

Lire une carte IGN

Les cartes de randonnée sont une mine d'informations pour se repérer, mais encore faut-il savoir lire ces cartes... Nous allons voir ici quelques petits points seulement, mais sachez d'ors et déjà que la légende de la carte comporte tout ce que vous devez savoir ! Je prendrais ici comme exemple des cartes de la série TOP 25 et série bleue.

A. L'échelle d'une carte.

L'échelle d'une carte est le rapport d'une distance sur une carte par rapport à une distance sur terrain. Une carte au 1:25000 signifie que **1 cm sur la carte représente 25000 cm, soit 250 m, sur le terrain**. Ces cartes sont donc très détaillées. (1Mm = 25m)

N.B : Il faut toujours vérifier l'échelle surtout lorsque l'on est à l'étranger. Par exemple, en Espagne, vous trouverez des cartes au 1 : 50000 ; 1Cm = 500 M !!! Vous aurez donc moins de détails.

Pour calculer la distance à parcourir sur le terrain multiplier la distance en Centimètres sur carte par 250 :
1 Cm x 250 = 250 m

$$1\text{mm (0.1 cm)} \times 250 = 25\text{m}$$

Exemple : Si j'ai 8.5 cm sur carte entre mon point A et mon point B j'ai 2.125 Km à parcourir : $8.5 \text{ cm} \times 250 = 2125 \text{ cm} = 2.125 \text{ Km}$

Si j'ai 6.3 cm sur carte entre mon point A et mon point B j'ai 1.575 Km à parcourir : $6.3 \text{ Cm} \times 250 = 1575 \text{ cm} = 1.575 \text{ Km}$

Calcul d'un azimut distance : Inversement, si je suis à un point A et que je dois atteindre 1 point B qui est à 1km, comment trouver le bon nombre de centimètres sur la carte :

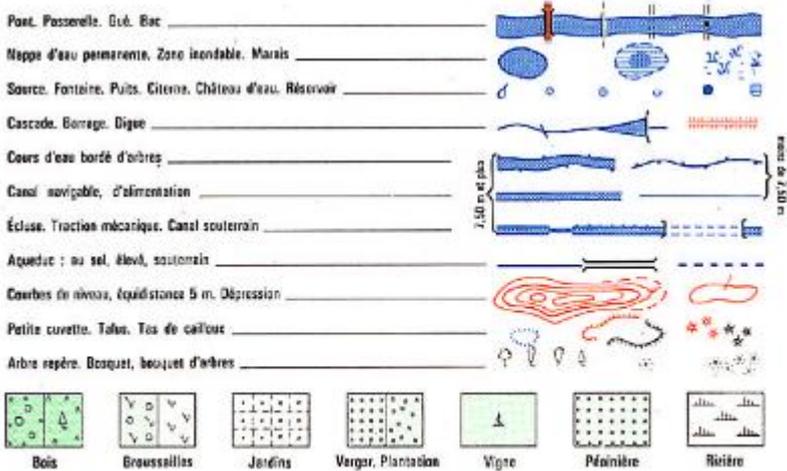
$$1000 \text{ m} : 250 = 4 \text{ Cm}$$

Exemple : Vous devez vous rendre à une source qui est à 2.650 Km, à combien de centimètres cela correspond sur la carte :

$$2.650\text{Km} = 2650 \text{ m} : 250 = 10.6 \text{ Cm}$$

B. la légende d'une carte IGN

Autoroute : péage, aires de service, de repos	
Route à 2 chaussées séparées	
Route de très bonne visibilité (4 voies)	
Route de bonne visibilité (2 voies larges ou 3 voies)	
Route de moyenne visibilité (2 voies étroites)	
Route étroite régulièrement entretenue	
Autre route étroite : régulièrement entretenue, irrégulièrement entretenue	
Chemin d'exploitation, Laie forestière, Ligne de coupe, Sentier	
Vestiges d'ancienne voie carrossable, Route en construction	
Tunnel routier : longueur inférieure à 500 m, supérieure à 500 m	
Route en remblai, en déblai, Route et chemin bordés d'arbres	
Mur en maçonnerie, Mur de soutènement, Mur en ruine ou en pierres sèches	
Clôture en treillage métallique, Fossé habituellement à sec, Haie, rangée d'arbres	
Levée de terre, Détail linéaire non identifié, limite de végétation	
Chemin de fer à 2 voies, à 1 voie	
Ligne électrifiée, Aérotrain, monorail	
Voies de garage ou de service, Voie étroite	
Voie ferrée : en construction, abandonnée, déposée	
Gare, Arrêt, Tunnel	
Passage à niveau, supérieur, inférieur	
Chemin de fer à câble, Funiculaire	
Ligne de transport d'énergie électrique, Téléphonique, Ramonée aérocarbone	
Limite d'État avec barres	
Limite et chef-lieu de département	
Limite et chef-lieu d'arrondissement	
Limite et chef-lieu de canton	
Limite et chef-lieu de commune	
Limite de camp militaire, de zone réglementée de champ de tir	
Limite de forêt domaniale, Limite de parc naturel, de zone périurbaine	
Point géodésique	
Église, Chapelle, Draisine, Colonne, tombe, statue religieuse, Cimetière	
Tour isolée, drapeau, Moulin à vent, Éolienne, Cheminée	
Réservoir d'hydrocarbure, de gaz, Haut fourneau, Pylônes, Camions	
Entrée d'excavation souterraine : mine, cave, grotte, gouffre, avou...	
Habitation troglodytique, Monument, stèle, Ruines	
Monument mégalithique : dolmen, menhir, Point de vue, Camping	
Halle, hangar, serre, Fort, Casemate	
Terrain de sport, Tennis, Refuge, Tremplin de ski	
Aérodrome	



C. Les couleurs sur la carte.

Il existe plusieurs couleurs sur une carte IGN :

Le bleu qui correspond à tout ce qui concerne l'eau, le vert qui correspond à la végétation, l'orange qui donne des informations sur le relief que nous traiterons dans le paragraphe suivant.

Le blanc signifie que vous êtes en terrain dégagé

Le noir concerne les chemins, sentiers, clôtures, lignes à hautes tensions etc.... Mais aussi les bâtiments, terrains de sports etc....

Sur la carte, certains sentiers ou chemins sont parfois de couleurs violettes ou rouges, il s'agit de chemins de randonnées balisés (GR ou PR). D'autres itinéraires sont représentés en bleus foncés, ce sont des itinéraires de hautes montagnes qui eux ne sont pas balisés, En ce qui concerne certains diplômes (BP JEPS et BAPAAT) vous n'avez pas les prérogatives pour aller sur ces terrains.

1. Le Vert. Cf. légendes sur carte

Concerne les infos sur la végétation, il est même possible de savoir dans quelle parcelle on se trouve dans une forêt (très rare d'avoir l'info sur carte mais ça existe) : Sur la carte il existe des numéros en vert gras, sur le terrain ces numéros sont affichés sur les coins des parcelles.



Ces infos sont primordiales et servent énormément en orientation, elles permettent d'éviter de nombreux pièges ex : Broussailles, forêt jeunes ou sapinières

2. Le Bleu. Cf. légendes sur carte

Concerne toute information se référant à l'eau : Rivières, lacs, ruisseaux et sources ...

Certains sigles représentent les tourbières et marécages qui sont évidemment des lieux à éviter

3. Le orange. Les courbes de niveaux. Le relief.

Les courbes de niveaux sont primordiales dans l'orientation, elles permettent de donner des informations sur le relief que vous rencontrerez sur le terrain. Une ligne ou courbe de niveau (généralement orange) est tracée en reliant tous les points d'une même altitude.

Sur une carte IGN, l'espace entre 2 courbes représente 10 m (Equidistance 10 m), si vous partez d'un fond vallée vers une crête et que vous avez 12 courbes de niveau, vous aurez 120 mètres à monter.

Ces courbes sont parfois annotées par des chiffres en couleur orange, ces courbes sont des courbes maîtresses (caractères gras) et se retrouvent tous les 50 et 100 mètres.

Il est à noter que ces chiffres sont orientés dans le sens de la pente montante. Le haut des chiffres oranges est tourné vers la montée.

Plus les courbes de niveaux sont espacées, moins vous aurez à monter. En Revanche, moins il y aura d'écart entre ces courbes, plus la pente sera raide, il convient d'éviter au maximum de passer par ces endroits. Il faut donc choisir le lieu où les courbes sont le plus espacées.

2 mm entre 2 courbes maîtresses = 100% de dénivelé = 45° pour 100 m parcourus montée de 100m

4 mm entre 2 courbes maîtresses = 50% de dénivelé = 22°

7 mm entre 2 courbes maîtresses = 30% de dénivelé

10 mm entre 2 courbes maîtresses = 20% de dénivelé = 9°

20 mm entre 2 courbes maîtresses = 10% de dénivelé = 4.5° pour 100 m parcourus, montée de 10 m

4. Les points cotés

Sur les cartes, vous trouverez des points noirs accolés à des chiffres. Ces points sont appelés « points cotés » et désignent l'altitude à laquelle on se trouve à cet endroit précis.

Ils se trouvent fréquemment sur les sommets mais aussi sur d'autres lieux.

Ils sont très utiles en particuliers pour recalibrer son altimètre

5. Les couleurs grisées sur une carte

Les cartes IGN ont des zones grisées, elles correspondent à l'ombre du soleil venant du Nord Ouest, donc aux versants exposés au Sud Est. Elles permettent de mettre le terrain en 3 D et de mieux visualiser le relief. Si vous avez du blanc puis soudain du gris c'est que vous êtes sur une ligne de crêtes

D. Les sentiers chemins et routes

Tous les chemins sont normalement représentés sur la carte avec des traits noirs, continus ou en pointillé. Mais bien souvent aussi, les chemins balisés sont représentés avec un sur lignage violet/rose, et parfois le nom du sentier est indiqué si celui-ci est suffisamment important, comme pour les GR (chemin de Grande Randonnée).

Pour information, les sentiers surlignés en violet foncé en pointillé sont des pistes équestres.

Attention : une ligne continue noire ne représente pas un chemin mais un élément linéaire non identifié depuis la photographie aérienne. Exemple : clôture, muret.

Les lignes à haute tension sont représentées par un trait noir sur lequel se trouvent des sigles > (représentent les pylônes). Les lignes à haute tension sont d'excellents points de repères.

E. Codes de couleurs types pour les chemins de randonnées sur le terrain

Il existe plusieurs couleurs de balisages pour définir que vous êtes sur un chemin de randonnée :

Sur une carte IGN les chemins balisés sont surlignés en violet rose

Sur le terrain ces chemins seront balisés de couleurs différentes en fonction de la difficulté ou de la durée du circuit.

1. Les balisages de petites randonnées ou les « PR » :

Ils ne dépassent pas 7 Heures de randonnées, ils ont tendances à être toujours répertoriés par 3 couleurs et prennent en compte le temps de marche mais aussi le dénivelé.

N.B : un rond jaune signifie que vous êtes sur un chemin balisé et ne donne pas l'information sur la difficulté de la randonnée.

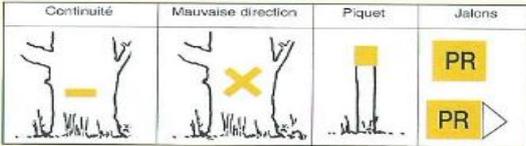
Le bleu : facile, jusqu'à 2 heures de marche

Le jaune : moyen, de 2h15 à 3h 45 de marche

Le vert : difficile, de 4 à 7 heures de marche

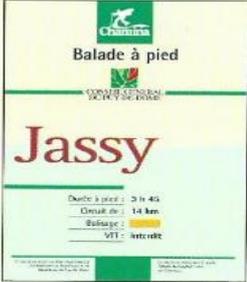
BALISAGE ET FLÉCHAGE DES CIRCUITS DE PETITE RANDONNÉE

SUR LE TERRAIN

BLEU	durée jusqu'à 2h00	
JAUNE	durée de 2h15 à 3h45	
VERT	durée de 4h00 à 7h00	

SUR LE TERRAIN,
il est possible que des modifications interviennent après publication du topoguide. Nous en tiendrons compte dans notre prochaine édition. Dans l'intervalle, nous ne pouvons être tenus pour responsables d'éventuels changements indépendants de notre volonté. Dans le cas de modification des tracés de circuits, se référer au balisage sur le terrain, qui prime toujours sur la description. Par ailleurs, Chamina n'est pas chargée de l'entretien des chemins ; ce sont les collectivités concernées qui en ont la responsabilité.

Le balisage est constitué de marques à la peinture, bleue, jaune ou verte, suivant la durée du circuit, placées sur des arbres, rochers, murs, clôtures, etc. Des piquets dont l'extrémité est peinte ou des jalons de la couleur du balisage du circuit complètent dans certains cas particuliers le balisage à la peinture. Cette règle s'applique à tous les itinéraires à l'exception de la PR 24, qui fait l'objet d'un balisage spécifique décrit dans le bandeau générique du circuit.



Balade à pied
Jassy
Durée à pied : 2 h 45
Circuit de : 14 km
Balisage : JAUNE
VIT : interdit

Chaque point de départ de circuit est signalé par un panneau. La plupart de ces panneaux sont conçus sur le modèle ci-contre, sauf en Haute-Loire et dans le Cantal où ils sont différents.

La numérotation des circuits figurant dans le guide n'est pas reportée sur les panneaux de départ.

2. Les circuits de Week end :

Circuits de 2 à trois jours

Balisages vert et blanc ou petits jalons noirs avec inscrit en blanc la mention « WE »

3. Les « GR » : Balisages de grandes randonnées :

Plusieurs jours de randonnées. Nécessitent de dormir en gîtes ou bivouacs, refuges etc.

Rouge et jaune : GR tour de pays : quelques jours de marche à une semaine

Rouge et blanc : GR qui traversent une région entière

4. Fléchage des circuits :

Un trait horizontal de couleur = vous êtes sur le bon chemin

Une croix de couleur = Mauvaise direction

Jalons de couleurs avec mention « PR » ou « GR » = bonne direction

Dès lors, on sait dans quel carré de 1 km de côté on se trouve, ce qui est déjà pas mal pour les secours. Ma position GPS est donc : 31 (Fuseau)

500 E (coordonnée Est)

5004 N (Coordonnée Nord)

3. Affiner la position GPS. cf. doc page précédente.

Dans l'exemple ci-dessus, en cas de beaux temps, pour un hélicoptère, il sera facile de vous trouver d'autant plus que vous êtes en terrain dégagé.

Cependant, si il s'agit de secours type camionnette, vous serez difficile à trouver rapidement. Idem si vous êtes en forêt ou que la visibilité est mauvaise pour un hélicoptère et que les secours seront à pied.

Il faut donc affiner la position, c'est simple : La coordonnée Est affinée se mesure de l'Ouest vers l'Est, donc de la gauche vers la droite.

La Coordonnée Nord affinée se mesure du Sud vers le Nord, donc de bas en haut.

On se positionne dans le carré puis on conte les centimètres et millimètres avec la règle de la boussole à partir de la ligne bleu « Est » située à gauche à la perpendiculaire jusqu'à votre point. On affine donc la coordonnée Est : dans le cas de notre exemple : 3cm donc 750 mètres = j'accrole donc 750 à ma coordonnée non affinée et j'obtiens 500 750 E.

Pour la coordonnée Nord, je pars de la ligne du bas du carré et je monte à la perpendiculaire vers mon point en comptant les centimètres et millimètres. Dans le cas de notre exemple : 2,3 cm donc 500 mètres + 75 mètres (3mm sur carte) = 575 mètres. J'accrole donc 575 à ma coordonnée non affinée et j'obtiens 5004 575 N.

Ma position GPS affinée est donc 31. (Fuseau)

500 750 E (Coordonnée Est)

5004 575 N (Coordonnée Nord) Ma position est juste à 25 mètres près.