



Groupe d'experts Topo

Manuel Topo

Contenu

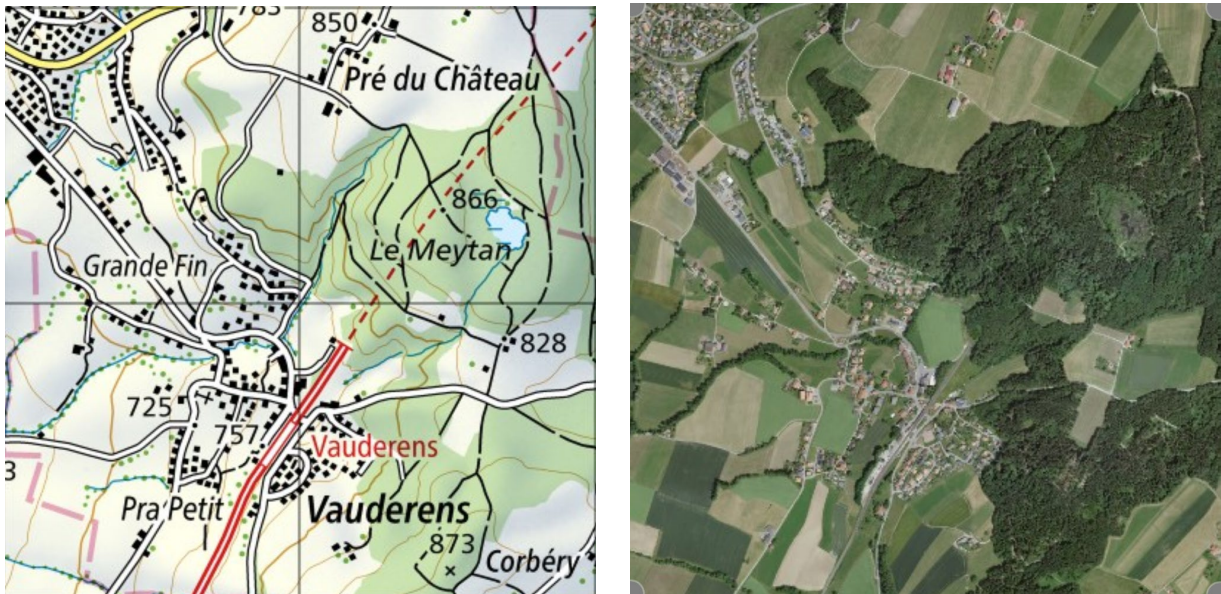
1.	La carte	- 2 -
1.1.	Généralités.....	- 2 -
1.2.	Réseau de coordonnées	- 3 -
1.3.	Symboles	- 5 -
2.	La boussole	- 8 -
2.1.	Azimut.....	- 8 -
2.2.	Boussole	- 9 -
2.3.	Mesures d'angle sur le terrain	- 9 -
2.4.	Mesures d'angle sur la carte	- 10 -
3.	Système d'intervention GPS QField	- 11 -
3.1.	Global Positioning System (GPS)	- 11 -
3.2.	Application QField / Garmin Alpha 300 / Satmap Action 20.....	- 11 -
3.3.	L'application QField en cas d'intervention	- 12 -
3.4.	QField pour Android.....	- 13 -
3.5.	QField pour iOS (iPhone).....	- 14 -
3.6.	Connexion et chargement d'un projet	- 15 -
3.7.	La vue cartographique	- 16 -
3.8.	Le Dashboard.....	- 16 -
3.9.	Réglages / Paramètres	- 18 -
3.10.	Dessiner des points, des lignes et des polygones (secteurs) ..	- 20 -
3.11.	Tracking (Suivi)	- 21 -
3.12.	Formulaires	- 22 -
3.13.	Recherche.....	- 23 -
3.14.	Plugins	- 23 -
3.15.	Remarques.....	- 23 -

1. La carte

1.1. Généralités

Une carte, c'est une représentation simplifiée en taille réduite de la surface de la Terre.

Dans un format simple, la carte donne des indications sur le relief, les habitations, les cours d'eau, les chemins et bien plus encore.



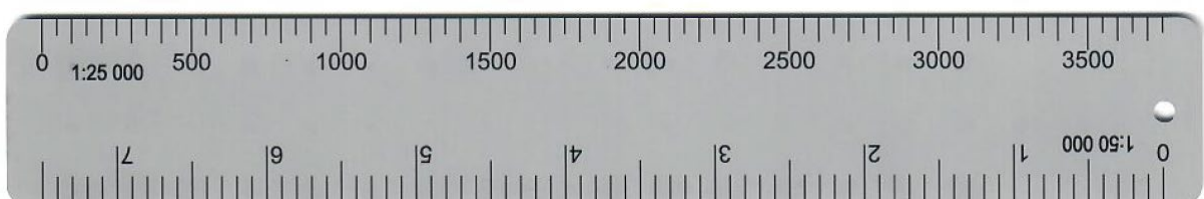
Une carte est bien plus claire qu'une photo aérienne et contient aussi beaucoup plus d'informations, comme les tunnels ferroviaires, les limites d'une commune, les altitudes et courbes de niveau, les noms de localité ou encore les points en surface.

L'échelle de la carte indique de combien la carte a été réduite par rapport à la réalité. Sur une carte avec une échelle de 1:25 000, un kilomètre est représenté 25 000 fois plus petit, ce qui signifie qu'il mesure donc 4 cm.

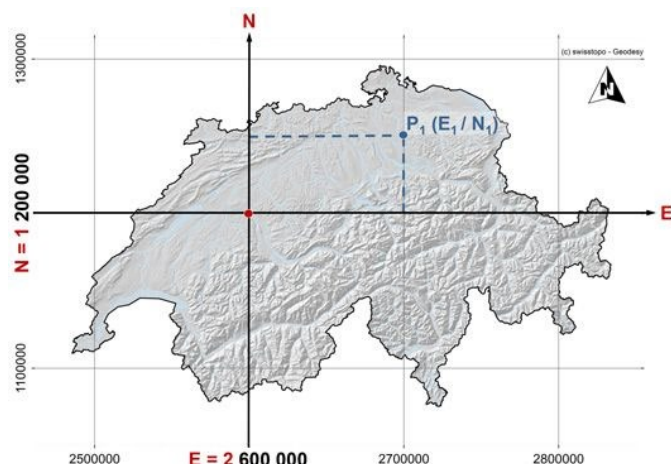
$$1 \text{ km} = 100\,000 \text{ cm} \quad 100\,000 \text{ cm} : 25\,000 = 4 \text{ cm}$$

Échelle de la carte	1:100 000	1:50 000	1:25 000	1:10 000	1:5000
Longueur de 1 km	1 cm	2 cm	4 cm	10 cm	20 cm

Une échelle adaptée permet de mesurer directement les trajets réels sur la carte.



1.2. Réseau de coordonnées



Un système de coordonnées permet de définir clairement chaque point sur le terrain.

Deux nombres à six chiffres indiquent à quelle distance en mètres le point est éloigné du point zéro dans la direction est et dans la direction nord.

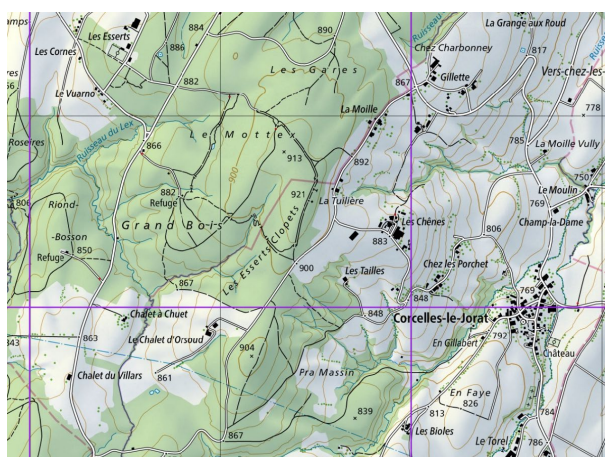
Le point zéro est défini de sorte que le point de référence situé à l'ancien observatoire de Berne ait précisément les coordonnées de 600 000 / 200 000.

Ceci permet les avantages suivants :

- Tout point situé en Suisse possède des coordonnées positives.
- La première coordonnée (direction x, de l'ouest vers l'est) est toujours supérieure à la deuxième coordonnée (direction y, du sud au nord).

Ce système se base à l'origine sur la mensuration nationale de 1903 (MN03), qui a été remplacée en 1995 par la version améliorée grâce à des mesures GPS, la MN95. Pour différencier les coordonnées MN95 des anciennes coordonnées MN03, un septième chiffre est placé devant les coordonnées à 6 chiffres : il s'agit d'un 1 pour la direction nord-sud et d'un 2 pour la direction ouest-est. Le point de référence à Berne dispose donc désormais des nouvelles coordonnées 2 600 000 / 1 200 000.

Le réseau de coordonnées est tracé sur les cartes nationales à l'échelle 1:25 000 ou 1:10 000, les lignes voisines étant toujours distantes d'un kilomètre. Sur le bord de la carte sont indiquées les coordonnées de chaque ligne.




swisstopo

Bases de la mensuration : le système de coordonnées suisse MN95
(Vidéo YouTube : <https://youtu.be/m4nYnT8pHCU>)

Détermination des coordonnées d'un point sur la carte

On cherche les coordonnées du point marqué en rouge


<p>Première étape : chercher l'intersection des lignes de coordonnées  en bas à gauche de la carte et relever ses coordonnées :</p> <p>2 620 000 / 1 185 000</p>	<p>Deuxième étape : avec une échelle adaptée (dans ce cas 1:25 000), mesurer la distance entre le point et la ligne de coordonnées côté est. On obtient les trois premiers chiffres de la première coordonnée : 2 620 470</p>	<p>Troisième étape : avec l'échelle de la carte, mesurer la distance entre le point et la ligne de coordonnées côté nord. On obtient les trois derniers chiffres de la deuxième coordonnée : 1 185 700</p>

Les coordonnées du point sont donc **2 620 470 / 1 185 700**

Détermination d'un point sur la carte à l'aide de ses coordonnées

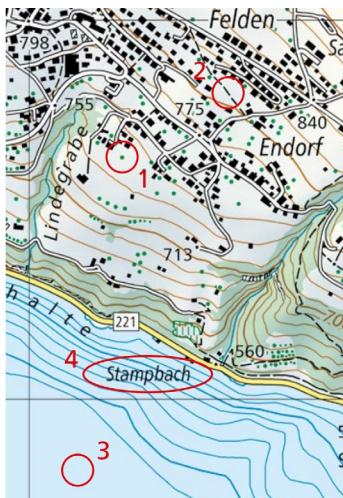
On cherche le point possédant les coordonnées 2 605 638 / 1 200 950

(Qu'y a-t-il à cet endroit ?)

<p>Première étape : sur la carte, chercher l'intersection des lignes de coordonnées  en bas à gauche de la carte et relever ses coordonnées :</p> <p>2 605 000 / 1 200 000.</p>	<p>Deuxième étape : avec l'échelle, retirer les 638 mètres vers l'est et tracer une ligne verticale.</p>	<p>Troisième étape : sur la ligne tracée, reporter désormais les 950 mètres vers le nord pour obtenir le point recherché.</p>

1.3. Symboles

Différents types de symboles



Les symboles sur les cartes se classent en types suivants :

- ① Symboles sous forme de points
représentation d'objets locaux, tels qu'arbres, tours, cotes d'altitude, puits
- ② Symboles sous forme de lignes
représentation d'objets linéaires, tels que fleuves, routes, lignes ferroviaires, frontières
- ③ Symboles sous forme de surfaces
représentation d'objets de surface tels que forêts, lacs, vergers, décharges

④ Écritures

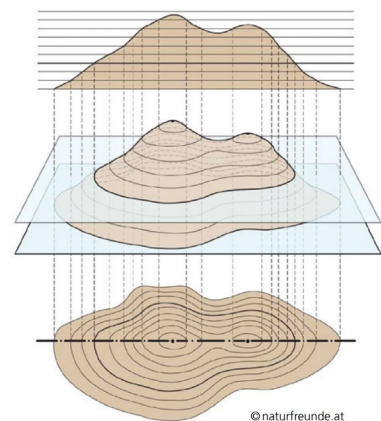
l'écriture est un élément complémentaire pour préciser le nom des localités, fleuves, montagnes

Courbes de niveau

Sur la carte, les courbes de niveau sont des lignes qui relient les points situés à la même altitude. Le dénivelé entre deux courbes de niveau voisines est appelé « équidistance ».

Les équidistances suivantes s'appliquent aux cartes nationales :

- 1:10 000 → 10 m
- 1:25 000 → Plateau, Jura : 10 m / Alpes : 20 m
- 1:50 000 → 20 m
- 1:100 000 → 50 m
- 1:200 000 → 100 m



Les courbes de niveau permettent d'obtenir des indications sur le relief :














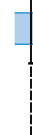




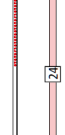
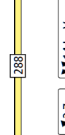
- | |
|-------------------|
| 1 : crête |
| 2 : vallée |
| 3 : cavité |
| 4 : terrain plat |
| 5 : terrain pentu |







Le point de référence pour les altitudes en Suisse est le Repère Pierre du Niton, un bloc de granit dans le bassin portuaire de Genève. Son altitude est de 373,6 mètres (mesurés au niveau de la mer Méditerranée à Marseille).

















Cartes nationales 1:10 000, 1:25 000 et 1:50 000

Routes, chemins











	Autoroute, en construction		Semi-autoroute, en construction
	Route de 10 m (> 10 m) revêtement dur, revêtement naturel		Route de 8 m (> 8 m) revêtement dur, revêtement naturel
	Route de 6 m (> 6 m) revêtement dur, revêtement naturel		Route de 4 m (> 4 m) revêtement dur, revêtement naturel
	Route de 3 m (> 3 m) revêtement dur, revêtement naturel, non carrossable		Chemin de 2 m (> 2 m) revêtement dur, revêtement naturel, non carrossable
	Chemin de 1 m (< 2 m), passerelle		Itinéraire balisé
	Fragment de sentier		Via ferrata (CN10)
	Barrière		Escalier
	Route de transit importante		Route d'importance régionale
	Bretelle d'autoroute, échangeur d'autoroute		Aire de service

Transports publics

	Gare
	Arrêt, sur route
	Gare souterraine
	Gare de ferroutage autos

	Chemin de fer à voie normale multiple, en construction
	Chemin de fer à voie normale unique, en construction
	Chemin de fer à voie étroite multiple, en construction
	Chemin de fer à voie étroite unique/petit chemin de fer, en construction
	Voie
	Galerie
	Tunnel
	Téléphérique avec pylônes
	Télécabine/telesiege avec pylônes
	Téléphérique de transport/ téléphérique hors service avec pylônes
	Télésiège
	Convoyeur
	Ascenseur
	Débarcadère
	Bac pour autos
	Bac pour les personnes avec câble, sans câble

Constructions

	Bâtiment
	Tour d'habitation > 25 m
	Bâtiment ouvert/ serre/ couvert
	Auberge isolée
	Tour de refroidissement
	Clocher/ tour sacrée
	Chapelle
	Tour
	Tour d'observation
	Tour d'observation avec antenne

Grande antenne	⚡
Petite antenne	⚡
Cheminée marquante	⊗
Pyramide de triangulation	△
Oratoire/croix	⊕
Monument	△
Eolienne	⋈
Mur, ruine	⌵
Mur sec	⋯
Pare-avalanches	
Terrain de sport	
Piste d'athlétisme	
Tremplin	
Hippodrome	
Piste de luge	
Stand de tir	
Ligne électrique à haute tension	
Aérodrome, piste en dur	
Aérodrome, piste en herbe	
Bassin, piscine	
Fontaine	○
Alimentation en eau (réservoir, citerne, station de pompage)	⊠
Château d'eau	⦿
Digue	
Barrage	

Surfaces

	ZÜRICH
	Lugano-Agno
	Gruyères
	Héliport
	Place de camping
	Terrain de golf
	Jardins familiaux

Cimetière	++++++
Installation de loisirs /parc	
Parking /aire de circulation	
Hôpital /clinique	
Verger	
Pépinière	
Vignes	
Sous-station électrique	
Centrale solaire	
Décharge	

Limites

Frontière nationale Suisse avec borne frontalière	
Limite d'Etats tiers	
Frontière nationale contestée	
Limite cantonale	
Limite de district	
Limite communale	
Limite de parc national	

Hydrographie

Source, cascade	
Cours d'eau (ruisseau, rivière)	
Ponton	
Lac, niveau du lac, plus grande profondeur	
Lac à niveau très variable	
Zone humide (marais, roseaux, zone alluviale)	
Endiguement, barrage de régulation	
Conduite forcée, galerie hydraulique	
Ravine	

Couverture du sol

Courbes de niveau: terrain productif, pierrier/éboulis, lac/glacier	
CN10: 10 m (lac: 20 m)	
CN25: 10 m (Jura, Plateau), 20 m (Alpes)	
CN50: 20 m	
Courbes directrices: terrain productif, pierrier/éboulis, lac/glacier	
CN10: 100 m	
CN25: 100 m	
CN50: 100 m	
Cotes d'altitude	
Talus, talus de pierre	
Doline, dépression	
Gravière	
Caverne/grotte	
Carrière	
Rocher, bloc de rocher, pierrier	
Glacier, moraine	
Forêt	
Forêt clairsemée	
Buissons	
Arbre isolé, bosquet (haie)	

Ecritures

Commune de plus de 100 000 habitants	BASEL
Commune de 50 000 à 100 000 habitants	LUGANO
Commune de 10 000 à 50 000 habitants	VEVEY Oerlikon Bethlehem

Commune
Localité
Quartier
de 2000 à
10 000 habitants

Commune
Localité
Quartier
de 1000 à
2000 habitants

Commune
Localité
Quartier
de 100 à
1000 habitants

Commune
Localité
Quartier
de 50 à
100 habitants

Commune
Localité
Quartier
de moins de
50 habitants

Montagnes, collines

Cois

Noms de régions,
noms locaux

Sargans
Wabern
Loreto

Andermatt
Niederwangen
Chézard

Allmendingen
Trübbach
Hardau

Zwischbergen
Milken
Casüt

Kammerrohr
Horwil
Scherzlige

Piz Bernina
Wildhorn
Mont Tendre
Belchenflue
Cirna Pesda

Passo del Bernina
Col de la Croix
Hochtürli
Tschingelpass

Surselva

Kiental
Pfywald
Allmend
Grundwald
Chlissalde

Le Léman

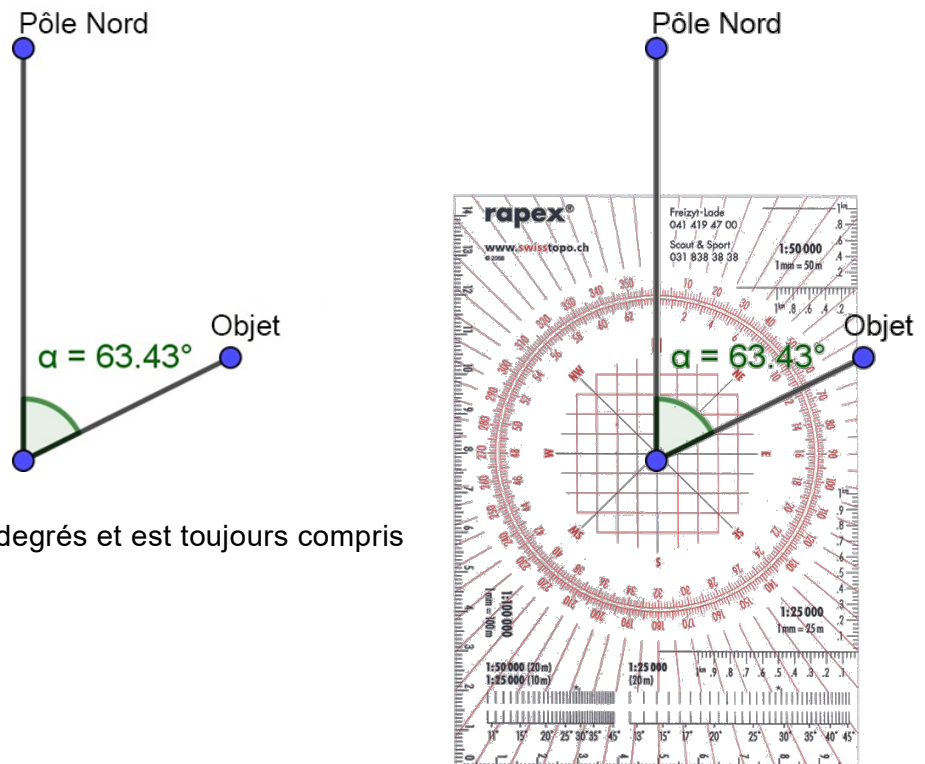
Saane
Lac de Joux
Griefensee
Lago Ritòm
Lejdals Chôts

2. La boussole

2.1. Azimut

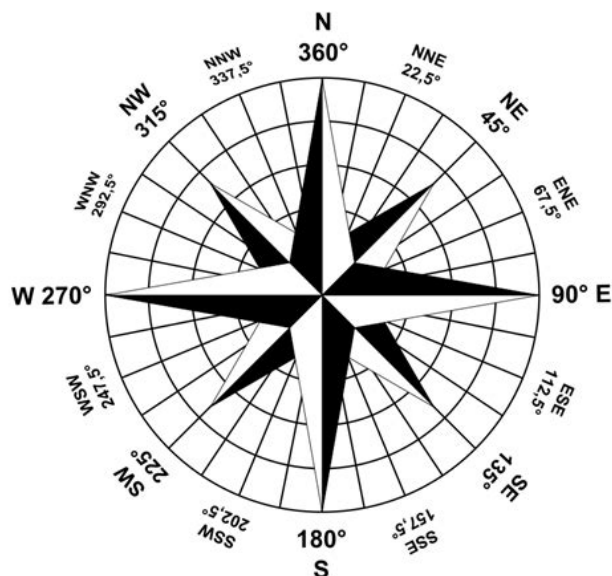
On peut définir un point sur le terrain non seulement par ses coordonnées, mais également en indiquant la direction et la distance par rapport à un point de départ (p. ex. l'endroit où l'on se trouve).

La direction est donnée par l'azimut. En cartographie, l'azimut correspond à l'angle mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre entre la direction nord et une direction au choix.



L'azimut est mesuré en degrés et est toujours compris entre 0° et 360° .

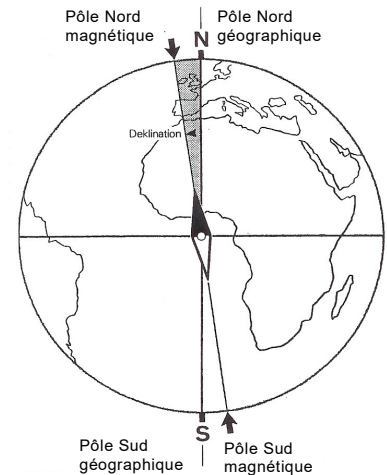
Les azimuts des points cardinaux sont les suivants :



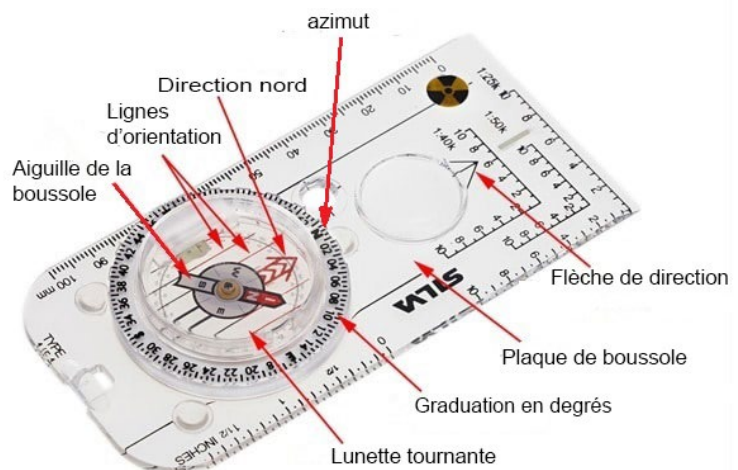
2.2. Boussole

Sur le terrain ou une carte, l'azimut est mesuré à l'aide d'une boussole.

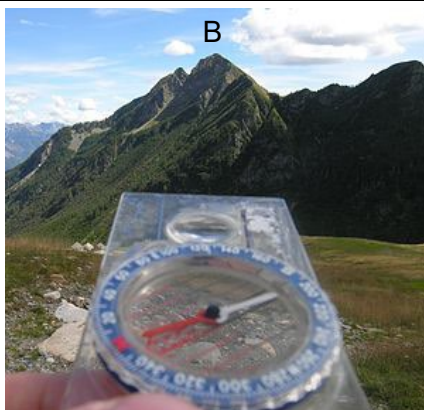
La boussole est un instrument permettant d'afficher le sens du champ magnétique terrestre. Elle sert donc à déterminer le sens du pôle Nord et du pôle Sud de la Terre, et par déduction tous les autres points cardinaux. Dans sa forme la plus simple, une boussole (magnétique) est constituée d'une aiguille magnétisée qui bouge librement. Elle s'aligne sur le pôle Nord magnétique de la Terre, un point proche du pôle Nord géographique. L'écart entre la direction nord magnétique et la direction nord géographique est appelée « déclinaison ». Cette déclinaison change sans cesse. Comme elle n'est généralement que de quelques degrés, on s'accommode de cette différence.



Composantes d'une boussole



2.3. Mesures d'angle sur le terrain



Depuis l'endroit où je me trouve A, je veux définir l'azimut, c'est-à-dire la direction par rapport au point B :

Avec la flèche de direction de la boussole tenue à l'horizontale, je vise le point B.

Puis je tourne la lunette jusqu'à faire concorder la partie (rouge) montrant vers le nord de l'aiguille magnétisée avec la direction nord marquée sur la lunette.

On peut ensuite lire l'azimut sur l'affichage de l'azimut.

La direction mesurée sur le terrain doit ensuite être reportée sur la carte.

Il ne faut plus toucher la lunette, étant donné qu'elle contient l'azimut mesuré.

Je pose la boussole sur la carte avec un angle sur le lieu A où je me trouve et je la dirige de telle sorte que la flèche de la direction nord montre vers la direction nord de la carte. Les lignes d'orientation m'aident à y arriver.

Le bord de la boussole montre alors la direction du point B



2.4. Mesures d'angle sur la carte



Depuis l'endroit A où je me trouve, je veux déterminer l'azimut, c'est-à-dire la direction du point B, sur la carte :
Je pose le bord de la boussole sur la ligne de A vers B.

Avec l'anneau tournant, je dois alors orienter la flèche de la direction nord selon la direction nord de la carte. Les lignes d'orientation m'aident à y arriver.

On peut ensuite lire l'azimut sur l'affichage de l'azimut.

La direction mesurée sur la carte doit alors être reportée sur le terrain.

Il ne faut plus toucher la lunette, étant donné qu'elle contient l'azimut mesuré.

J'oriente ma boussole de telle sorte que son aiguille rouge concorde avec la flèche rouge de la direction nord.

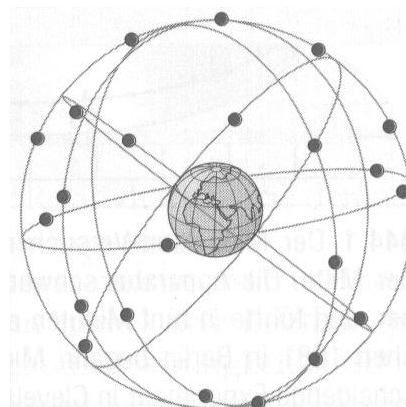
La boussole est alors dirigée vers le point B recherché.



3. Système d'intervention GPS QField

3.1. Global Positioning System (GPS)

Le GPS (Global Positioning System) est un système de navigation par satellite mondial permettant de déterminer une position. Développé par le Département de la Défense des États-Unis depuis les années 1970, il est pleinement opérationnel depuis le milieu des années 1990 avec une précision de un à sept mètres. La Russie (Glonass, depuis 1993), la Chine (Beidou, depuis 2004) et l'UE (Galileo, depuis 2016) exploitent également des systèmes de navigation par satellite.



Pour qu'un appareil GPS puisse déterminer sa position, la réception de 4 satellites est nécessaire. En règle générale, la réception satellite n'est pas possible à l'intérieur des bâtiments. Cependant, le GPS fonctionne indépendamment du réseau mobile et donc aussi dans les zones reculées sans couverture réseau. L'appareil GPS n'est qu'un récepteur, il n'émet aucun signal.

3.2. Application QField / Garmin Alpha 300 / Satmap Action 20




REDOG utilise l'application GPS QField pour les interventions, les examens et les exercices. Elle est adaptée aux smartphones et tablettes ; il existe également une version pour ordinateur pour la planification des missions.



QField est basé sur le système d'information géographique (SIG) QGIS et a été développé par OPENGIS à Laax. Les projets et le Cloud pour l'échange de données sont fournis par GEOTEST à Zollikofen.

Pour utiliser l'application, un identifiant personnel et l'attribution d'un projet sont nécessaires. En plus de l'application QField, les appareils GPS Garmin Alpha 300 ou Satmap Action 20 peuvent être utilisés lors des interventions. Cependant, les données doivent alors être transférées manuellement ou via un fichier .gpx.



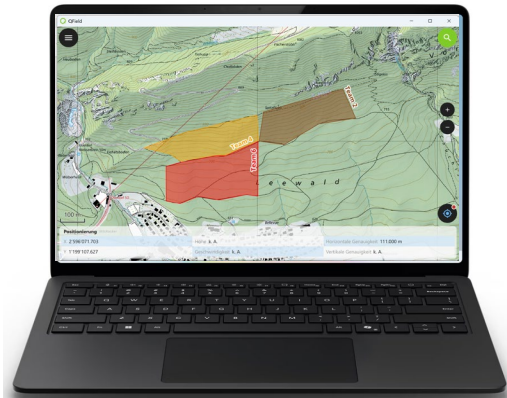
		
permet de configurer les projets (cartes, objets à saisir, etc.).	les projets y sont mis à disposition ; les utilisateurs sont enregistrés et affectés aux projets.	permet de télécharger et de modifier les projets sur smartphone depuis le Cloud

3.3. L'application QField en cas d'intervention

Le système QField se compose d'une application pour ordinateur et d'une application mobile (compatible Android et iOS).

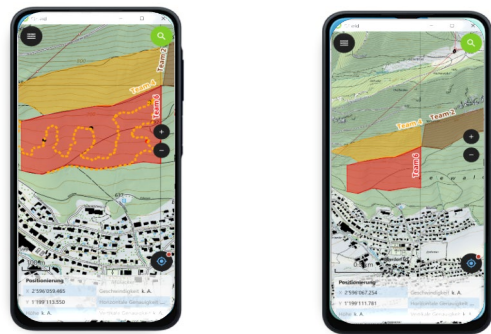
Phase 1: Planification

La direction d'intervention crée un nouveau projet sur l'ordinateur et dessine les différents secteurs de recherche (points, lignes, polygones). Les secteurs sont attribués aux équipes de recherche.



Phase 2: La recherche

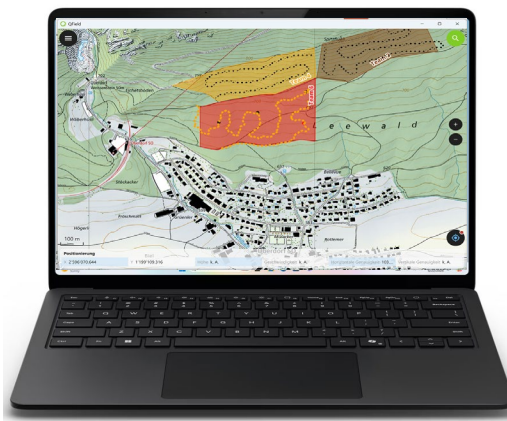
Le plan d'intervention avec les secteurs est automatiquement disponible sur les appareils mobiles des conducteurs et conductrices de chiens. Pendant la recherche, ils enregistrent leur trace (track) sur le smartphone et savent ainsi en permanence où ils se trouvent.



Phase 3: L'évaluation

Le smartphone est synchronisé avec l'ordinateur afin que la trace parcourue et les découvertes soient transmises à la direction d'intervention.

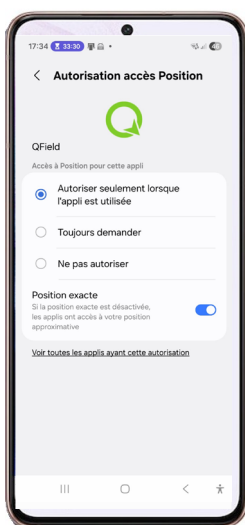
Les traces de chiens enregistrées séparément peuvent également être importées.



3.4. QField pour Android

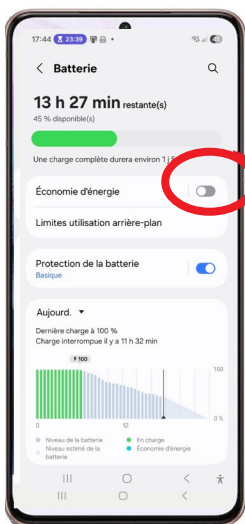
L'application peut être téléchargée sur Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.opengis.qfield>



Pour que l'application enregistre une trace même lorsque le smartphone est en veille, l'autorisation de localisation doit être configurée :

- Paramètres
- Applications
- QField
- Autorisations
- Position
- Sélectionner «Autoriser seulement lorsque l'appli est utilisée» et utiliser la «Position exacte»



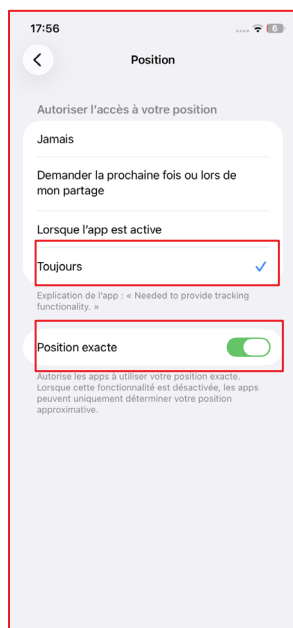
Le mode économie d'énergie doit être désactivé pour garantir un enregistrement continu de la trace.

- Paramètres
- Batterie
- Désactiver « Économie d'énergie »

3.5. QField pour iOS (iPhone)

L'application est disponible sur l'App Store.

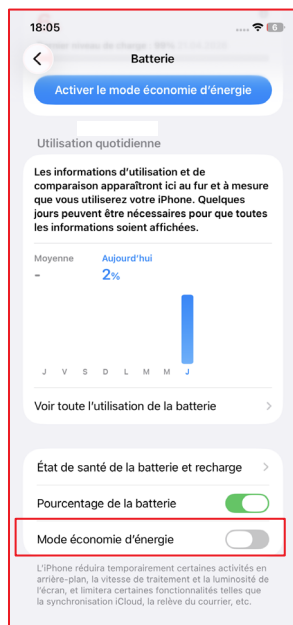
<https://apps.apple.com/ch/app/qfield-for-qgis/id1531726814?l=de-DE>



Pour que l'application puisse enregistrer un parcours même lorsque le smartphone est en veille, il faut modifier les autorisations relatives à la localisation.

- Réglages
- Apps
- QField
- Position

- Sélectionner «Toujours» et
- activer «Position exacte»



Le mode économie d'énergie empêche les applications de fonctionner en arrière-plan et de consommer beaucoup d'énergie. Cependant, pour que QField puisse enregistrer un parcours sans interruption, il faut désactiver le mode économie d'énergie.

- Réglages
- Batterie
- Désactiver le «Mode économie d'énergie»

3.6. Connexion et chargement d'un projet

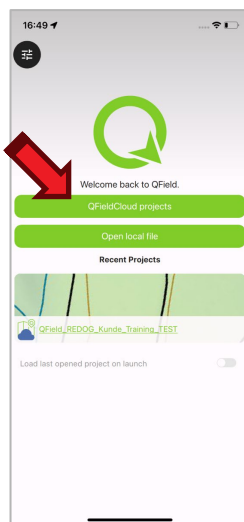
L'enregistrement se fait via une invitation par e-mail du responsable Topo.

Format du nom d'utilisateur :

REDOG_nomp

alors **REDOG_** plus son nom plus la première lettre du prénom.
(pex *Charles Ahuita* -> REDOG_ahuitac).

Une fois l'inscription effectuée et le nom d'utilisateur attribué par le responsable Topo à l'équipe des utilisateurs de la RG, vous pouvez vous connecter à l'application:



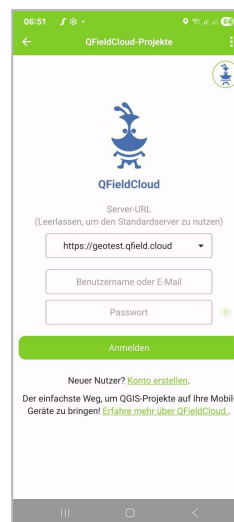
Sélectionne "Qfield Cloud Projects"



Cliquez ensuite deux fois sur l'abeille



Afin d'afficher le champ 'server url'

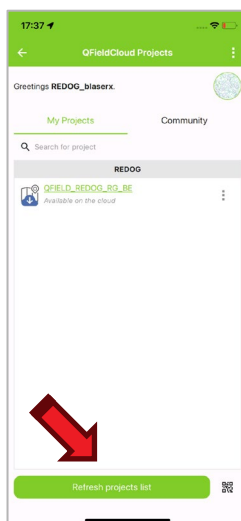


Mets dans le champ "Server URL"

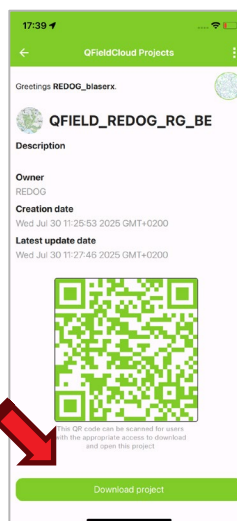
https://geo-test.qfield.cloud

ensuite nom d'utilisateur et mot de passe

Ensuite le projet sera chargé.



Actualisez la liste des projets, puis sélectionnez le projet souhaité



Télécharger le projet, puis l'ouvrir

Le téléchargement peut prendre quelques minutes, car les cartes hors ligne sont configurées en même temps.

3.7. La vue cartographique

Quatre boutons principaux sont affichés:



Dashboard

Voir la section suivante.



Recherche

par exemple, saisie de coordonnées.



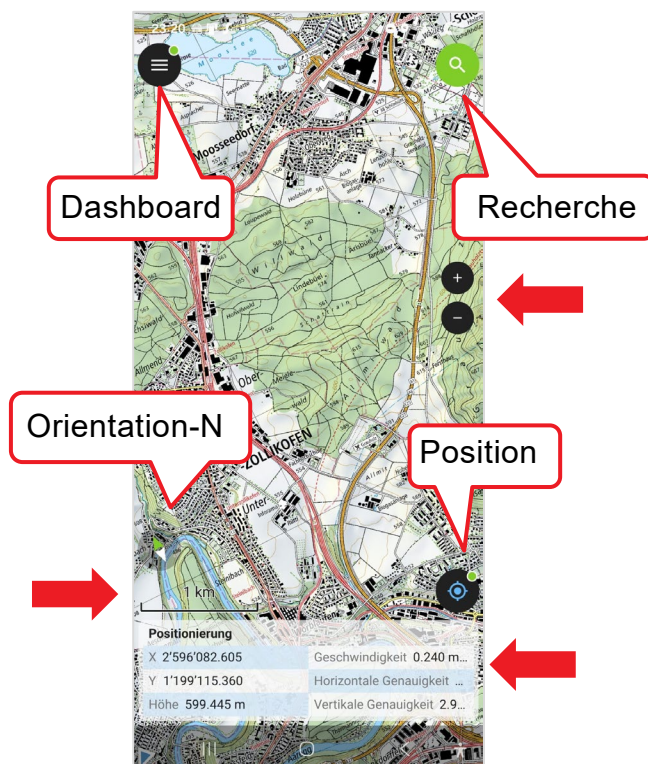
Position

Afficher la position. Appuyez deux fois pour orienter la carte dans le sens de la marche



Orientation nord

Indique le nord ; appuyez dessus pour orienter la carte vers le nord.



Les boutons de zoom, l'échelle et les informations de positionnement peuvent être activés ou désactivés dans les paramètres.

3.8. Le Dashboard

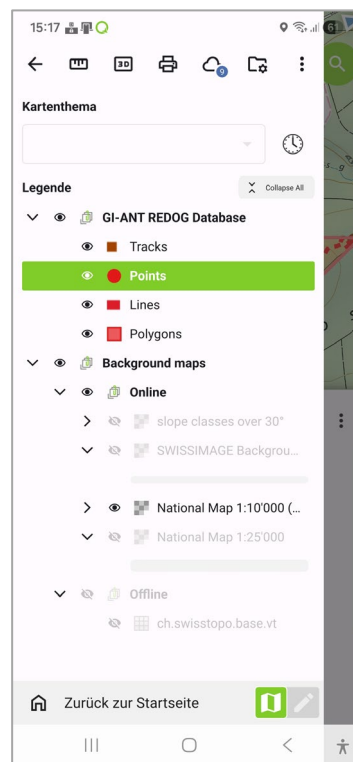
Fonctions

Filtre

Couches des objets

Couches des cartes topographiques








Quitter le projet / Mode édition



Fonctions



Dans la barre d'en-tête du dashboard, on trouve les fonctions suivantes :

	Retour à la carte		Mesure de la distance et de l'azimut entre deux points
	Représentation en 3D de la carte		Imprimer : un fichier PDF contenant l'extrait de la carte est généré
	Synchronisation du projet		Affichage des dossiers contenant les données
	Menu avec les paramètres		

Filtre


Possibilité de filtrer les objets sur la carte par thème (fonctionnalité désactivée) et par période. Si les objets saisis n'apparaissent pas sur la carte, il se peut que le filtre temporel soit activé.



Couches d'objets

Les éléments suivants peuvent être affichés sur la carte :





Points	Lignes	Polygones (secteurs)	Tracks
--------	--------	----------------------	--------

Chaque type d'objet est enregistré sur une couche distincte. Il suffit de toucher l'icône en forme d'œil  pour afficher ou masquer les couches correspondantes

Couches des cartes topographiques

Les différentes cartes constituent chacune une couche et peuvent être affichées ou masquées individuellement. Une carte hors ligne (Swisstopo Light Base Map) est disponible en l'absence de réseau mobile.

Avec une connexion Internet, différentes cartes sont disponibles : cartes nationales Swisstopo au 1:25 000 ou au 1:10 000, carte indiquant les pentes (classes de pente), Swis-simage (photos aériennes).

	30-35°
	35-40°
	40-45°
	45°

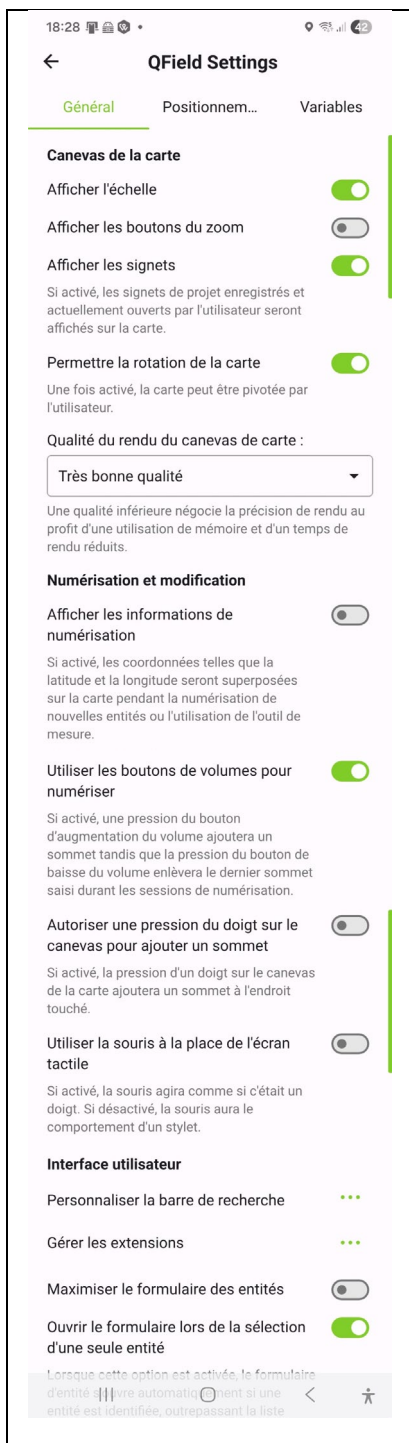
Sur la carte indiquant les classes de pente à partir de 30°, les pentes sont représentées par différentes couleurs.

3.9. Réglages / Paramètres



Le menu permet d'accéder aux **paramètres** :

Les différentes options sont toutes clairement décrites. Dans la section « Général », les paramètres suivants sont proposés.



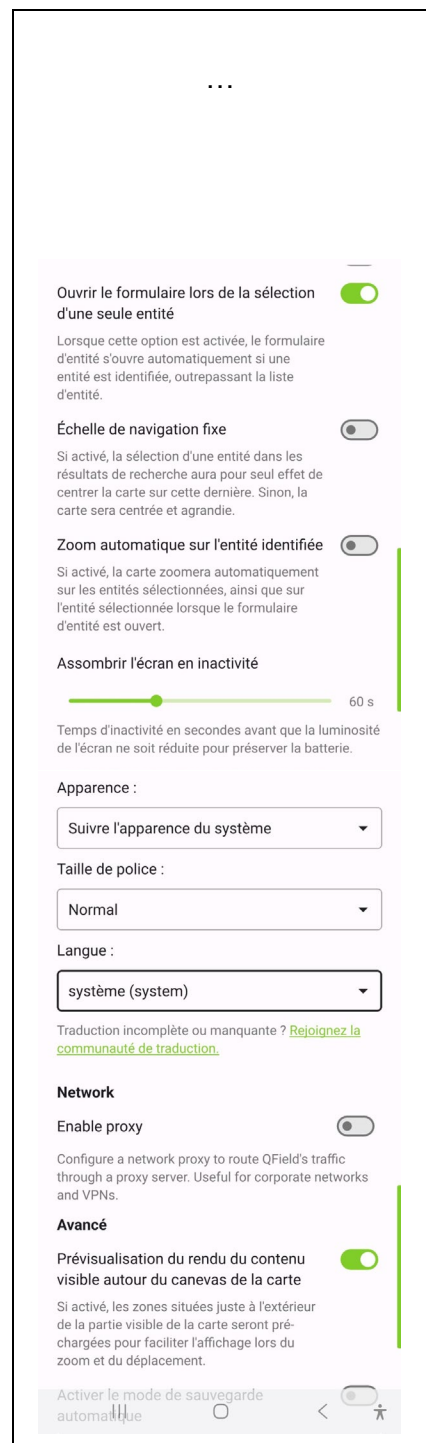
Afficher l'échelle sur la carte

Afficher les boutons de zoom sur la carte

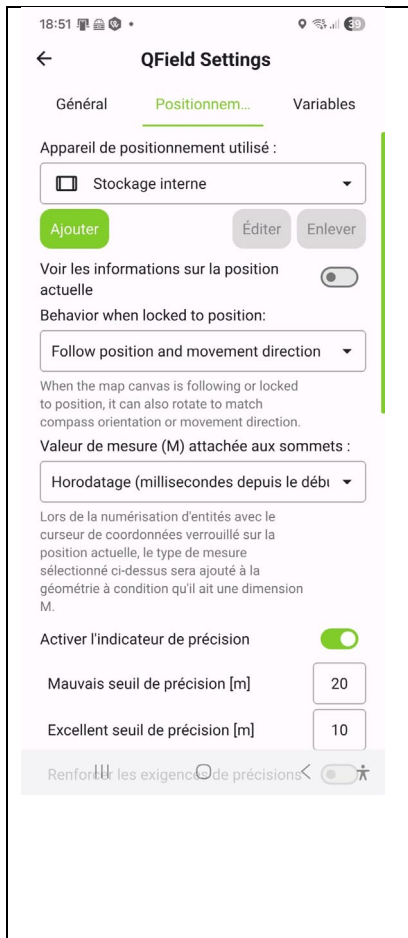
Les points peuvent ainsi être saisis à l'aide du bouton de volume (par exemple avec des gants).

Sélection de la langue, « système » s'adapte aux paramètres linguistiques du smartphone

Voir la section « Extensions »



Paramètres de positionnement



Affichage des informations de position sur la carte

Réglage de l'orientation de la carte :
 - vers le nord
 - selon les points cardinaux
 - dans le sens de la marche

Valeurs pour l'indicateur de précision
 (point coloré sur le bouton de position):
 vert: Localisation excellente,
 jaunes: Localisation pas excellente,
 rouge: mauvaise

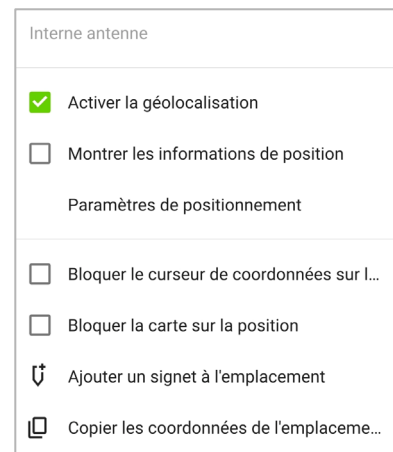


Autres paramètres:

En appuyant longuement sur une couche d'objet, un menu s'ouvre, permettant de régler l'affichage des noms d'objets (étiquettes) et l'opacité.

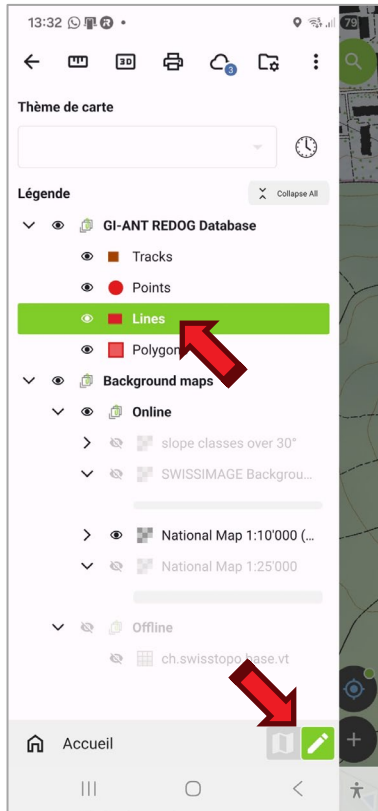


En appuyant longuement sur le bouton de position, un menu s'ouvre, proposant d'autres options de réglage.



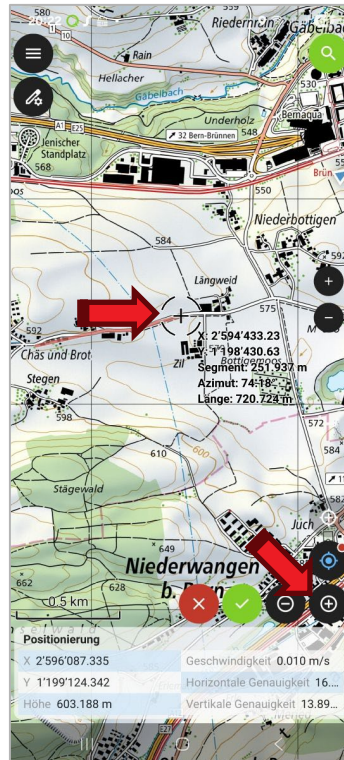
3.10. Dessiner des points, des lignes et des polygones (secteurs)

Dans cet exemple, on trace une ligne ; le tracé d'un point ou d'un polygone/secteur fonctionne de la même manière.



Sélectionner la couche appropriée, c'est-à-dire celui qui contient les lignes.

En bas à droite, activez le mode numérisation. (Icône en forme de crayon)



Placez le réticule sur le point souhaité et appuyez sur le bouton



ajouter les différents points de cheminement.

Terminer avec



ou

annuler avec



Ajouter une entité à Lines


Name:

Colour:

Team:

Line length [m]:

Dans la fenêtre qui s'ouvre, saisissez le nom et la couleur de la ligne.

Sauvegarde la ligne avec .

Si le paramètre correspondant est activé (voir chapitre «Paramètres»), il est possible d'ajouter ou de supprimer des points en appuyant sur les touches de volume du smartphone.

Outils de saisie



Points définis par des coordonnées, sur un objet existant, au niveau du réticule ou à l'emplacement actuel

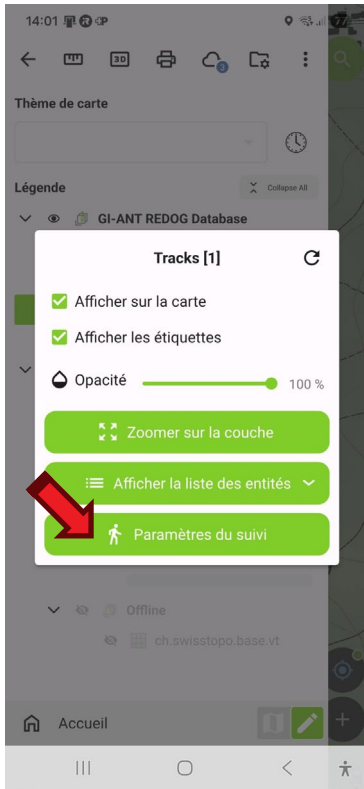
Les points sont capturés à partir d'objets existants.

Les points sont créés à partir d'intersections.

Dessin à main levée d'objets.

Les points sont placés selon un angle donné.

3.11. Tracking (Suivi)



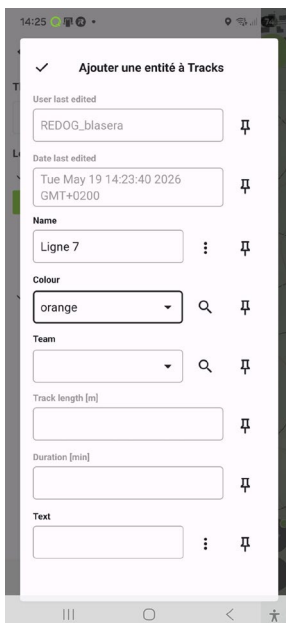
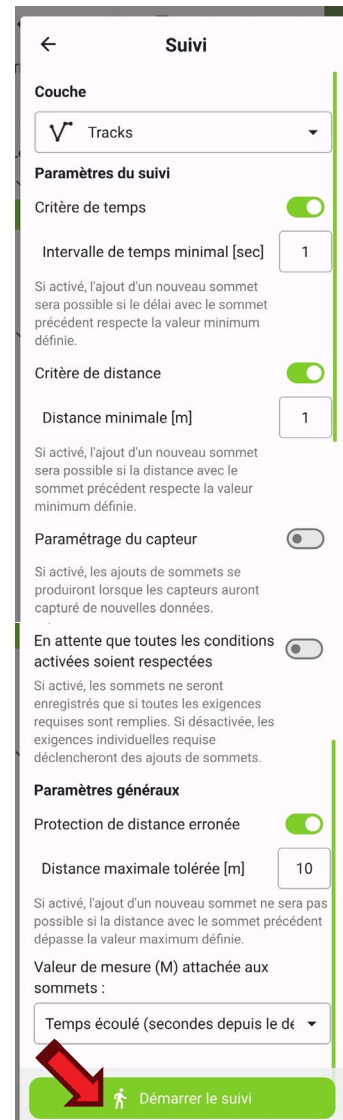
Appuyez d'abord **longue-ment** sur la couche des tracks,

puis sélectionnez «Paramètres du suivi» dans le menu.

Définir les paramètres :
Régler la durée minimale
et la distance minimale.

Définir la distance maximale tolérée entre deux points de suivi afin que les points erronés soient ignorés. (par exemple, 10 m)

Démarrer le suivi.



Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez le nom et la couleur de la piste.

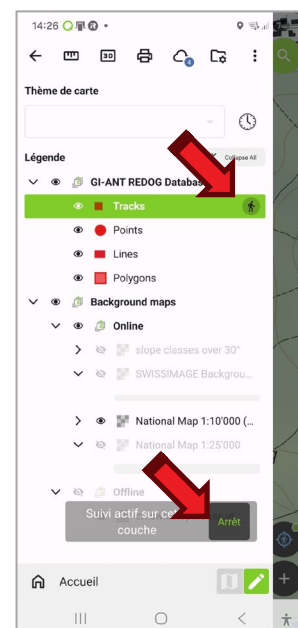
Démarrer le tracking avec



Tracking en cours...

Pour arrêter le suivi,
cliquez sur le personnage
dans la couche Tracks

puis sélectionner «Arrêt»
en bas à droite



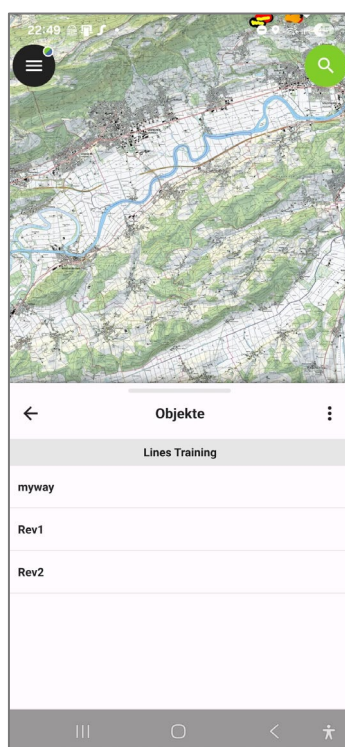
3.12. Formulaires



Dashboard :

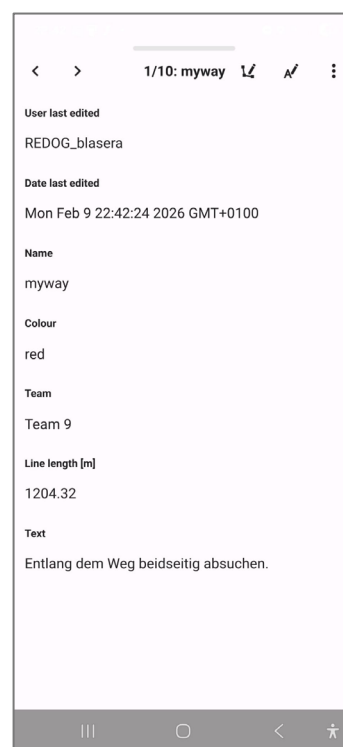
Appuyez longuement sur la couche «Lines» pour ouvrir le menu.

«Afficher la liste des entités» affiche la liste de tous les objets de la couche.



Cliquez sur un objet pour ouvrir le formulaire correspondant.

Vous pouvez également afficher le formulaire en appuyant sur l'objet correspondant sur la carte.



Le formulaire contient toutes les données associées à l'objet.

Certaines données sont saisies par l'utilisateur et peuvent également être modifiées :

Nom / Couleur / Équipe attribuée / Texte libre



En cliquant sur le crayon marqué d'un A, vous pouvez modifier ces données.



Après avoir cliqué sur le crayon à pois, vous pouvez modifier directement l'objet sur la carte.



Le bouton à trois points ouvre un menu proposant d'autres outils ; il permet notamment de supprimer ou de déplacer l'objet (ce qui est important pour les points)

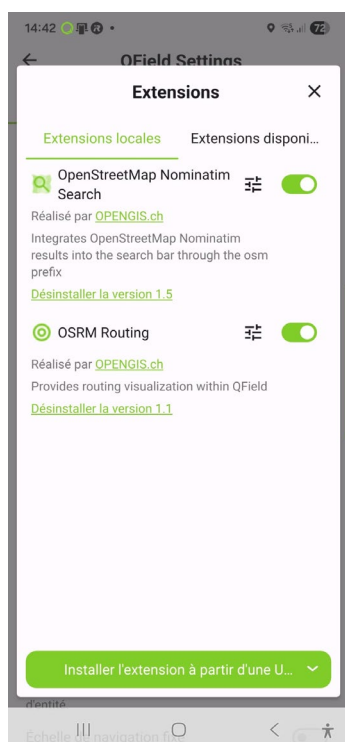
3.13. Recherche



La fonction de recherche sur la page de la carte permet d'effectuer différents types de recherche.

Il est possible de rechercher des objets, des points en indiquant leurs coordonnées et, avec le plugin approprié, également des noms de lieux selon OpenStreetMap (OSM)

3.14. Plugins



Dans les paramètres, sous la rubrique «Gérer les extensions», on peut ajouter des extensions.

Les extensions offrent des fonctionnalités supplémentaires intéressantes, telles que la navigation d'un point A à un point B ou une extension de la fonction de recherche.

3.15. Remarques

QField sur l'ordi

L'application QField existe également en version PC.
Télécharger sur <https://qfield.app>

Affichage des noms d'objets

Dans le menu qui s'affiche lorsque l'on appuie longuement sur le nom d'un calque, il est également possible d'activer ou de désactiver l'affichage des noms d'objets