

FONCTIONNEMENT DU GPS ET PROCEDURE D'UTILISATION

Cette procédure sera utilisée par les pointeurs clisimètre, par les chefs d'équipe, par le superviseur et les sociologues.

Il explique comment allumer l'appareil et son fonctionnement. Il explicite plus précisément les procédures pour marquer un point et aller à celui-ci.

DESCRIPTION DES BOUTONS DU GPS

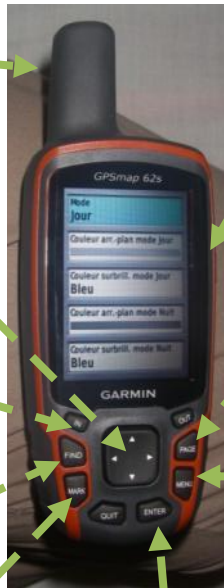
Antenne : Ne pas couvrir lors de la transmission

Flèches : se déplacer de gauche/droite/haut/bas sur une page. Déplacement sur la carte du curseur

In/Out : zoomer et dézoomer sur la page carte

Find : trouver un point, une trace ou une coordonnée géographique

Mark : marquer un point de repère



Marche/arrêt : démarrer l'appareil, vérifier le niveau des piles et le niveau de réception

Quit/Page : Quitter une page sans valider le choix, passer d'une page à l'autre

Menu : afficher le menu spécifique à chaque page. Appuyer 2 fois de suite : afficher le menu **Principale**

Enter : valider un choix, entrer dans un menu

CHANGER LES PILES

L'appareil prévient régulièrement du niveau des piles (voir partie Allumer le GPS, pour le vérifier). Mais attention, ces avertissements ne signifient pas que le GPS ne peut plus fonctionner. Garder un même jeu de piles jusqu'à l'extinction de l'écran tout seul.

1° Pour changer les piles, retourner l'appareil



2° Basculer le clip de sécurité



3° Ouvrir le capot et changer les piles.



Attention il y a ici un TOUTE PETITE PUCE qu'il ne faut à aucun prix perdre. Faire très attention à chaque ouverture de ce capot. Le faire dans des conditions de sécurité (assis, protéger le sol).

NE RETIRER CETTE PUCE SOUS AUCUN PRETEXTE



Après le changement de piles, remettre le capot et tourner le clip. Bien s'assurer que le capot est fixé, avant de rallumer l'appareil.

Pour faire des économies de piles, il est préconisé de laisser le GPS éteint pendant la phase de création du layon. Ne l'allumer que dans la phase de retour au camp en forêt (chaque soir). A ce moment marquer les points (un point tous les km au minimum, au maximum tous les 200m), au niveau des débuts de parcelle si possible (voir ci-dessous pour créer et nommer les points).

ALLUMER ET ETEINDRE LE GPS, TROUVER LES SATELLITES



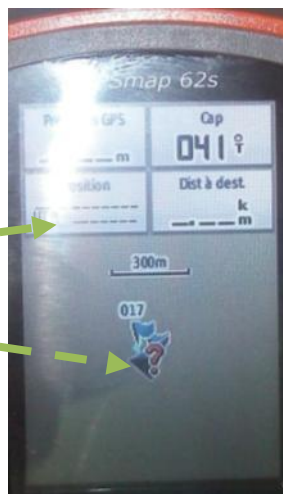
Appuyer 2 secondes en continue sur le bouton de démarrage.

Le GPS charge pendant 1 min.



Il passe ensuite à une phase de recherche des satellites.

Tant qu'il ne capte pas assez de satellite, cet écran apparaît



Quand les Satellites ont été trouvés l'écran devient ceci :

Précision de la position

Position actuelle



Cap de l'antenne

Distance au prochain point dans le cadre d'un suivi de trace ou de point

Echelle de la carte

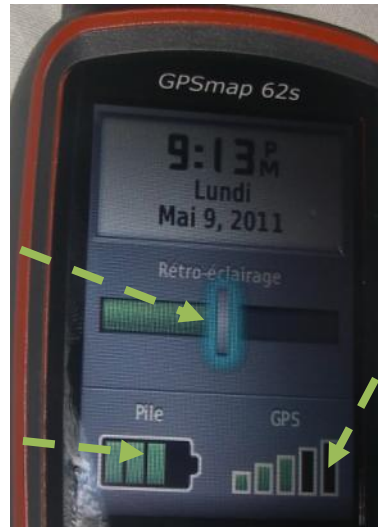
Si la recherche des satellites est difficile (important couvert forestier, ciel nuageux) il est possible d'améliorer le captage en surélevant l'appareil : attacher l'appareil à une branche de façon à ce qu'il tienne tout seul (attention à ce qu'il ne tombe pas). Lever la branche quelques minutes. Puis abaisser rapidement l'appareil et marquer rapidement le point.

La précision pour la prise d'un point doit être de moins de 20m, et moins de 10m dans l'optimal.

Pour évaluer le niveau des piles, appuyer brièvement sur le bouton de démarrage. Il apparaît temporairement cet écran

Niveau du rétro-éclairage (plus il est bas, plus vous économisez les piles. Mais vous pouvez perdre de la visibilité en forêt

Niveau des piles



Niveau de captage des satellites

A 1 et 2 barres, il n'y a pas assez de satellite pour obtenir une coordonnée.

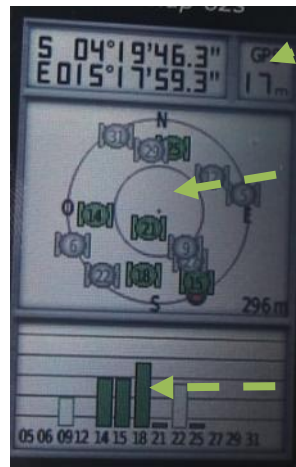
A 3 barres, captage moyenne, précision entre 30 et 15 m

A 4 et 5 barres, bon captage et bonne précision

Pour avoir plus de précision sur les satellites (nombres, position, niveau de captage de chacun), il est possible d'aller voir le menu **Satellite** dans le menu **Principale**.

3 Satellites permettent d'obtenir une position en 2D

4 Satellites en 3D



Position actuelle, et précision

Position dans le ciel des Satellites
En vert satellite capté
En blanc satellite présent mais non capté

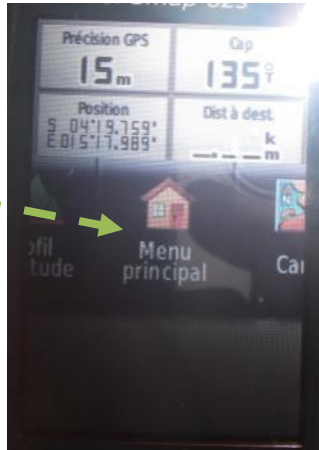
Niveau de captage de chaque satellite

Eteindre le GPS se fait par pression pendant 2 ou 3 secondes sur le bouton de démarrage. Attention les GPS sont réglés pour économiser l'énergie. L'écran s'éteint au bout d'1 minute, mais l'appareil est toujours allumé. **IL FAUT TOUJOURS** vérifier le soir par une brève pression de n'importe quelle touche, si l'écran se rallume.

FONCTIONNEMENT GENERAL

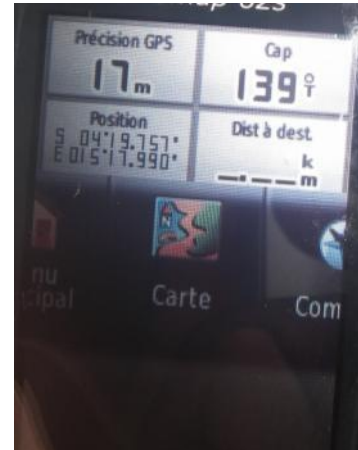
Il y a 5 pages principales que l'on parcourt grâce au bouton **page** (vers la droite) et **quit** (vers la gauche).

Un bandeau apparaît la première fois que l'on touche l'un des deux boutons :



Appuyer une autre fois sur ces boutons permet de se déplacer soit vers la droite soit vers la gauche

(ici j'ai appuyé une fois sur **page**)



Les 5 menus sont :

- Menu **principal** : ensemble des menus dont la **configuration** et le menu **Satellite**
- **Carte** : Pour afficher la carte de position actuelle
- **Compas** : faire apparaître une boussole virtuelle, elle moins précise que les boussoles spécifiques, mais elle pourra servir pour retrouver un point (voir ci-dessous).
- **Calculateur de voyage** : il permet d'établir sa vitesse de déplacement, ou le temps restant à parcourir lors d'un suivi de trace. Cette page ne doit pas servir.
- **Profil d'altitude** : pour voir l'évolution de l'altitude, cette information n'est pas pertinente dans notre étude. Cette page ne doit pas servir.



Profil d'altitude



Calculateur de voyage



Compas

Il est possible d'atteindre le menu **Principal** en appuyant 2 fois consécutives sur **menu** :

Première fois ouverture du menu de la page affichée, seconde fois ouverture du menu **Principal**.

Le menu **Principal** :

Config : Réglage des paramètres de fonctionnement de l'appareil

Gest. De tracés : Sauver une tracer, travailler une trace Effacer une trace.



Satellite : voir plus haut

Gest. De Waypoint : Suivre les points marqués, changer un nom, effacer un point.

Attention : l'ordre des icones peut ne pas être celui-là. Se déplacer avec les flèches haut/bas pour les retrouver.

Les autres icones ne devraient pas servir.

Le menu **Config** :

Système : choix de la langue, type de piles, choix de l'interface.

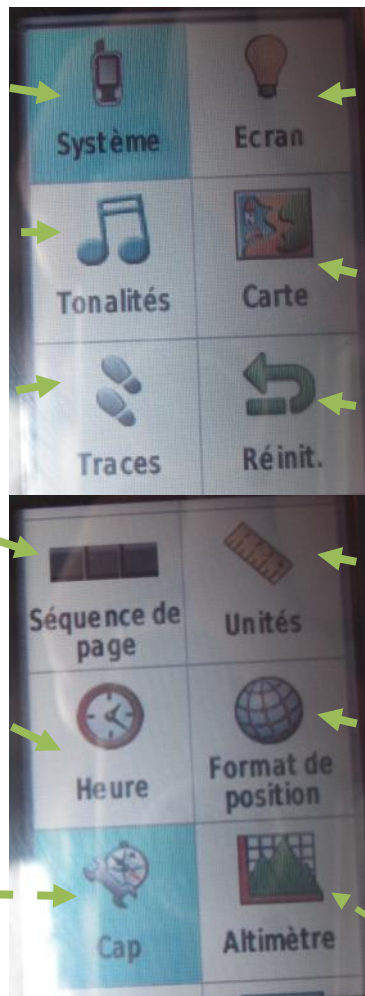
Tonalité : mise en place d'un bip à chaque pression d'un bouton

Trace : mode et rythme d'enregistrement (**toutes modifications de ces valeurs seront considérer comme une faute grave**)

Séquence de page : changer l'ordre des pages

Heure : choix du type d'heure (12h, 24h) et du fuseau (**toutes modifications de cette valeur sera considérer comme une faute grave**)

Cap : référence du Nord, choix du type de valeur (Degrés numérique ou lettre de direction) (**toutes modifications de ces valeurs seront considérer comme une faute grave**)



Ecran : gestion du rétroéclairage, de l'économie d'énergie, du choix de couleur de fond, mode Jour/nuit, temps d'extinction de l'écran

Carte : orientation de la carte, cadre de données en haut de la carte, taille des écritures

Réinit : réinitialiser les valeurs de base : **NE JAMAIS FAIRE CELA**

Unité : choix des unités pour toutes les mesures **toutes modifications de ces valeurs sera considérer comme une faute grave**

Format de position : choix de la forme de coordonnées **toutes modifications de ces valeurs sera considérer comme une faute grave**

Altimètre : réglage de la page profil d'altitude.

Ces pages permettent de régler les autres fonctions que nous n'utilisons pas dans le cadre de ce projet.



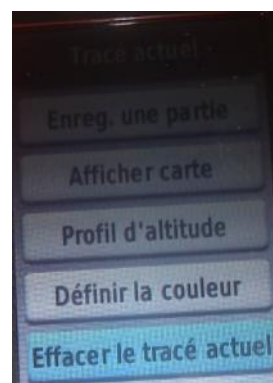
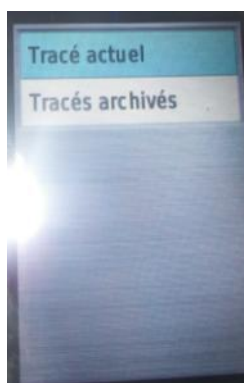
Attention « jouer » à tout moment avec son GPS, diminue fortement la capacité des piles. Si à la fin d'un barda, il y a un manque de données GPS faute de piles, **la prime du pointeur clisimètre sera réduite.**

Il est indiqué à chaque fois quelles valeurs ne doivent pas être modifiées. Cela peut être considéré comme une cause de renvoi. Des contrôles pourront être effectués au cours d'un barda ou pendant les phases de repos.

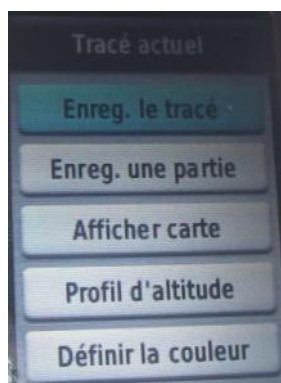
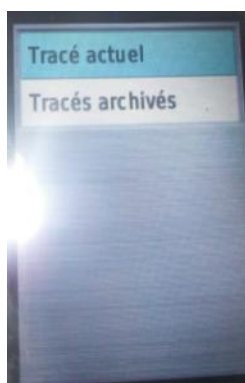
ENREGISTREMENT DE LA TRACE

De façon autonome, l'appareil enregistre un suivi du chemin parcouru quand l'appareil est allumé.

Il est **interdit** d'effacer la trace actuelle (Gest. De tracés / Tracé actuel / Effacer le tracé actuel).



Le pointeur clisimètre doit enregistrer le tracé toutes les semaines :



Ne pas changer le nom du tracé proposé.

Valider le choix en sélectionnant Terminé puis appuyer sur **Entrer**

MARQUER UN POINT

C'est la fonctionnalité la plus utilisée dans le cadre de ce projet.

Quelque soit la page affichée, appuyer sur le bouton **Mark**.

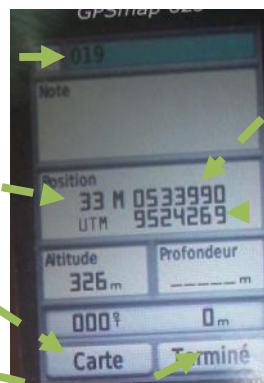
Cet écran apparaît :

Nom automatique du point

Coordonnées du point

Visionner la position du point sur la carte

Enregistrer le point



Latitude (Y, coordonnée Nord – Sud)

Longitude (X, Coordonnée Est-Ouest)

Ici la latitude toujours plus petite que la longitude

Voir la procédure de layonnage pour nommer un point (repris ci-dessous)

Avec les flèches, surligner (ici fond bleu) le nom du point et taper **entrer**

Effacer le nom en plaçant le curseur sur :

Efface lettre par lettre

Tout effacer d'un coup



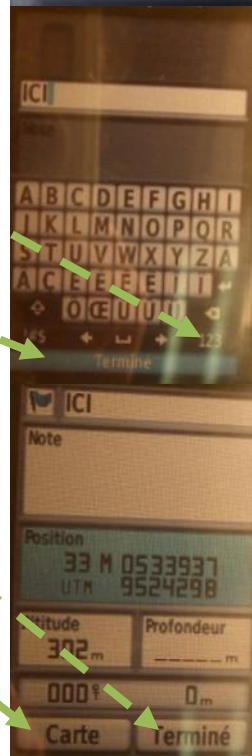
Se déplacer avec les flèches pour sélectionner la lettre voulu et taper sur **entrer** pour valider

Pour avoir les chiffres, sélectionner

Quand le nom est tapé, valider en se plaçant sur Terminé et bouton **entrer**

Valider la création du point

Ou aller à la **carte** pour le voir



Aller à la page **carte** pour le voir (drapeau bleu)



NOMMER UN POINT (REPRISE DE LA PROCEDURE DE LAYONNAGE)

Pour chaque layon d'inventaire :

Prendre 1 point GPS au début et à la fin du layon : ces 2 points vont donc correspondre au **point de départ** et au **point d'arrivée** du layon ;

Enregistrer les points dans le GPS selon un code indiquant le numéro du Layon et la distance en **Mètres** sur le layon :

*Exemple : pour le layon 20 de distance totale 3500 m : saisir **L20M0** pour le point de départ et **L20M3500** pour le point d'arrivée.*

Reporter sur la fiche GPS : le **n°** du point GPS et ses **coordonnées** (en X et en Y).

Pour les placettes :

Prendre 1 point GPS **1 placette sur 5** (à la fin de chaque kilomètre au minimum) en notant la distance à laquelle on se situe sur la placette (à 25 m près) ;

Enregistrer le point dans le GPS selon la même codification que pour le layon en ajoutant le numéro de la **Placette** et la distance en **Mètres** sur la placette. La distance est donc forcément comprise entre **0 et 175 m**, la placette mesurant 200 m et les jalons étant positionnés tous les 25 m.

En cas d'absence de couverture satellite aux limites des placettes demandées, essayer de prendre des points intermédiaires, et reproduire la procédure de notation ci-dessus.

*Exemple : Layon 20, placette 3 à 100 mètres donne **L20P3M100** ;*

Ecrire le **n°** du point et ses **coordonnées** sur la fiche GPS

En cas d'absence de couverture satellite, et s'il est impossible de relever le point plus tard, indiquer sur la fiche GPS « Pas de couverture », avec l'endroit d'où le point aurait dû être pris.

ALLER A UN POINT

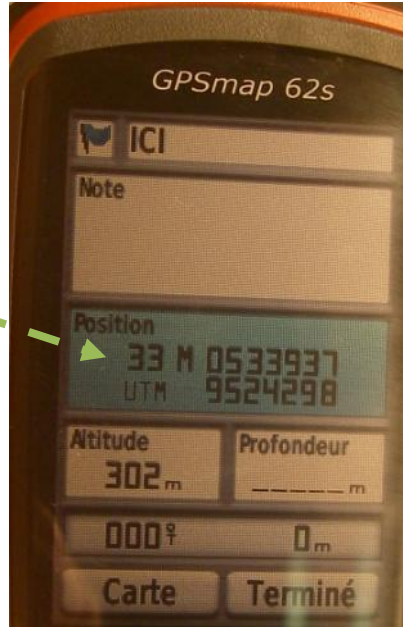
Il existe trois méthodes :

Méthode 1 : créer un point et rejoindre ce point

Créer un Point par le bouton **Mark**

Changer le nom (voir ci-dessus)

Placer le curseur (bleu) sur les coordonnées et appuyer sur **Entrer** pour modifier les coordonnées



Taper les coordonnées du point à rejoindre : voir Plan de sondage et fiche de cheminement

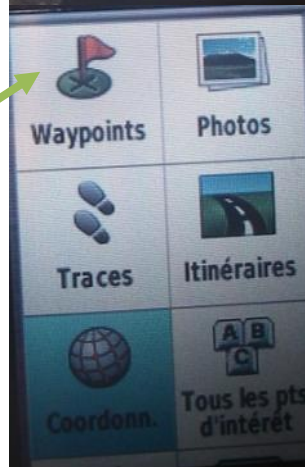
Finir en se plaçant sur Terminé et **Entrer**



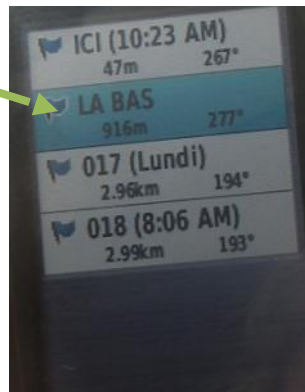
Appuyer sur **Find**

Cet écran apparaît

Sélectionner Waypoints

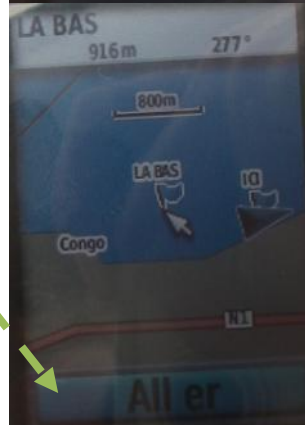


Choisir le WayPoint que vous avez créé



La carte apparaît

Taper sur **Entrer**, pour sélectionner Aller

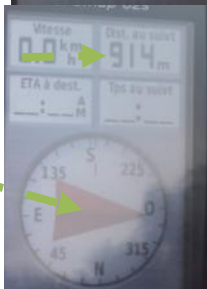


Sur la **Carte**, le cadre Dist à dest se remplit avec la longueur en m à faire pour atteindre ce point



Un tracé rose apparaît entre la position actuelle et le point recherché

Sur la page **Compas**, la distance à parcourir



une flèche de la direction du point apparaît

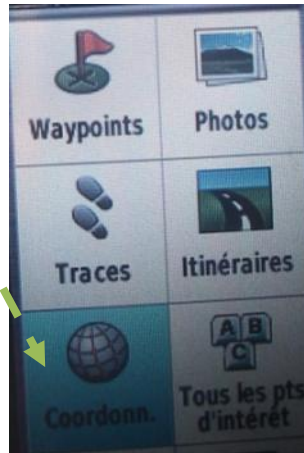
C'est la méthode idéale quand on cherche le point de départ d'un layon.

Méthode 2 : trouver une coordonnée directement

Au lieu de créer un point, il est maintenant possible de directement se diriger vers des coordonnées

Appuyer sur la touche **Find**

Sélectionner **Coordonn.**



Taper les coordonnées puis sélectionner aller. Après ce sont les mêmes écrans que la méthode 1.

C'est la méthode idéale quand on cherche à corriger la position d'un layon (voir ci-dessous).

Méthode 3 : à partir de la carte

Sur la page **Carte**, il est possible de sélectionner un point et de s'y rendre.

Sur la page **Carte**, déplacer le curseur blanc avec les flèches

Lire la position du curseur en haut

Ici le point est à (0534712 ; 9523822) soit à 881m du point « ICI » azimut 124°



Appuyer sur le bouton **Entrer**

Un écran de confirmation de ces coordonnées apparaît

Taper **Entrer** pour valider et y aller



Ensuite c'est le même fonctionnement que pour les autres méthodes.

Cette méthode est moins pratique dans notre cas, car on doit savoir où se trouve notre point de d'arriver ou le trouver à tâtons. Cette méthode est donc moins précise et demande plus de temps. Ne pas la privilégier.

ANNULER LA RECHERCHE D'UN POINT

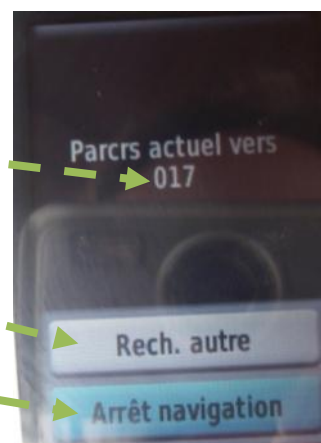
Pour annuler la recherche d'un point ou changer de cible, appuyer une nouvelle fois sur **Find**.

Cet écran apparaît

Point actuellement rechercher

Choisir un autre point

Arrêter la recherche



Les écrans redeviennent comme au début (rien d'afficher dans la case Dist.de dest et pas de trait rose sur la **carte**)

SUPPRIMER UN POINT

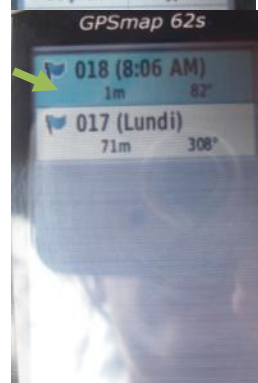
Il peut arriver de devoir supprimer un point :

Dans le menu **Principal**,
choisir le menu **Gest de waypoints**



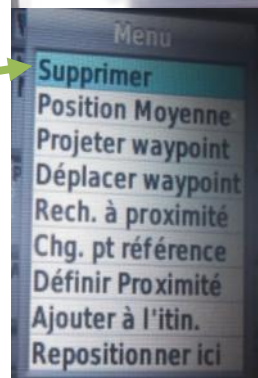
Il apparait la liste des waypoints existant

Mettre en bleu (surligner) celui que l'on doit
supprimer, taper **menu**



Le menu apparait

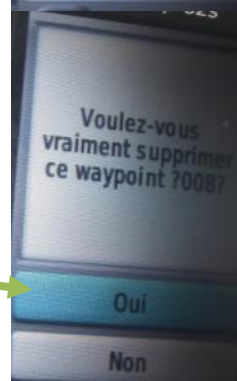
Choisir supprimer et taper **entrer**



Un message de confirmation vous est proposé

Sélectionner oui.

ATTENTION cette suppression est définitive



CORRECTION DE LAYONNAGE (REPRISE DE LA PROCEDURE DE LAYONNAGE)

A la fin de chaque journée de travail, le pointeur clisimètre doit vérifier si le layon réel correspond au layon théorique.

Calculer les coordonnées théoriques de l'endroit où a fini le layon du jour :

Sur un layon **Est-Ouest**, la coordonnée Y (latitude) est identique quelque soit le point. La coordonnée X (longitude) augmente du nombre de mètres parcourus.

Sur un layon **Nord-Sud**, la coordonnée X (longitude) est identique quelque soit le point. La coordonnée Y (latitude) augmente du nombre de mètres parcourus.

Ex : Layon Est-Ouest à 3000 m

Point	Latitude (Nord-Sud)	Longitude (Est-Ouest)
Point de départ	48 145	511 387
Point d'arrivée	48 145	514 387 (= 511 387 + 3 000)

Ex : Layon Nord-Sud à 1500 m

Point	Latitude (Nord-Sud)	Longitude (Est-Ouest)
Point de départ	48 145	511 387
Point d'arrivée	49 645 (=48 145+ 1 500)	511 387

Marquer le point comme on l'a vu au dessus et le rejoindre, la méthode 2 étant la plus adaptée ici.

Si la distance annoncée entre la position actuelle et le point théorique est supérieure à 200 m, il faut déplacer le layon le lendemain.

Regarder le cadre Dist à dest sur la page **Carte** pour connaître cette distance (ici déplacer le layon).



Le pointeur doit alors, avec un machetteurs se déplacer jusqu'à atteindre le point réel indiqué par le GPS. Le lendemain l'équipe de layonnage repartira de ce point. Noter l'information de déplacement sur la fiche de layonnage.