès lors que l'on arrive pas à atteindre l'objectif défini « non crucial » comme un sommet.

En effet, il peut-être parfois très décevant de ne pas réussir à atteindre son ou ses objectifs non cruciaux et cela peut parfois vous pousser à prendre des risques inutiles pour ne pas perdre la face envers vous même et/ou vos amis.



Tracé durant une balade à pied (Données :OSM ODBL + tracé partir-en-vtt)

Il faudra donc prendre en compte vos capacités (et celles des autres) pour construire un parcours réalisable tout en sachant que même si ce dernier est largement réalisable en temps normal, il peut en cours de route devenir irréalisable à cause d'un mauvais temps par exemple. Ainsi, n'hésitez pas à prévoir un plan B pour le « au cas où ».

Le plus important est d'être en mesure de tenir les objectifs cruciaux. Par exemple le fait de retourner avant la nuit à la voiture, au refuge... Passons maintenant à la partie qui nous intéresse dans cet article, à savoir acquérir les bases de l'orientation dans la nature.

III] La carte, le plus bel outil du baroudeur ?

La carte aurait été inventée il y a plus de 4000 ans en Mésopotamie afin de représenter un espace géographique. La carte se veut être la représentation du territoire à une échelle réduite. Pour autant, aucune carte ne vous donnera avec exactitude la réalité du terrain. Il s'agit toujours d'une représentation incomplète et d'un instant « T ». Il faudra en tenir compte. Pour autant, en France, nous avons la chance d'avoir d'excellentes cartes. D'autre part, des projets libres et gratuits tels qu'OpenStreetMap voient le jour afin de mettre à disposition des cartes gratuites qui n'attendent que vous pour être complétées. Je vous invite à venir découvrir mon article sur ce projet conséquent qui a besoin de vous : « Comment contribuer au projet OSM ? ». Plus d'informations sur le projet ,sa communauté sur www.openstreetmap.fr.

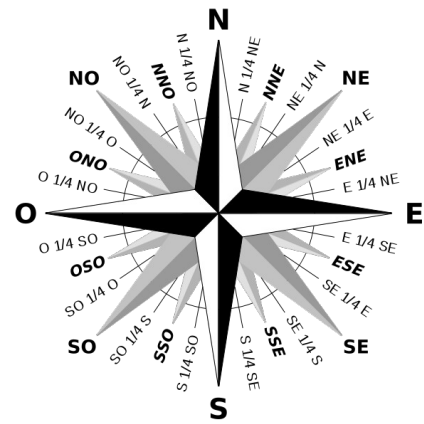
Pour les explorateurs que nous sommes, la carte reste sans doute l'outil le plus utile et le plus précieux qui soit. La représentation – bien que partielle – d'un territoire, nous permet de nous rendre compte très rapidement du paysage global auquel on sera confronté. Puis, selon la qualité, l'échelle et les différentes caractéristiques de la carte, on sera en mesure de créer un parcours, anticiper les difficultés, calculer des dénivelés, nous repérer et même nous orienter ! Décortiquons maintenant la carte et ses différentes composantes.

1) Ne perdons pas le nord

Par convention, la carte est orienté Nord-Sud dans le sens de la lecture. Ainsi, le Nord est constamment situé vers le haut de la carte.

Cette constante est confirmé par la rose des vents qui est imprimé sur votre carte. La rose des vents indique seize directions.

Le Nord, le Sud, l'Est, l'Ouest qui sont complétés par le Nord-Est, le Nord Nord-Est, le Nord-Ouest, le Nord Nord-Ouest, le Sud-Est, le Sud Sud-Est, le Sud-Ouest, le Sud Sud-Ouest, l'Est Nord-Est, l'Est Sud Est, l'Ouest-Nord-Ouest, l'ouest Sud-Ouest.



Rose des vents (Source : wikipédia)

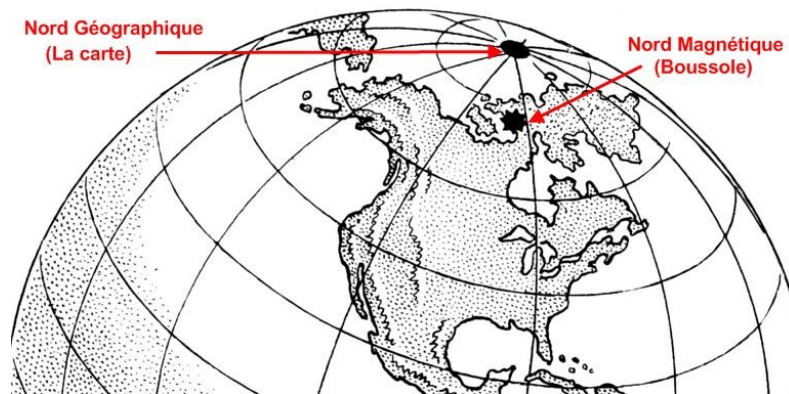
2) Attention, il y a Nord et Nord

- Le Nord Géographique (N.G)

Le Nord Géographique est aussi appelé « Nord Vrai ». Il s'agit du pôle Nord de la Terre. Le haut de la carte indique le Nord géographique.

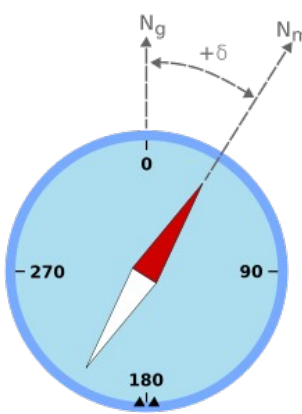
- Le Nord Magnétique (N.M)

Il s'agit du Nord indiqué par une Boussole. Ce nord se déplace au grès des années et il ne représente pas le Nord géographique. En France, considérer que le Nord Géographique équivaut au Nord Magnétique est toléré car la différence correspond à la marge d'erreur de la boussole. Il est toutefois possible de prendre en compte cette différence afin d'éviter les décalages trop importants.



Représentation du Nord Magnétique et Géographique (Source : Wikipédia avec ajout légende de partir-en-vtt)

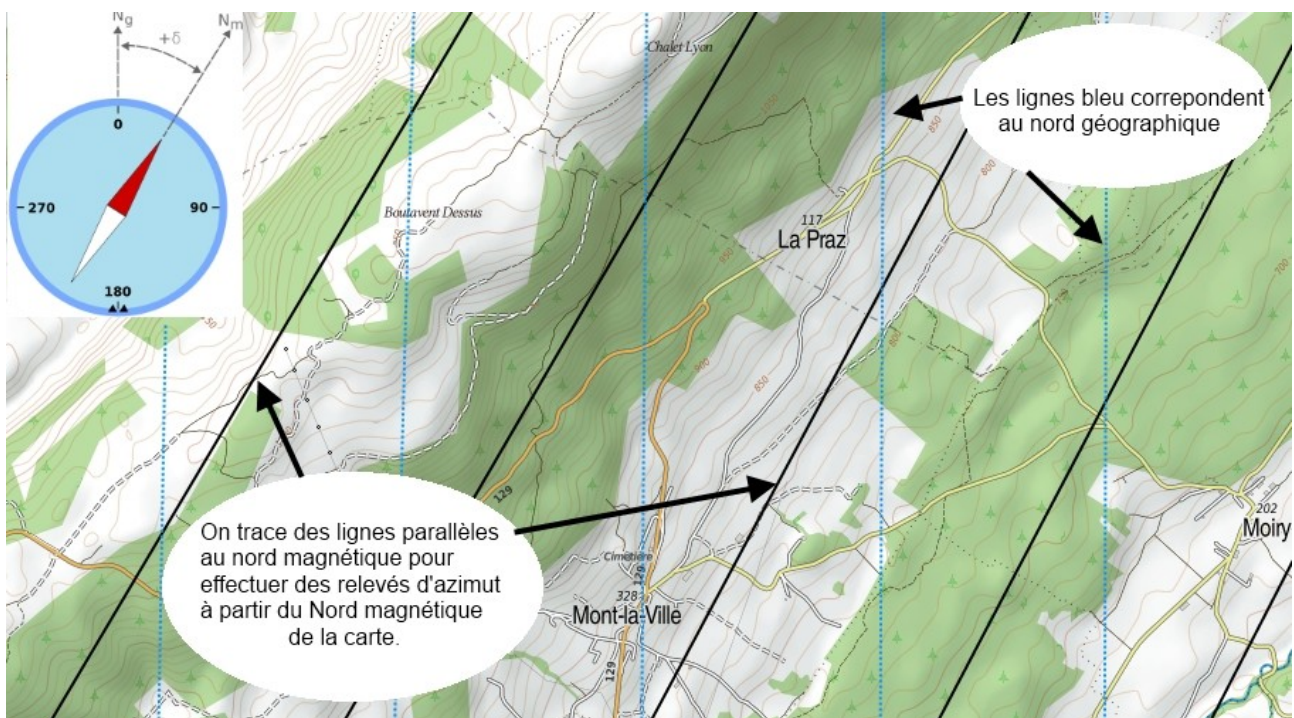
a) Comprendre la déclinaison magnétique



La déclinaison magnétique est l'angle produit entre le Nord magnétique et le Nord géographique. Il faut savoir que ce Nord là se déplace sans cesse. Lorsque la différence entre le Nord Géographique et le Nord Magnétique excède un décalage de 5° , il vaut mieux la prendre en compte pour s'orienter.

La déclinaison peut se trouver à l'Est (on parle de déclinaison négative) ou de l'Ouest (déclinaison positive) du Nord géographique. Le site Internet en Anglais <http://www.ngdc.noaa.gov/geomag-web> permet de calculer ce décalage un peu partout sur terre. Rentrez votre pays, votre ville, votre date et vous aurez votre déclinaison.

Sur les boussole professionnelles, il est possible de prendre en compte la déclinaison magnétique. Sur une carte, il est possible de pratiquer une méthode assez simple qui consiste à tracer des lignes Nord-Sud sur la carte qui seront parallèles au Nord Magnétique. De cette façon, lorsque l'on prendra un azimut sur la carte, on le fera sur ces nouvelles lignes et non les lignes du nord géographique. Faites-le bien-sûr chez vous pour effectuer un travail de qualité.



Prise en compte de la déclinaison magnétique sur une carte, (données : osm, rendu : francetopo.fr, schéma, partir-en-vtt)

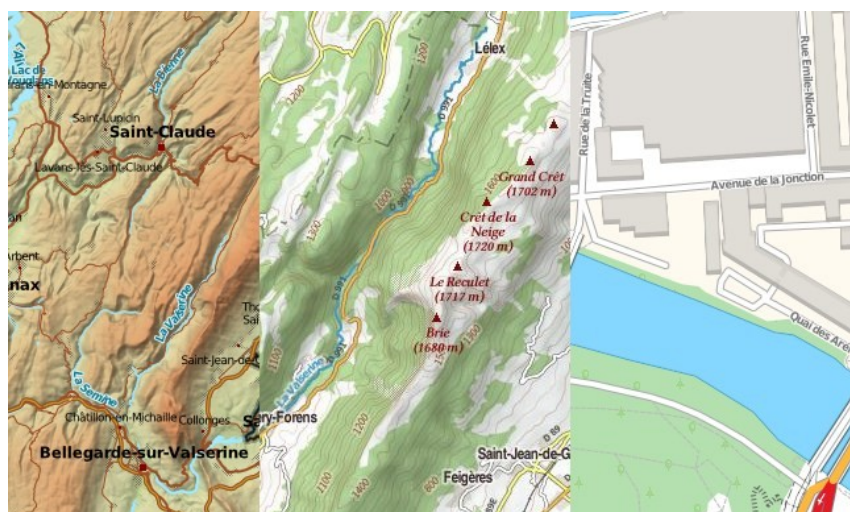
Ce décalage est disponible sur votre carte, souvent à proximité de la légende. Dans mon cas, la carte m'indique une différence de $0,6^\circ$. Attention car ce décalage varie selon les années. Votre carte indique le décalage à prendre en compte chaque année (regardez la date de votre carte) et ajoutez ou soustrayez le tout pour trouver la déclinaison actuelle .

Pour conclure, sur une carte, on modifie le Nord Géographique en traçant des lignes à l'aide du Nord Magnétique et sur une boussole, on modifie en conséquence le Nord Magnétique.

3) L'échelle

Comme nous l'avons vu, la carte représente une partie d'un territoire. Pour pouvoir l'utiliser sur le terrain on est obligé de « réduire » la réalité. On parle alors d'échelle. Cette échelle est extrêmement important car elle vous permettra de mesurer les distances et faire des estimations sur le temps de votre parcours. Par ailleurs, plus l'échelle se rapproche de la réalité et plus - en théorie- la carte sera précise car elle pourra représenter les choses d'une façon moins synthétique.

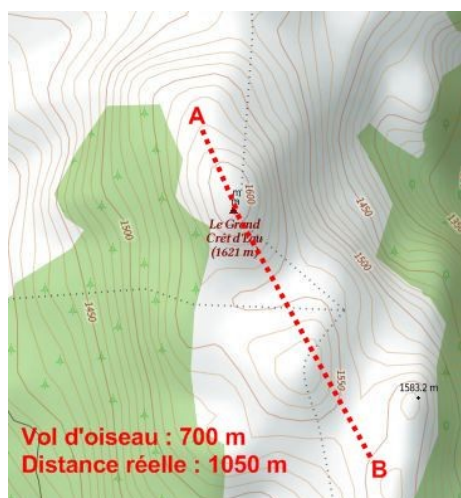
Comment comprendre l'échelle ? Prenons l'exemple d'une carte au 1/250 000. Cette notation signifie que 1 centimètre (cm) sur la carte en représente 250 000 centimètres (cm) sur le terrain soit 2500 mètres. On comprend très rapidement que ce type de carte n'est pas faite pour s'orienter en pleine nature mais pourrait convenir pour une utilisation routière.



Exemples de rendus selon l'échelle de la carte (Données : OSM, rendu : francetopo.fr)

Sur des sorties nature, on privilégiera - si possible - les cartes ayant une échelle au 1/25 000 (1cm = 250 m) voire 1/50 000 (1cm = 500m).

Ainsi en connaissant l'échelle, il vous sera aisé de mesurer une distance sur une carte. Par exemple, au 1/25 000, si votre parcours fait 10 cm, votre distance à parcourir sera de 10×250 soit 2500 mètres à vol d'oiseau [1]. Si votre parcours suit une courbe, il est possible d'utiliser une petite ficelle que l'on mesurera ensuite avec une règle.



[1] Une distance à vol d'oiseau ne tient pas en compte le relief. Sur un terrain plat il n'y aura pas d'influence mais sur un terrain vallonné ou montagneux, la distance peut s'allonger de façon conséquente! Sur le schéma à gauche, le parcours du point A au point B s'allonge de plus de 300 mètres en prenant compte le relief !

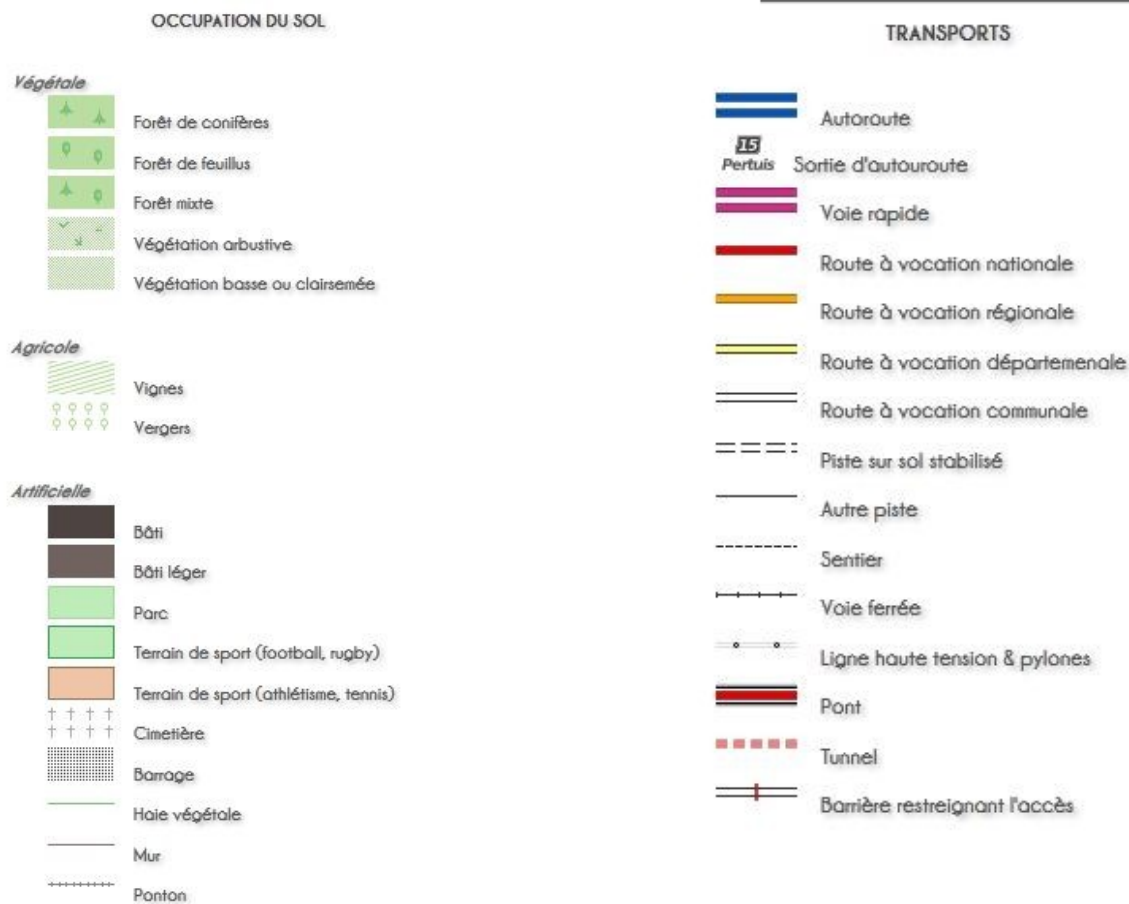
A noter que pour les voyages à vélo, les cartes au 1/100 000 sont très bonnes si vous ne sortez pas trop des routes goudronnées.

Exemple d'un parcours à vol d'oiseau sur une zone montagneuse (Données : OSM ,rendu : France-topo.fr)

4) La légende et la toponymie

La légende permet d'expliquer les symboles, les couleurs utilisées pour refléter au mieux le terrain sur une carte. Cette légende est indispensable pour bien comprendre ce que la carte souhaite nous transmettre. Des dizaines de symboles permettent de mettre en avant des points d'intérêts (église, point d'eau, calvaire...) qui sont autant de points de repères pour se positionner, s'orienter, dormir ou se ressourcer. On y retrouvera aussi les types de routes et de chemins. Ainsi, si vous êtes à pieds ou à vélo et vous souhaitez éviter les grands axes de circulations ? Le type de la route, du chemin vous permettront de savoir si ce parcours est fait pour votre mode de déplacement.

Souvent, les cartes utilisent des normes que vous apprendrez vite à connaître. Par exemple, l'eau est en bleu, la forêt est en vert...et tout ceci vous permettra de comprendre le milieu ou vous allez être amené à évoluer et ce très rapidement.



Exemple de légendes sur l'occupation du sol et les transports (Source : france-topo.fr)

La toponymie représente toutes les inscriptions sur la carte :

- Le nom des lieux dits,
- Le nom des cours d'eau,
- Le nom de l'église, des rues...

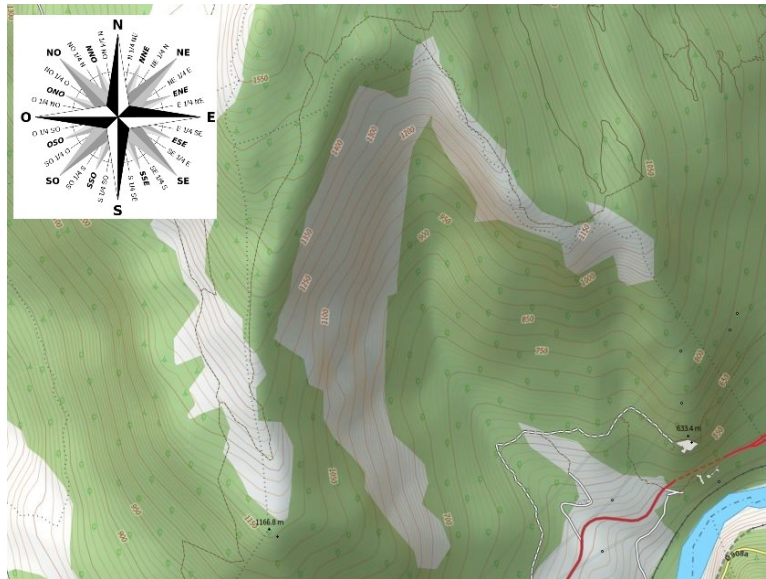
Ces indications sont précieuses et vous permettront de vous repérer ainsi que de vous orienter en confrontant la carte à la réalité.

5) Le relief, la pente et les courbes de niveaux

La carte est une représentation en deux dimensions. Dans la réalité, le monde est en trois dimensions. Pour palier ce problème, la carte utilise plusieurs techniques.

a) L'ombrage

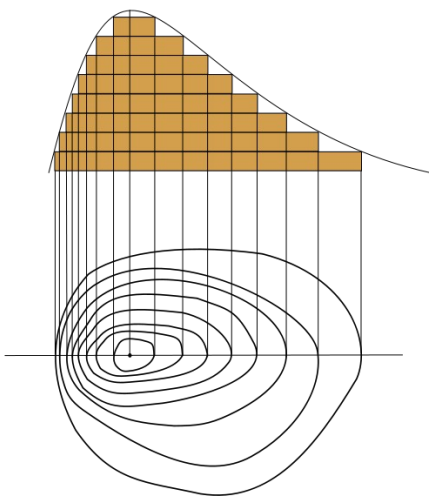
La première est l'ombrage. L'ombrage symbolise un éclairage venant de l'angle Nord-Ouest de la carte sous un angle 45 degrés environ. De ce fait, des point gris viennent se positionner sur la carte et génère un relief fictif que l'œil reconnaît après quelques entraînements.



Exemple d'un ombrage Nord-Ouest mettant en exergue les pentes (Données : OSM, rendu : france-topo.fr)

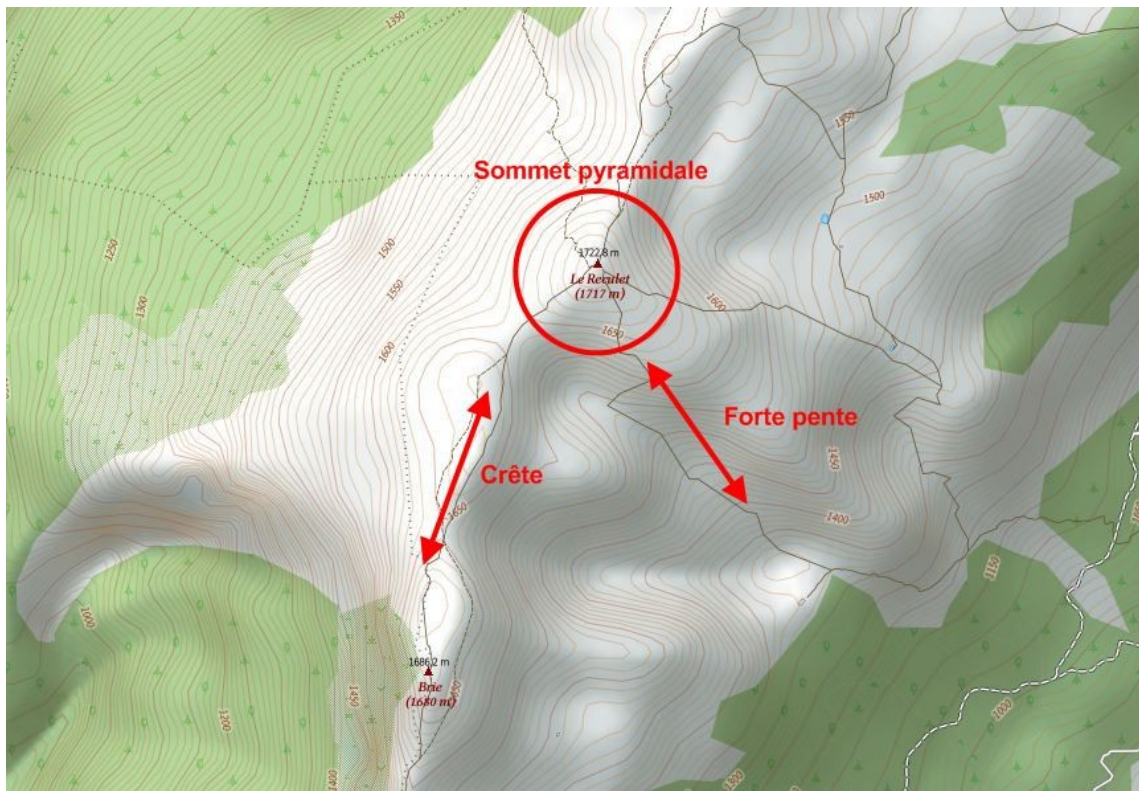
b) Les courbes de niveaux

Les courbes de niveaux viennent imaginer le relief en créant des lignes horizontales tous les X mètres. Ces courbes relient tous les points d'une même altitude. Des traits de pentes peuvent venir expliciter la direction de la pente. Avec les courbes de niveaux, il devient de suite plus facile de transposer la carte à la réalité et d'imaginer le terrain en trois dimensions. A noter que le sens de la pente est toujours perpendiculaire aux courbes de niveaux. Une hauteur verticale sépare deux courbes de niveaux. Sur les cartes de randonnées au 1/25 000, cette hauteur est souvent de 10 mètres.



Plus les courbes sont proches, plus cela indique que le terrain est pentu. Comprendre le terrain passe donc par une lecture de ces courbes de niveaux. Cela donne une bonne idée des masses et des volumes du relief. Cela permet donc de se dire qu'un chemin qui monte droit dans les courbes sera difficile et potentiellement dangereux alors qu'un chemin montant en zig-zag sera plus simple mais plus long. Parfois dans les zones très pentues, les courbes de niveaux ne sont pas dessinées et sont remplacés avantageusement par un dessin des falaises.

Regardez la carte ci-dessous et plus particulièrement les courbes de niveaux. Vous devriez être en mesure de transposer cette carte en trois dimensions. L'ombrage aidant, vous en déduisez que le sommet « Le Reculet » doit être dans une forme pyramidale. Il y a des crêtes et des fortes pentes de par et d'autres du sommet. Par où est-ce que passeriez pour y accéder ? La carte indique aussi que tout autour, il y a apparemment de la forêt. Le sommet quant à lui semble être recouvert de prairie.



Courbes de niveaux et analyse sur le Reculet (Données : OSM, rendu : france-topo.fr; schéma partir-en-vtt)



Le sommet du Reculet en photo, image : partir-en-vtt

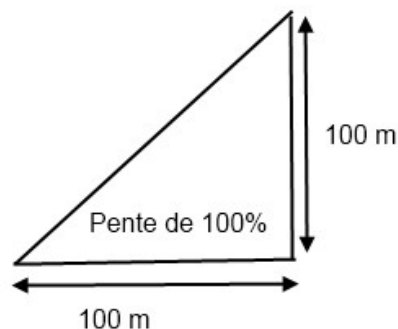
c) Calculer un dénivelé en pourcentage :

Une pente de 100% signifie donc que l'on monte de 100m pour 100m de déplacement horizontal. Souvent il y a un abus de langage entre pourcentage et degré. Une pente à 100 % ne représente pas un « mur » mais une pente ayant un angle de 45 °.

Formule : dénivelé/distance *100 = dénivelé en %

d) Passer d'un angle à un pourcentage

$\tan(\text{angle}) = \text{pourcentage}$ **soit :** $\tan(45^\circ) = 1$ soit 100%



e) Convertir un pourcentage en angle

degré = $\text{atan}(\text{pourcentage})$ **soit :** $\text{atan}(100\%) = \text{atan}(1) = 45^\circ$

N.B : Attention de bien régler sa calculatrice en Degré. Et voilà pour les amoureux des Mathématiques !

6) Le paysage

Selon le paysage, l'orientation peut être plus ou moins facile à cause du nombre de repères, la topographie des lieux mais aussi les changements que le milieu a subit (constructions, glissement de terrain...).

a) En moyenne montagne et en montagne :

Il est souvent assez simple de s'orienter car les chemins y sont peu nombreux et assez logiques même si les chemins peuvent parfois disparaître lorsque par exemple, ce dernier passe dans une prairie. De plus, les activités humaines sont moins nombreuses ce qui évite des modifications trop brutales. Bien-sûr, on est pas à l'abri d'un glissement de terrain. Les repères sont souvent fiables (cols, montagnes). Attention par-contre si la neige est présente car cela a pour effet de lisser le terrain et de cacher la diversité de ce dernier. Il faudra



donc redoubler de prudence pour s'orienter sur une montagne enneigée. Nous n'aborderons pas les dangers inhérents à la neige (pont de neige, avalanche...) qui sont bien-sûr à prendre en compte.

b) En plaine :

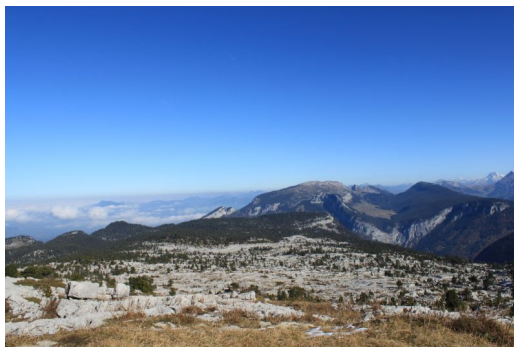
Il peut être logiquement simple de s'orienter grâce aux nombreux repères mais c'est aussi dans ces secteurs que les modifications sont rapides et nombreuses. De plus trop de repères peuvent influencer d'une façon néfaste votre orientation. De ce fait, il faudra faire attention à ne pas avoir trop confiance en soit.



c) Sur un plateau :

Les repères sont souvent très rares. C'est sûrement un endroit des plus difficiles pour s'orienter.

Il faudra donc profiter du moindre petit repère (constructions abandonnées présentes sur la carte, sommet à proximité...) pour faire le point afin de connaître sa position.



d) En forêt :



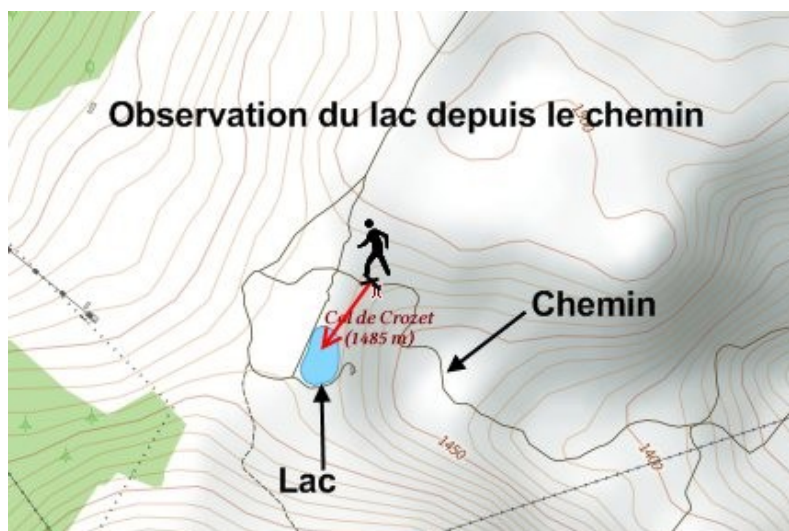
C'est souvent le lieu où il est le plus difficile de s'orienter car la végétation nous cache la vue. On pourra essayer de se diriger vers une butte pour se repérer ou atteindre un belvédère. De plus, les chemins peuvent être modifiés, agrandis, abandonnés et la carte peut ne pas avoir été mise à jour et vous induire en erreur.

Par-contre, on pourra profiter d'une clairière, d'un calvaire... ou d'une source pour se positionner. Il faudra donc faire attention et faire le point assez souvent en forêt afin de se positionner d'une façon plus ou moins relative. Il est important de ne pas se laisser dépasser par les événements en se disant que de toute manière « tous les chemins mènent à Rome ou à votre voiture... ».

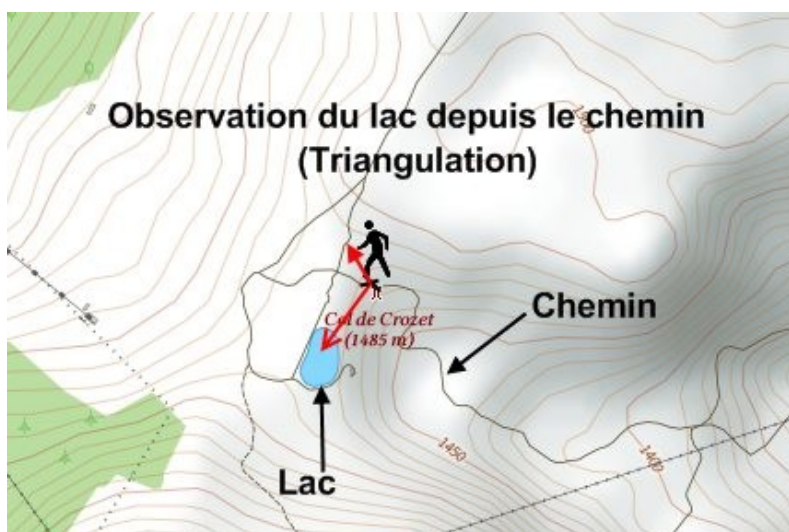
7) Se situer sur la carte

Pour se situer sur une carte avec aucun autre outil à sa disposition, il est nécessaire de se positionner sur celle-ci en analysant le paysage qui nous entoure. Pour se repérer sur une carte, il faut être en mesure de faire croiser deux droites. Essayez de trouver des points visibles et aisément reconnaissables dans votre entourage proche. Se positionner en hauteur peut aider la démarche. Suite à cela, essayez de retranscrire ce que vous observez sur la carte pour connaître approximativement votre position. Si vous observez au loin un lac et que vous connaissez le chemin où vous marchez, cherchez le lac sur la carte.

Orientez la carte par rapport au lac pour la diriger vers le Nord. Tracez soit sur la carte soit mentalement la droite vous reliant au lac. Vous êtes à l'intersection de la droite vers le lac et votre chemin ! Des intersections naturelles ou artificielles peuvent tout aussi bien faire l'affaire. Le croisement de deux chemins par exemple indiquera votre position précisément. Faut-il être en mesure de certifier que ce croisement est bien celui où vous vous situez ! Analysez donc bien le terrain avant d'être sûr d'avoir trouvé votre position. Il est aussi possible de procéder par triangulation c'est à dire observer deux repères à partir du point et en déduire le croisement et donc votre position.



Se positionner à partir d'un élément remarquable de la carte (Données : OSM, rendu : france-topo.fr; légende partir-en-vtt)



Se positionner par triangulation (Données : OSM, rendu : france-topo.fr; légende partir-en-vtt)

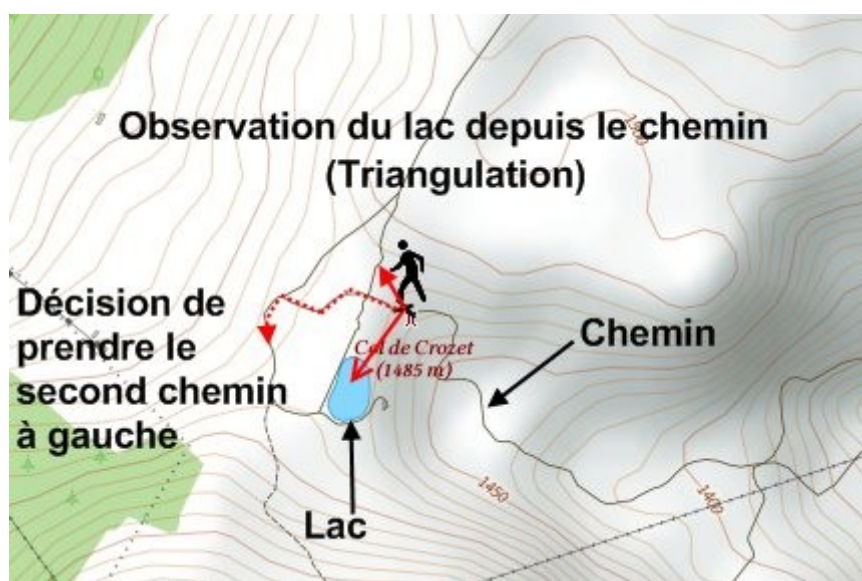
N.B : N'hésitez pas non plus à retracer le chemin que vous avez fait jusqu'à présent afin de remonter votre parcours et trouver votre emplacement par déduction. On parle d'orientation a posteriori.

8) s'orienter

Pour s'orienter à partir d'une carte, il est dans un premier temps nécessaire de se positionner (**cf. 7**). Une fois positionné, on tourne la carte dans la direction de notre repère et on analyse nos possibilités. A ce moment, on peut décider de suivre un chemin plutôt qu'un autre car ce dernier est, semble-t-il, plus simple, évite une butte ou raccourci notre parcours.

Dans la pratique, mieux vaut étudier la carte avant de partir faire sa sortie nature car cela permet d'anticiper le parcours. Ainsi, il sera plus facile de s'orienter et de comprendre son erreur s'il était prévu de passer tel ou tel repère. Il faut donc combiner l'orientation anticipée (observation « post balade ») et celle du temps réel afin d'optimiser le temps que l'on passera à s'orienter.

L'orientation devient difficile dès lors que le terrain manque de repères et/ou que la météo se dégrade et que la visibilité se réduit. Il faudra à ce moment faire très attention et décider peut-être d'abandonner une sortie. Faire demi-tour peut se révéler être une sage décision. Sinon, l'utilisation d'outils annexes de la carte peuvent vous venir en aide pour vous orienter.



Choix de l'orientation suite au positionnement par triangulation
(Données : OSM, rendu : france-topo.fr; légende partir-en-vtt)



Pris par la nuit lors d'une sortie raquette, image : partir-en-vtt

La nuit, l'orientation est rendue très difficile du fait de l'inexistence de repères paysagers. Le mieux pour votre sécurité est de ne pas voyager de nuit mais si une telle situation devait ou pouvait se présenter, n'hésitez pas à emmener une frontale et un GPS. La solution de se diriger aux étoiles est envisageable. Faut-il connaître les constellations et avoir une couverture nuageuse quasi nulle. Si la sortie est bien préparée avec quelqu'un qui connaît le secteur, une sortie de nuit peut-être appréciée et changer la façon de voir les choses.

IV] La boussole et la carte

La boussole est l'outil idéal pour se repérer sur une carte mais aussi pour s'orienter. En effet, cet instrument de navigation possède une aiguille magnétisée qui s'aligne sur le champ magnétique de la terre (le Nord Magnétique). En prenant connaissance du Nord, on est donc capable de connaître l'ensemble des points cardinaux Nord, Sud, Est et Ouest. Ceci permet dans un premier temps d'orienter votre carte vers le Nord pour, soit faire une visée sur le terrain à partir de la carte, soit reporter une visée sur la carte à partir du terrain afin de se diriger. Autant de techniques que nous allons observer.

a) La boussole schématisée

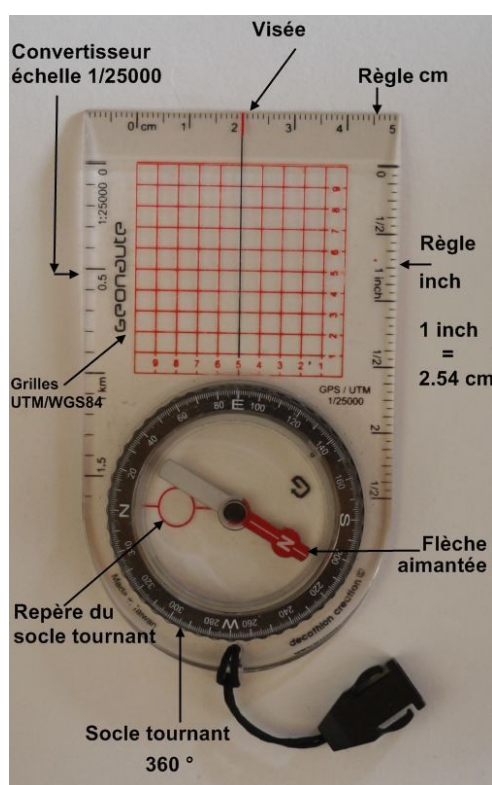


Schéma d'une boussole, schéma : partir-en-vtt

Une boussole est souvent composée d'une plaquette transparente (pour observer la carte). Un socle tournant gradué de 360 ° vient héberger la boussole à proprement parlée. Une aiguille aimantée de couleur rouge flotte dans un liquide et indique le Nord Magnétique.

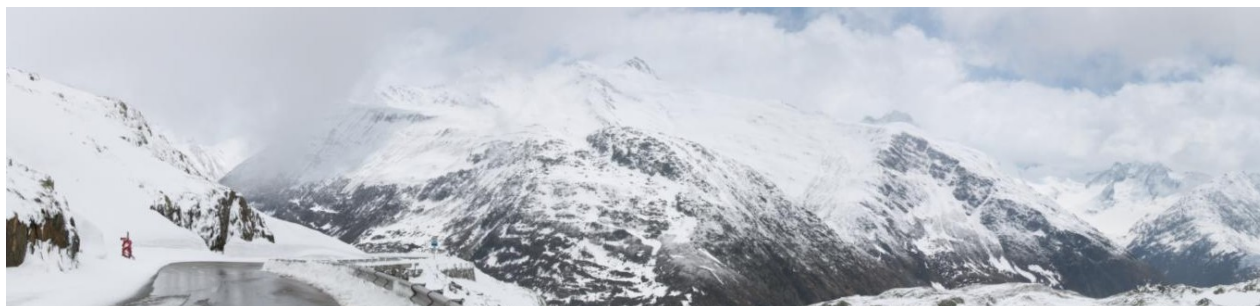
La visée est aussi un point important qui nous permettra de créer des droites imaginaires pour nous repérer et nous diriger.

Sur le socle tournant, un repère rouge nous permettra de garder un cap lors du déplacement.

Ajoutons à cela, une règle, un convertisseur de distance pour une carte à l'échelle 1/25000 et une grille UTM/WGS84 qui nous permettra de faire correspondre un jeu de coordonnées GPS à la carte (cf. partie GPS).

D'autres « outils » seront disponibles selon la boussole, d'autres choses sont disponibles comme une règle en inch (pouce) ou une loupe.

NB : On fera attention de ne pas être proche de matériaux métallique durant l'utilisation de la boussole car cela pourrait parasiter le magnétisme de l'aiguille.



Au sommet du Grimselpass, la neige est présente. Vue sur le Furkapass (Suisse), image : partir-en-vtt

b) Orienter sa carte au Nord avec une boussole

Lorsque l'on a une carte et une boussole, la première chose pour se repérer ou s'orienter est de faire coïncider le Nord de la carte et le Nord de la boussole. Suivons les étapes ci-dessous pour comprendre comment faire.

Méthode :

- Placer la boussole sur la carte à plat (loin d'une source métallique ou magnétique). La visée de la boussole doit être en direction du haut de la carte (vers le nord géographique).
- Placer le repère du cadran au niveau de l'axe de la visée
- On tourne sur soi-même pour faire coïncider la flèche aimantée au repère du cadran
- Ne bougez plus la carte. Le nord de la carte (géographique) est orientée vers le Nord de la boussole (magnétique).

Schéma:



a et b) On pose la boussole sur la carte et on met le repère du cadran en face de la visée

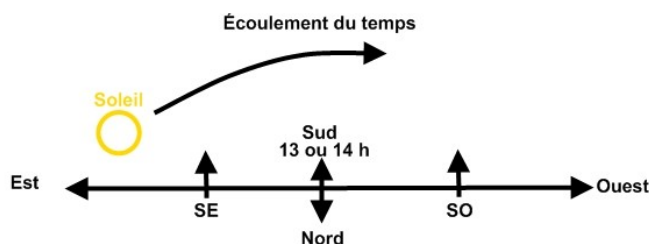
c) On tourne la carte et la boussole en même temps sur soi-même jusqu'à faire coïncider le repère et la flèche ! La carte est orientée !

Orienter la carte au nord avec la boussole (Données OSM, rendu : francetopo.fr, schéma : partir-en-vtt)

1) Trouver le Nord de manière approximative sans boussole ?

Si vous n'avez pas de boussole, il est possible de trouver un des points cardinaux soit par :

- Le soleil qui se lève à l'Est
- Le soleil qui se couche à l'Ouest
- A 14 heures l'été et 13 heures l'hiver, le soleil est orienté vers le Sud



En milieu de matinée, le soleil sera donc Sud-Est et l'après midi, il sera Sud-Ouest. Pour votre sécurité, prenez systématiquement une boussole et une carte lorsque vous vous engagez en terrain inconnu.

Se repérer sans boussole : (schéma: partir-en-vtt)

Si vous avez une carte et pas de boussole, il est possible de trouver le Nord en cherchant des repères et en orientant la carte par rapport à ceux-ci.

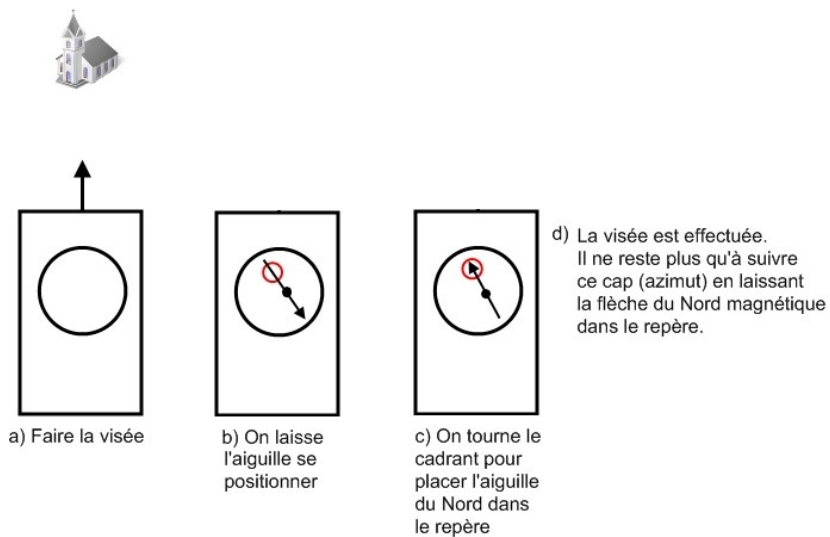
2) Se diriger en faisant une visée sur le terrain

Avec une boussole, il est possible de se diriger d'un point A à un point B en faisant ce que l'on nomme une visée. Observons les étapes pour faire une visée complète.

Méthode :

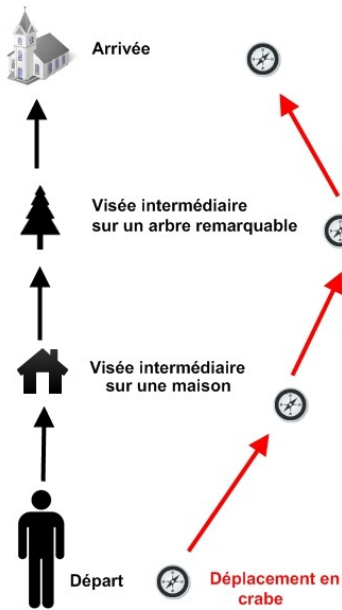
- a) Prendre la boussole en pointant la flèche de visée vers l'objet ou la direction désirée,
- b) Laisser l'aiguille rouge se positionner vers le nord magnétique en maintenant la boussole bien à plat et loin d'un objet métallique,
- c) Faire tourner le socle pour faire coïncider le repère et l'aiguille magnétisée,
- d) La visée est effectuée. En laissant l'aiguille dans le repère rouge, vous avez votre direction à suivre pour atteindre le lieu désiré.

Schéma :



Faire une visée avec une boussole schéma : partir-en-vtt

Pour se diriger correctement et efficacement, il faut faire très attention car souvent, on a tendance, sans s'en rendre compte, à dériver sur un côté ou un autre. On dit alors que l'on marche en « crabe ».



Pour pallier ce problème, il est recommandé de prendre des repères intermédiaires (**cf.** schéma ci à gauche) afin d'atteindre l'objectif final. Vous pouvez bien sûr effectuer plusieurs visées sur l'objectif principal le long de votre déplacement mais parfois vous le perdrez de vue ! Pensez à retenir le cap de l'objectif afin de vous diriger à partir du cap (**cf 4.** Suivre un cap).

S'il n'y a pas ou peu de repères (prairie, jour blanc...) et que l'on en est au moins deux, on peut envoyer quelqu'un en direction de l'azimut et le rejoindre et ainsi de suite.

Déplacement par visée intermédiaire et en crabe (schéma:partir-en-vtt)

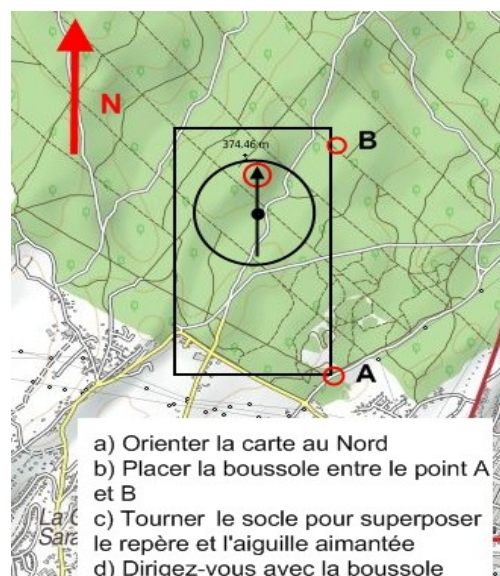
3) Se diriger à partir d'une visée sur la carte

Si vous connaissez votre position sur la carte (point A) et que vous souhaitez utiliser la carte pour vous diriger vers un point B et que vous ne voyez pas le point B depuis votre position, il est possible d'utiliser la carte pour faire une visée et l'utiliser pour vous orienter.

Méthode :

- Orienter sa carte au Nord à l'aide de la boussole,
- On pose le bord de la boussole entre le point A et le point B
- Tourner le socle pour faire coïncider le repère et l'aiguille magnétisée,
- Se diriger vers le point en tenant bien l'aiguille aimantée sur le repère du cadran. Attention de ne pas se déplacer en crabe (refaire la visée de temps à autre et/ou utiliser des visées intermédiaires).

Schéma :



- Orienter la carte au Nord
- Placer la boussole entre le point A et B
- Tourner le socle pour superposer le repère et l'aiguille aimantée
- Dirigez-vous avec la boussole

Se diriger d'un point A à un point B avec une carte et une boussole, schéma : partir-en-vtt, source : francetopo.fr

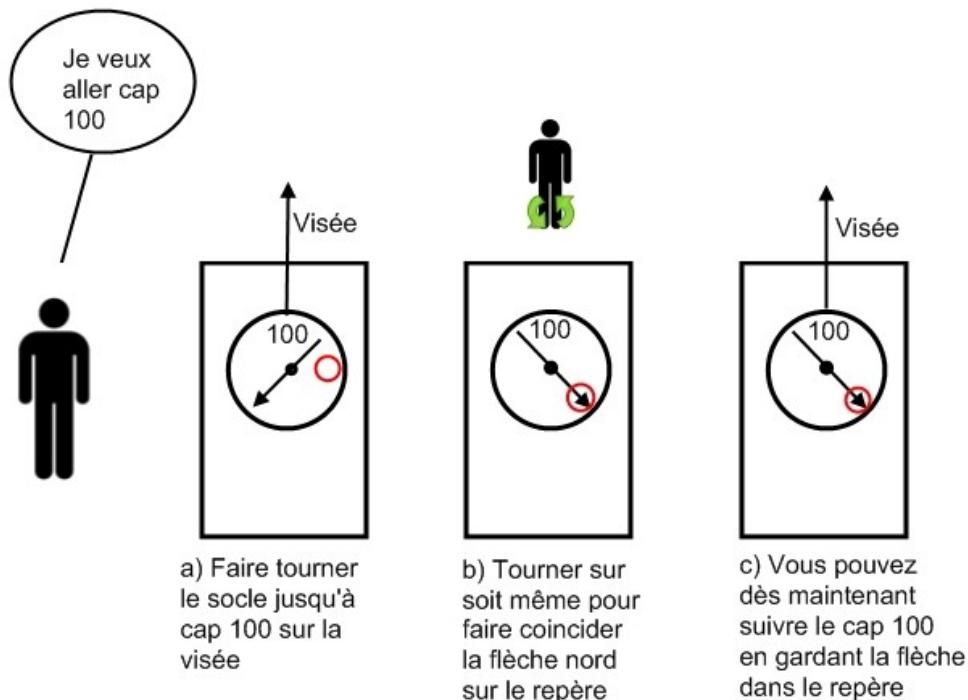
4) Se diriger en suivant un cap (un azimuth)

Suite à une visée, vous suivez ce que l'on nomme communément un cap ou un azimuth. Ce cap est noté en degré de 0 à 360 ° ou en grade de 0 à 400. (1 degré représente 0,9 grade et un grade représente, 1,1 degré). Pour le suivre, il suffit de faire tourner le socle pour afficher le cap désiré (ex : 100) sur la visée. Ensuite, il faut tourner sur soi même pour superposer l'aiguille du Nord magnétique sur le repère du socle tournant. Il ne vous reste plus qu'à suivre ce cap en gardant le repère superposé à l'aiguille.

Méthode :

- Appliquer sur la visée le cap désiré en tournant le socle (ex : cap 100),
- Tourner sur soi même pour faire coïncider le repère et l'aiguille magnétisée,
- Se diriger vers le point en faisant attention à ne pas se déplacer en crabe.

Schéma :



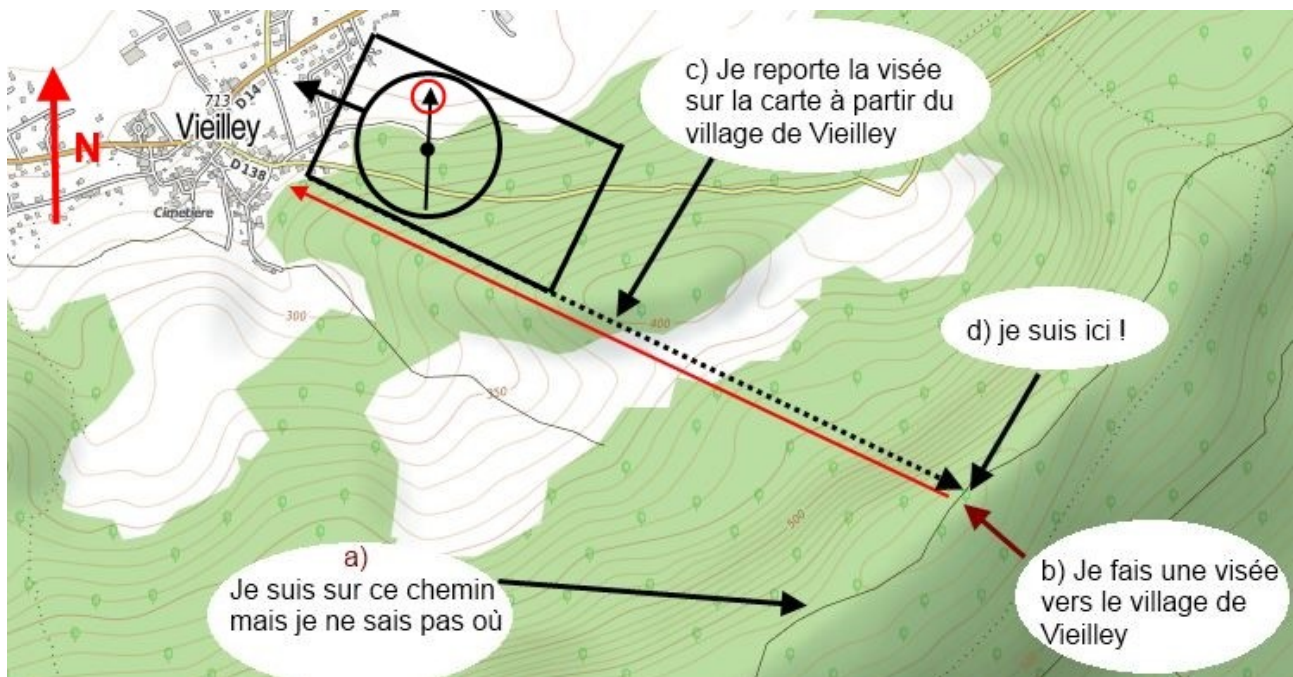
5) Se repérer sur la carte en reportant une visée sur la carte

Si vous savez que vous êtes sur une route précise mais pas exactement où, il est possible de reporter une visée sur la carte pour vous situer.

Méthode :

- a) On oriente sa carte au Nord à l'aide de la boussole,
- b) On cherche un point de repère (ex : un village en contrebas),
- c) On fait une visée sur ce point de repère,
- d) On reporte la visée sur la carte à partir du point de repère, (on peut tracer une ligne sur la carte grâce à la boussole).
- e) On se situe à l'intersection de la ligne du point visé et de son point connu (ex : une route, une crête, un cours d'eau...).

Schéma :



Se positionner sur un chemin(ou toutes autres intersections) à partir d'une visée terrain et d'un report de celle-ci sur la carte, source de la carte : francetopo, schéma : partir-en-vtt

6) Se repérer grâce à la triangulation (si complètement perdu)

La neige rend l'orientation difficile, aucun chemin en vue, serait-on perdu ? image : partir-en-vtt



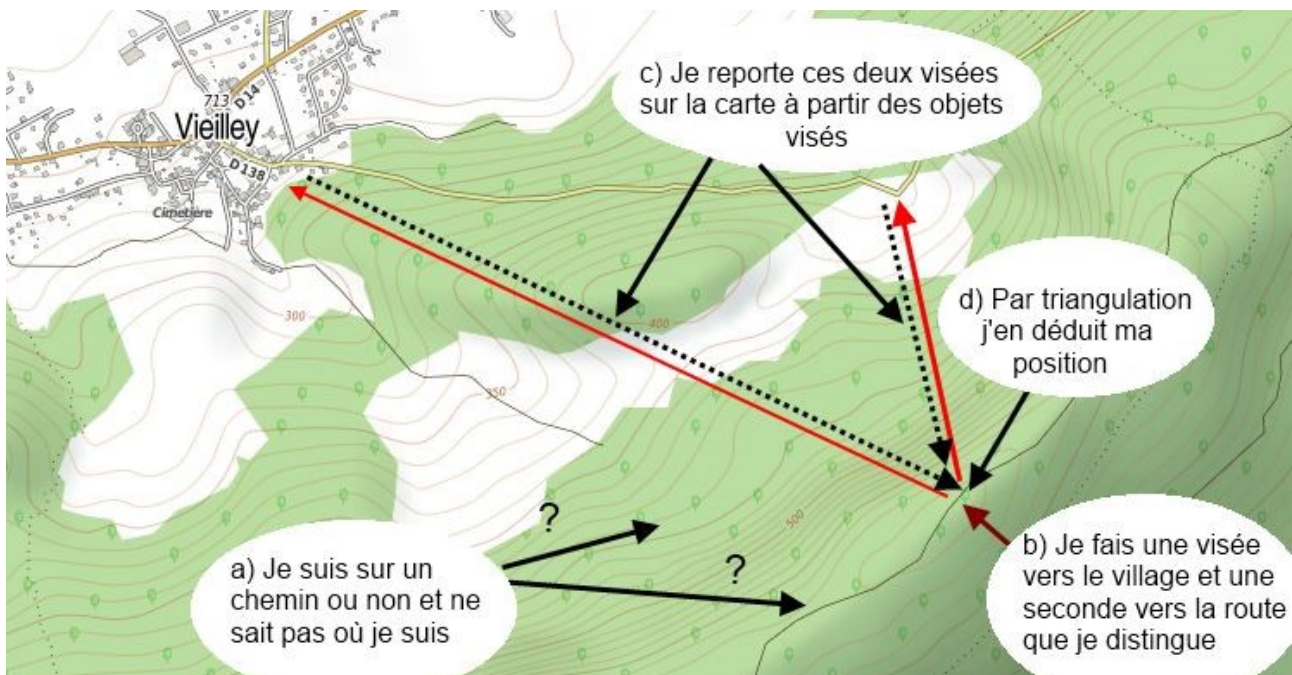
Un autre atout avec une boussole et une carte, c'est la possibilité de se repérer à l'aide de la méthode dite de la triangulation. Cette méthode est utilisée si vous ne savez plus où vous êtes ou « pire », que vous n'êtes plus sur un chemin. La triangulation reprend la méthode (7) sauf qu'au lieu d'une visée, on en effectue deux si possible avec un angle de 90° . Si les deux visées sont trop parallèles, il peut y avoir des risques d'imprécisions. On pourra bien-sûr faire trois visées afin de vérifier notre précision. Pour procéder à cette

méthode, il est nécessaire de prendre son temps et d'analyser le terrain pour faire les choses correctement. Comme toujours, dans certains paysages, se positionner en hauteur pourra aider la démarche.

Méthode :

- On oriente sa carte au Nord à l'aide de la boussole,
- On cherche les points de repères autour de soi avec un angle approchant les 90° ,
- On fait la première visée que l'on reporte sur la carte puis on fait la seconde visée,
- On se trouve à peu près à l'intersection des deux droites,
- Une troisième visée peut être effectuée pour affirmer notre bon calcul. Si la troisième visée coupe non loin des deux premières, notre travail est correct.

Schéma :



Se positionner sur la carte à partir de deux visées sur le terrain, source de la carte : francetopo.fr; schéma : partir-en-vtt

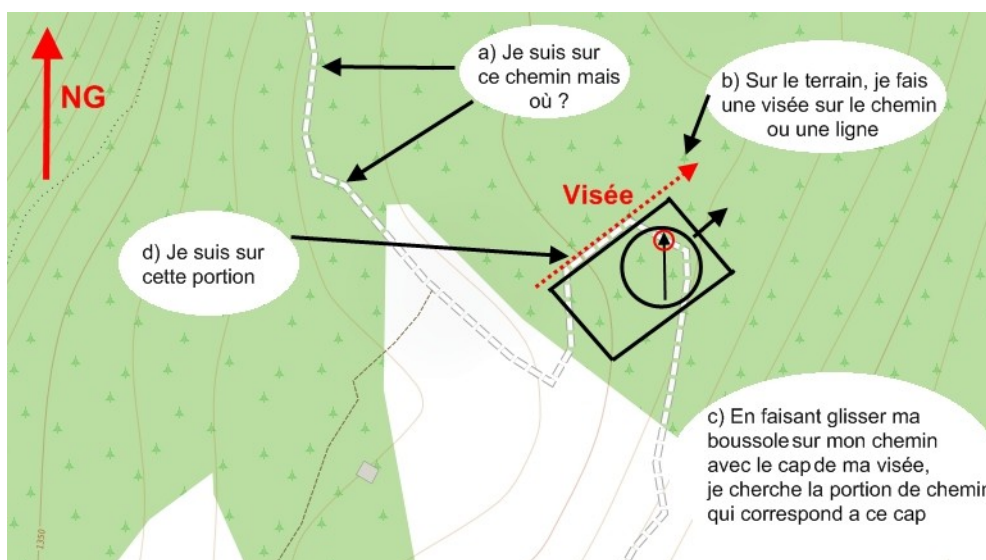
7) Se situer avec un cap superposable à la carte

Vous vous trouvez sur un chemin et vous savez lequel. Cependant, vous n'arrivez pas à vous situer sur une portion particulière. Vous avez une carte et une boussole. L'idée est d'effectuer une visée de votre chemin ou tout autre ligne comme une rivière, la lisière de forêt... Il faut ensuite reporter le cap obtenu sur la carte pour trouver votre position approximative. Parfois, il est possible de trouver sur son chemin (ou sa ligne) des portions qui ont le même cap. Dans ce cas, on continuera le chemin pour trouver une autre portion avec un cap différent des autres. Cette méthode s'apparente à la visée sur un repère. A noter que l'on peut appliquer cette méthode sur un croisement de chemin. En faisant deux visées et en les reportant sur vos deux chemins, vous trouverez votre emplacement à l'instar d'une triangulation.

Méthode :

- a) Identifier sur la carte la ligne (chemin, rivière...) où on se situe sur la carte
- b) Relever le cap de cette ligne,
- c) Reporter le cap sur la carte pour trouver notre portion.

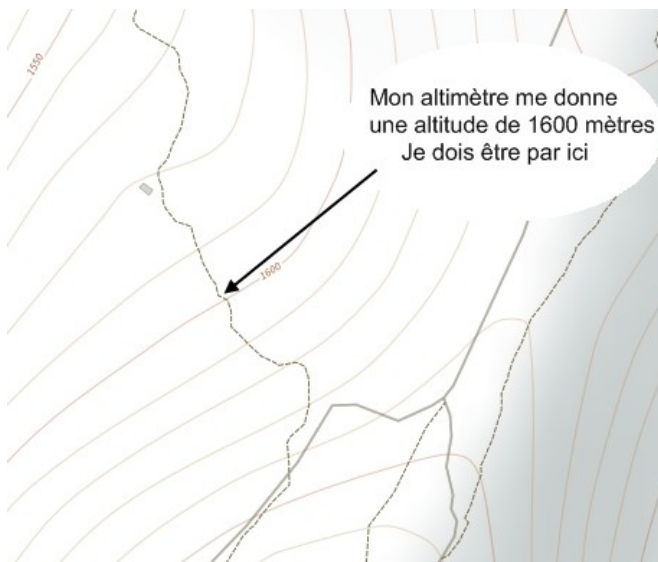
Schéma :



Se situer sur une portion de chemin à l'aide d'une visée et d'une carte (données : osm, rendu : francetopo.fr; schéma : partir-en-vtt)

V] L'altimètre

L'altimètre est un instrument qui est capable de donner une altitude par rapport à un niveau zéro qui peut être le niveau de la mer ou ce que vous désirez. Les altimètres classiques fonctionnent avec la pression atmosphérique, on parle d'altimètre barométrique. Le fonctionnement est simple. A l'altitude zéro, la pression atmosphérique est plus forte qu'à une altitude supérieure. Grâce à une formule savante l'altimètre vous permet de suivre vos ascensions et vos descentes en vous donnant approximativement l'altitude à laquelle on se situe. Attention toutefois, de brusques changements de pression (arrivée d'une perturbation par exemple) risque de dérégler votre appareil. Si le matin en vous levant, votre altimètre s'est mis à monter bien plus haut que votre altitude réelle, il est très probable que le mauvais temps vous rattrape. De plus, la fonction prend un état moyen de l'atmosphère alors que cette dernière n'est pas homogène en tout point. Ainsi, il faudra profiter dès que l'occasion se présente de ré-étalonner votre appareil (via des panneaux, des bornes IGN, qui donnent l'altitude).



Un altimètre vous donne donc l'altitude et cette altitude est un atout pour se repérer sur une carte. Par exemple, si vous vous trouvez dans un terrain en pente car vous pourrez alors chercher la courbe de niveau correspondante et en déduire votre position si vous connaissez le chemin sur lequel vous progressez. Par mauvais temps, vous pourrez aussi l'utiliser pour longer une courbe de niveau.

Le GPS outdoor contient souvent un altimètre. Les altimètres se trouvent aussi sur des montres. Essayez d'investir dans un produit de qualité afin de vous assurer du bon fonctionnement du produit.

Mon altimètre me dit que je suis à 1600 mètres, en regardant la carte, je trouve ma position (source : OSM, rendu: francetopo.fr; schéma:partir-en-vtt)

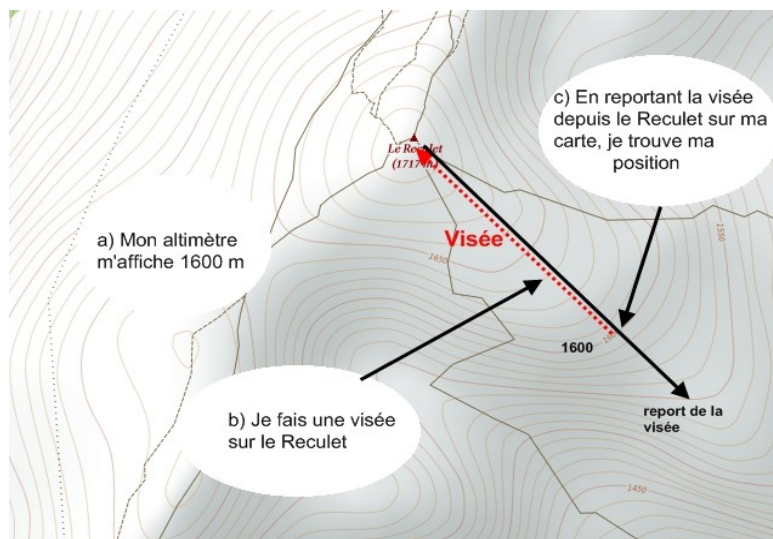
a) Se situer à l'aide d'une courbe de niveau et d'un relevé

Cette méthode utilise un altimètre, une boussole et une carte. L'idée est qu'à partir d'une courbe de niveau repérée sur votre carte à l'aide de votre altimètre, on est en mesure de connaître sa position en faisant une visée sur un repère (comme une montagne). En reportant cette visée sur votre carte, la ligne créée viendra couper votre courbe de niveau et donner votre position. Cette méthode fonctionne bien dans un milieu montagneux. Elle est par-contre inutilisable dans les terrains à faible relief.

Méthode :

- a) Identifier une courbe de niveau sur sa carte à partir de son altimètre,
- b) Faire une visée vers son point de repère,
- c) Reporter la visée sur la carte jusqu'à la courbe de niveau identifiée

Schéma :



Trouver sa position à partir d'une visée et d'une courbe de niveau (données : osm, rendu : francetopo.fr; schéma : partir-en-vtt)

VI] Le GPS

1) Généralités sur le GPS

a) Le système

Le GPS : est l'Acronyme anglais de « *Global Positioning System* ». On peut tenter une traduction française par « système de positionnement mondial ». C'est un système dit de « géolocalisation » Américain[1] fonctionnant au niveau mondial. Ce dernier utilise des satellites et permet de vous positionner sur terre d'une façon assez précise (environ 10 à 20 mètres). On imagine très facilement l'avantage d'un tel système pour l'orientation. Comme nous l'avons vu pour s'orienter, il faut déjà savoir où on est et avec un GPS, vous savez à tout moment où vous êtes situé sur terre (si vous êtes dans une zone assez desservie en satellites !) Aujourd'hui, de nombreux GPS sont spécialisés pour les sorties natures. Ces outils proposent de plus en plus de fonctions qui peuvent faciliter votre orientation. Personnellement, j'utilise un produit de la marque Garmin, le GPSMAP 62S qui propose tout un panel de fonctions plus ou moins utiles selon ses attentes.

[1] Bientôt, un système similaire Européen verra le jour. Galiléo, apportera une meilleure précision.



GPS Colorado 300 et Oregon 450T, image : partir-en-vtt

Ce GPS couleur peut aussi accueillir une cartographie précise de certains territoires. Cela en fait un outil excellent pour l'orientation ! Pour autant, ce n'est pas forcément la panacée car la taille des écrans ne permettent pas d'avoir une vue globale de l'environnement exploré et une carte traditionnelle est encore un atout non négligeable (surtout lorsque l'appareil électronique ne fonctionne plus (cassé, piles hs...)). Prévoyez donc toujours un plan B si vous partez avec un GPS. La boussole et la carte ont encore de beaux jours devant eux !

b) Les projections

Comme on le sait aujourd'hui, la terre forme un ovoïde plus ou moins rond. Dès lors que l'on souhaite créer des cartes à plat, vous vous doutez qu'il peut y avoir des soucis. C'est à ce moment là que les projections ont été créées. Il existe une multitude de projections et toutes ont leurs défauts et avantages. Dans tous les cas, il y aura des erreurs de distances, d'angles et de déformations du terrain. En France, nous utilisons une projection conique Lambert. Le GPS utilise la projection WGS84. Cette projection permet une couverture mondiale. Vous trouverez davantage d'informations sur ces projections sur la page [wikipédia dédiée](#).

2) Utiliser le GPS pour connaître sa position sur une carte

Une des choses les plus utiles avec le GPS et la carte se situe dans la possibilité de se positionner sur la carte à partir des coordonnées du GPS et vice versa. En effet, depuis 1999, les cartes de l'IGN (Institut National de l'Information Géographique et Forestière) proposent une grille « UTM/WGS84 » sur la série TOP25 (carte de randonnée). Elles possèdent le logo « Compatible GPS ».

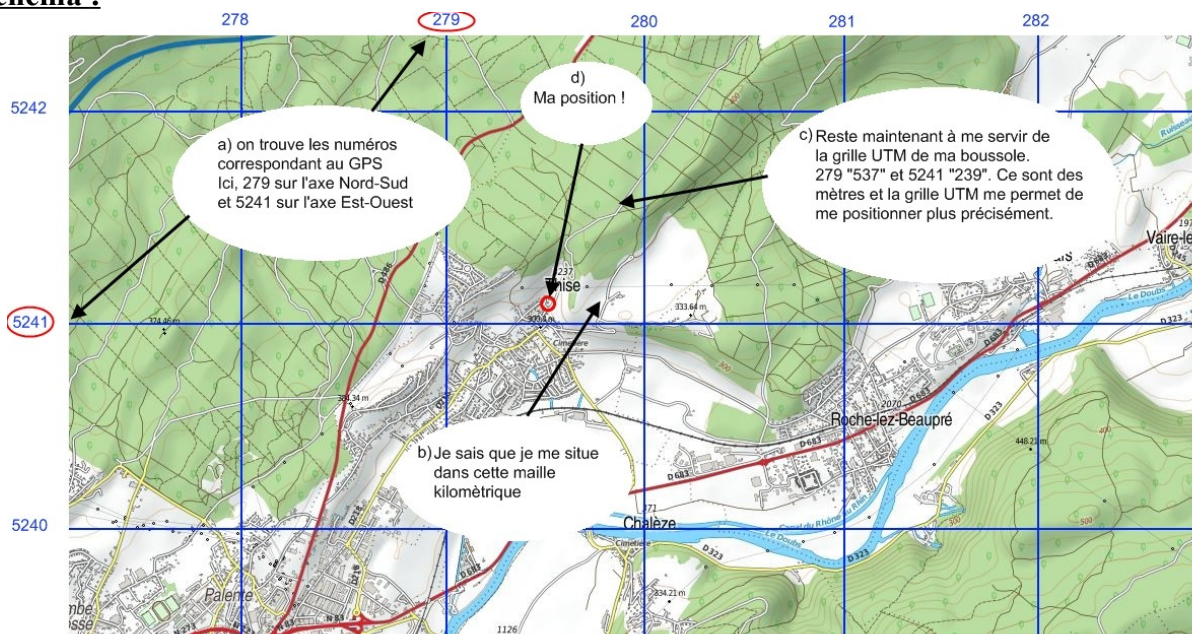
Pour pouvoir utiliser le GPS et la carte, il est nécessaire de configurer le GPS pour que ce dernier utilise le format de position UTM. Si vous ne savez pas comment faire, utilisez le manuel de votre GPS. Pour ne pas rentrer dans le détail, ce paramétrage va permettre de rendre compatible les coordonnées de votre GPS avec celles de la carte. Une fois cette étape effectuée, prenez votre carte compatible GPS et regardez les bords de cette dernière. Des lignes bleues et des chiffres bleus y sont présents et traversent la carte. Regardez les chiffres qui sont dans la continuité des traits bleus. Nous allons jouer à la bataille navale pour nous positionner.

Ces lignes Nord-Sud et Est-Ouest vont nous permettre de nous repérer grâce aux coordonnées du GPS. Prenons un cas concret, mon GPS indique au format UTM les chiffres suivants : « 0279 537/5241 239 ». Pour trouver ce point sur la carte, il faut comprendre que ces chiffres sont en réalités des mètres.

- Sur l'axe Nord-Sud de la carte je trouve le chiffre « 279 »
- Sur l'axe Est-Ouest de la carte je trouve le chiffre « 5241 »

Avec ces informations, nous trouvons notre grille kilométrique. Pour trouver plus finement notre position, il faut utiliser une grille fine compatible UTM. Par chance, j'en ai justement une sur ma boussole ! (cf. **schéma boussole**) En superposant cette dernière sur la bonne grille kilométrique, je suis en mesure de trouver ma position à 100 mètres près (voire mieux si j'extrapole). Vous pouvez aussi utiliser une règle et convertir la distance à partir de l'échelle de votre carte. Ici, nous avons des grilles de 4 cm par 4cm soit une distance de 4×250 m : 1 kilomètre. Ainsi, 0,4 cm sur la carte représente 100 mètres sur le terrain.

Schéma :



Utilisation des grilles UTM pour se repérer sur la carte à partir des coordonnées GPS. Source de la carte : francetopo, schéma : partir-en-vtt

Vous pouvez bien-sûr également procédé à l'inverse, c'est à dire, trouver une position sur votre carte et la transférer sur votre GPS. Pour ce faire, vous pourrez créer un « waypoint » en lui indiquant les bonnes coordonnées (attention aux erreurs !) puis rallier ce point avec la fonction « go to » de votre GPS. Attention, un GPS qui ne possède pas de cartographie dite « routable », vous emmènera au point donné en traçant un trait à « vol d'oiseau ». On imagine bien les problèmes que cela peut représenter car un trajet à vol d'oiseau peut vous faire passer par exemple, par une falaise. Soyez donc prudent dans l'utilisation de cette fonction.

3) Suivre une route avec un GPS

a) La méthode des Waypoints (marqueurs)

Avant de partir pour une sortie nature, il est possible de créer des « waypoints » sur le GPS et d'utiliser ces derniers pour s'orienter en utilisant la fonction « GO TO ». L'enregistrement manuel est source d'erreur et le mieux est d'utiliser un logiciel sur son ordinateur qui sera ensuite capable d'envoyer ces points sur le GPS. On pourra donner des noms explicites ou tout simplement les numéroter et rapporter ces points « stratégiques » sur la carte afin de faciliter la relation GPS/carte. Lorsque le GPS est allumé, il crée une trace et souvent, le GPS possède une fonction « Trackback » qui permet de revenir sur ses pas. C'est intéressant par exemple si le mauvais temps survient. Au cour de la sortie, il est aussi possible de créer des waypoints pour marquer des choses intéressantes (point d'eau...) que l'on pourra exploiter un autre jour. Des waypoints créer le long de la journée pourront servir également à revenir sur ses pas (utile si vous n'avez pas de fonction Trackback et/ou que vous ne voulez pas laisser allumer le GPS durant toute la sortie.)



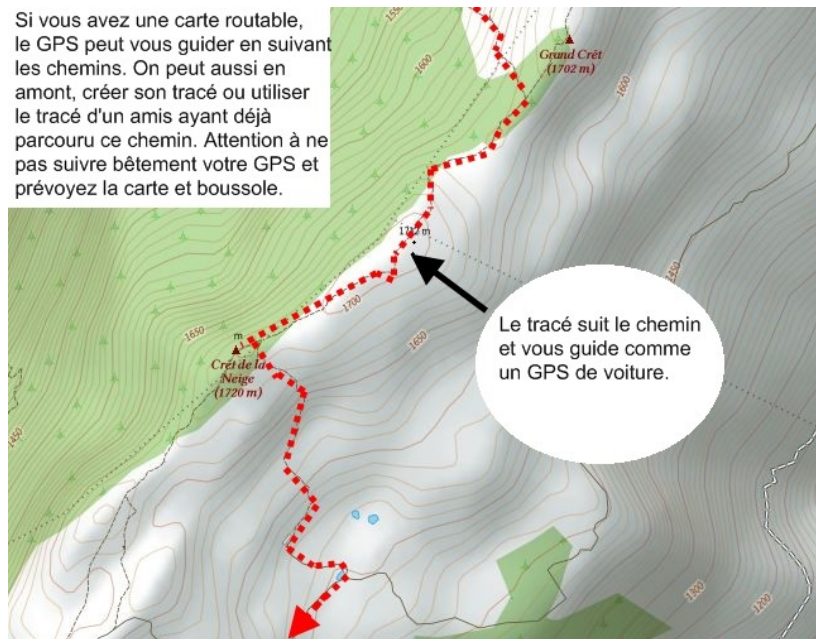
Utiliser des waypoints pour s'orienter avec un GPS (données : OSM, rendu : francetopo.fr schéma : partir-en-vtt

b) Suivre une route avec un GPS possédant une carte « routable »

Avec un GPS équipé d'une cartographie dite « routable », il est possible de demander au GPS de nous emmener d'un point A à un point B tout en suivant les chemins. L'outil fonctionne alors comme un GPS de voiture en traçant en surbrillance un chemin qu'il ne reste plus qu'à suivre.

c) Suivre une route en créant ou en échangeant une trace

Cette méthode peut-être effectuée sur le terrain ou en amont, chez vous au travers d'un outil comme BaseCamp (outil gratuit livré avec un GPS Garmin), Google Earth, ou en ajoutant une trace déjà effectuée par un ami. Ces échanges se font souvent au travers d'un fichier possédant l'extension « .GPX ». Il existe des sites communautaires où les utilisateurs mettent à disposition leurs traces comme le célèbre uttagawavtt pour le VTT. Ici, sur partir-en-vtt, vous trouverez ce fichier sur nos balades et périple dans la section cartographique. Vous aurez alors plus qu'à suivre ces traces. Reportez-vous au guide d'utilisation pour savoir comment importer ces traces dans votre GPS.

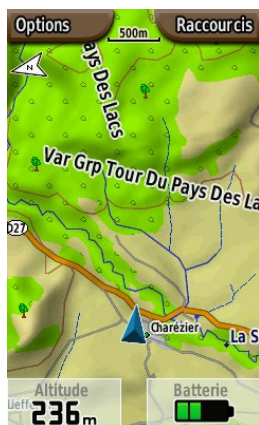


Utiliser une trace ou une carte routable pour s'orienter avec un GPS (données : OSM, rendu : francetopo.fr schéma : partir-en-vtt)

4) Les fonctions intéressantes d'un GPS récent

Plusieurs fonctions intéressantes sont disponibles sur les GPS modernes dédiés à l'orientation dans la nature.

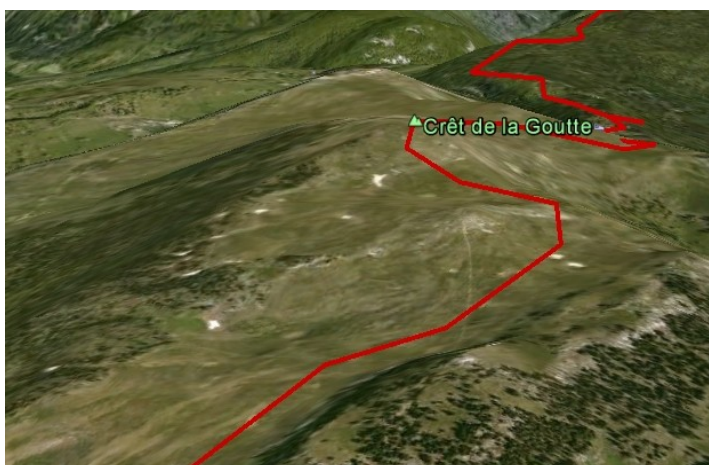
- On y trouve une boussole électronique avec la possibilité de suivre un cap
- La possibilité de demander au GPS de rallier un point particulier (fonction go to)
- Marquer un « waypoint » (point d'intérêt) et caractériser ce dernier. Possibilité de rejoindre un waypoint avec la fonction « go to » (aller vers).
- Altimètre barométrique,
- L'heure et le levé du soleil quelque soit votre position sur terre (appréciable pour savoir à quel moment vous devrez monter ou trouver un abris pour dormir)
- Une visualisation 3D de la cartographie (possible si vous avez une carte compatible)
- Créer une trace de votre parcours, trace que l'on pourra suivre pour revenir sur ces pas ou que l'on pourra partager entre amis pour échanger des sorties !
- L'heure, un réveil, calculatrice...et autres petites fonctions potentiellement intéressantes.



Le GPS est un outil très intéressant sur le papier et c'est tout aussi vrai sur le terrain car en peu de temps, on est en mesure de connaître sa position, de se diriger vers un point, reporter sa position sur une carte, de connaître son altitude...autant d'atouts pour réussir une sortie nature sans accroc. Pour autant, donner toute confiance à un appareil électronique pourra un jour ou l'autre vous jouer des tours !

Rendu sur un GPS couleur avec une cartographie routable (topo v2)

a) Jusqu'où préparer sa randonnée avec un GPS ?

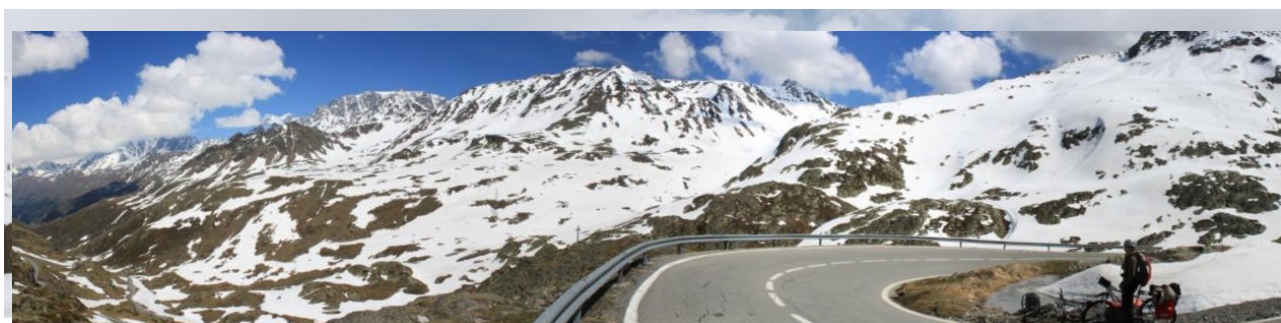


Personnellement, je trouve qu'une préparation trop intensive et trop longue sur un ordinateur peut nuire au côté découverte d'une sortie nature. C'est à vous de trouver le bon compromis selon votre façon de voyager, votre expérience et la difficulté du terrain.

Aussi, gardez en tête que les cartes du GPS (si vous en avez) possède une base de données qui n'est qu'une représentation de l'espace et qui possède donc des défauts (chemins imaginaires, détruits...).

Préparation de la trace sur Google Earth

Le GPS tout comme la carte n'est pas un outil parfait sur qui « vous pouvez être sûre à 100 % que... ». Dans l'orientation, la meilleure façon de progresser c'est de pratiquer et d'être acteur. Bien-sûr aidez vous de la technologie mais vivez votre orientation, apprenez à vous servir de vos outils, partagez vos expériences. Profitez-en également pour apprendre à lire un paysage et ainsi en apprécier toute sa splendeur.



En descendant le col du Grand Saint-Bernard lors de notre périple à vélo dans les Alpes, image : partir-en-vtt Passage du col du Grimselpass à 2165 mètres, Suisse, image : partir-en-vtt

VII] S'orienter sans visibilité (jour blanc)

En montagne ou même dans une vallée on peut être souvent pris dans un brouillard plus ou moins intense. Lorsque la visibilité est quasi nulle, on parle de « jour blanc ». Nous avons déjà rencontré ce type de climat et il est très difficile de s'orienter surtout que ce type de temps engendre un stress important. Dans une situation comme celle-ci, il est nécessaire de se poser les bonnes questions selon votre situation.



Jour blanc sur la haute chaîne du Jura, refuge de la poutouille en vue ! image:partir-en-vtt

Exemple de questions à se poser :

- Ne serait-il pas intelligent de stopper la sortie et faire demi-tour ?
- Doit-on passer ce col pour atteindre un objectif crucial ?
- Peut-on camper sur place et attendre une amélioration ?(ceci englobe beaucoup de paramètres comme l'équipement, la dangerosité du lieu les ressources en nourriture, en eau...).

L'idée est bien-sûr de prendre une décision et si possible, mieux vaut éviter de se déplacer pendant un jour blanc car sans visibilité, on peut se perdre, se blesser, perdre son groupe...autant de conditions favorables qui multiplient les risques d'accidents graves. Si on se trouve dans une situation qui impose un déplacement, il est nécessaire d'utiliser vos outils (GPS, altimètre) car la boussole et la carte trouveront vite leurs limites.



Refuge de la Poutouille par beau temps, haut-Jura, image : partir-en-vtt

a) Méthode avec une boussole et une carte

Si vous avez une boussole et une carte (voire un altimètre), il peut être judicieux de revoir son parcours afin de constituer une suite de lignes directrices fiables simples à suivre et qui évite tant que faire se peut les zones dangereuses. Si vous avez un altimètre, vous pouvez vous aider des courbes de niveau afin de suivre un chemin « fictif » et ainsi rejoindre par exemple un refuge. Créer si possible un parcours qui ira buter sur des repères fiables sur lesquels vous viendrez buter.

b) Méthode avec un GPS

Avec le GPS, et si vous avez une carte routable, vous pouvez faire un « Go To » sur le lieu désiré et suivre la trace. Si vous avez des waypoints et/ou une trace enregistrés dans votre appareil, vous pouvez vous diriger à vol d'oiseau ou suivre la trace. Si vous n'aviez pas prévu de waypoints et/ou d'itinéraires et que vous avez une carte, vous pouvez créer des waypoints à partir des coordonnées récupérées sur celle-ci. Pour savoir comment faire, référez vous au passage traitant le comment « Utiliser le GPS pour connaître sa position sur une carte ». Comme quoi, une carte c'est toujours utile !

VIII] Conclusion



Nous avons abordé à travers ces quelques lignes les bases de l'orientation avec ou sans outil pour éviter les situations dangereuses et réagir au mieux lors des moments stressants. Se perdre est donc quelque chose auquel il faut s'attendre un jour ou l'autre et s'y préparer c'est pouvoir y faire face dans les meilleures conditions. Comme toujours, la théorie est une chose et la pratique en est une autre. Il n'appartient qu'à vous de pratiquer les différentes méthodes d'orientations pour être prêt le jour J.

N'hésitez pas à utiliser les panneaux, Image : partir-en-vtt

Entraînez vous bien-sûr dans un premier temps en milieu connu et petit à petit, testez vos connaissances et vos compétences, repoussez vos limites et partagez votre savoir faire à ceux qui sauront vous écouter car le savoir n'est rien sans partage !

J'espère que cet article vous aura permis d'acquérir les clés pour vous orienter au mieux lors de vos sorties nature. Comme toujours, je reste à votre écoute si vous avez des propositions d'améliorations, si vous avez des doutes sur une méthode ou encore si vous décèle une erreur ! A bientôt et bonnes balades !

Flo & Loïc

www.partir-en-vtt.com

mail:admin@partir-en-vtt.com

