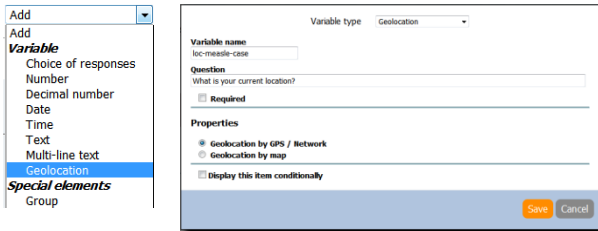
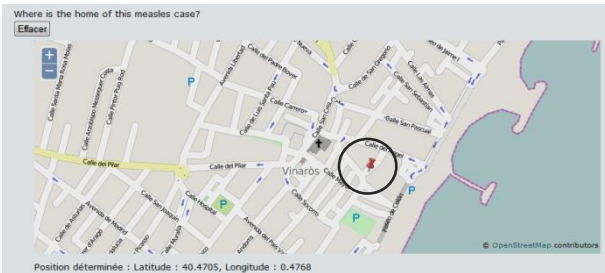


The geolocalisation variable can be used either to place points on a map to indicate past events or it can be used to answer the question, "What is your current location?" through the use of the GPS hardware on your phone or tablet.



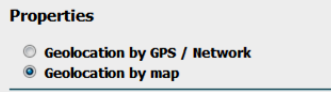
The GPS variable

The GPS variable is a composed of five separate values and in order are, latitude, longitude, altitude, precision and time stamp. This variable type can be particularly useful if you are using your questionnaire on a tablet or telephone with GPS hardware and the information you gather needs to include "where" the data comes from. For example, collecting biological specimens in the field or getting demographic information.



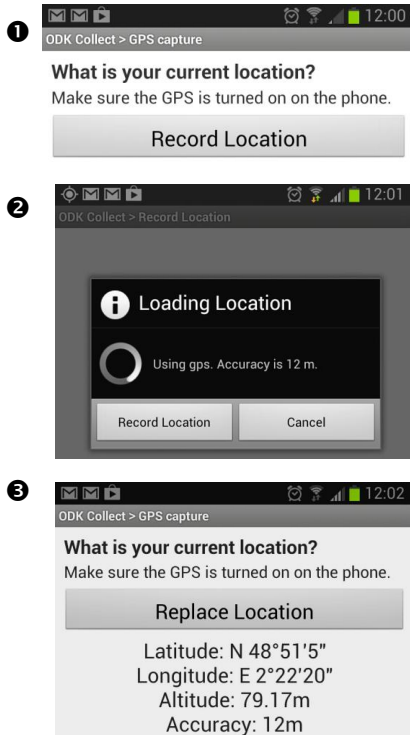
The user zooms to the area of interest with the + and - buttons and then clicks on the map to place a red pin.

Example 1: Geolocalisation information about past events

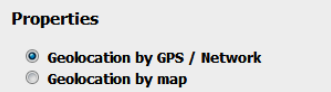


Take the example of a questionnaire in which a precise location and information about the case of a specific disease needs to be filled in.

This may be from paper reports which include the name of a street or an intersection. The user would zoom and pan on the map to the specific area and click a position on the map. A red pin and the coordinates are then displayed. Further clicks on the map will change the position of the pin.



Example 2: The question "What is your current location?"

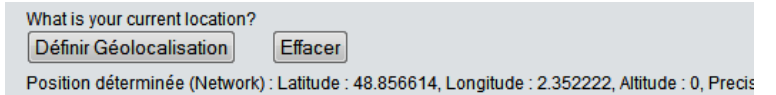


The real power comes in collecting information about where the questionnaire responder is located. This is the **GPS/Network** mode.

When the question is presented on your tablet using the Android application Open Data Kit (see the Help Sheet on using questionnaires on a tablet) it will be displayed as shown in the three screens to the left.

The GPS on your telephone or tablet will pass the values of your current location to the questionnaire. If you give the GPS some extra time, you may be able to get better accuracy on your location. You can, as well, replace the values with a second or third attempt.

If you use this question from a desktop computer, a value will be generated based on the general area of your Internet connection. In this case, you may see that the accuracy of the localisation can be as high as 25,000 meters (this is normal because your Internet connection can only vaguely know your geographical position). The question presented will look like this.



	A	C	D	E	F	G
1	wantpo:	posnow_lat	posnow_long	posnow_alt	posnow_prec	posnow_time
2	yes	48.856614	2.352222	0	25000	18/06/2014
3	yes	48.856614	2.352222	0	25000	18/06/2014
4	yes	48.8516117	2.3725262	0	20	
5	yes	48.8513208	2.3723519	0	30	
6	yes	48.8512085	2.3723558	0	30	
7	yes	48.8513716	2.3731882	0	500	
8	yes	48.8519273633	2.373123081857	93	8	
9	yes	48.856614	2.352222	0	25000	18/06/2014
10	yes	48.851372	2.373188	0	500	18/06/2014
11	yes	48.851186	2.372064	0	500	18/06/2014

The five recorded values can be seen in this export to Excel.

Viewing and exporting data

Data collected from using either mode (**GPS/Network** or **Map**) of the geolocalisation variable will not be displayed under the **View data** tab (though these data are certainly in the database). When the data is exported, you will see the five fields for each of the Geolocalisation questions in your questionnaire. Depending on the method of capture, the last three fields (shown here in columns E,F,G) may not have data.

The exported data can then be fed into a variety of different mapping applications that will allow you to view all the collection points on a map.

La variable de géolocalisation peut être employée pour indiquer une position sur une carte afin de localiser des événements passés, ou elle peut être employée pour répondre à la question « Où êtes-vous ? » par biais du GPS de votre téléphone ou tablette.

La variable de Géolocalisation

La variable se compose de cinq valeurs, la latitude, la longitude, l'altitude, la précision et l'horodatage. Cette variable peut être particulièrement utile si vous utiliser votre questionnaire sur une tablette ou téléphone avec du GPS, lorsque l'information à récolter doit inclure la « localisation physique » d'où viennent ces informations. Par exemple, dans le cas de la collecte des échantillons biologiques d'une forêt ou des informations démographique.



L'utilisateur zoom à l'aide des boutons + et - sur l'endroit désiré puis clique sur la carte afin de placer une punaise.

1^{er} Exemple : informations sur des événements passés

Propriétés

- Géolocalisation par GPS / Internet
- Géolocalisation par carte

Prenons l'exemple d'un questionnaire dans lequel les informations sur un cas de maladie ainsi que l'endroit précis de son développement doivent être saisies. Cela pourrait être réalisé

depuis des formulaires papiers indiquant le nom et numéro d'une rue par exemple. L'utilisateur va zoomer la carte afin de trouver l'endroit spécifique pour placer un point. Une punaise rouge et les coordonnées y seront affichées quand il cliquera sur la carte. D'autres cliques modifieront l'emplacement de la punaise.



2^{eme} Exemple : La question « Où êtes-vous actuellement ? »

Propriétés

- Géolocalisation par GPS / Internet
- Géolocalisation par carte

La vraie puissance de la variable géolocalisation se révèle lorsque l'on veut connaître la localisation où a été saisi le questionnaire. C'est le mode **GPS/Internet**.

Quand la question s'affiche sur votre tablette ou téléphone dans l'application Open Data Kit (ODK) sous Android (référez vous à l'aide mémoire « Saisissez le questionnaire sur une tablette ou smartphone ») elle se composera de trois étapes comme présenté à gauche.

Le GPS de votre téléphone ou tablette va transférer les valeurs de votre position actuelle en question. Si vous attendez quelques secondes de plus, vous pourrez augmenter la précision de la localisation. Vous pouvez aussi ressayer la localisation avec une deuxième ou troisième tentative.

Si le questionnaire est saisi par le biais d'un ordinateur, la valeur générée pour cette question viendra de votre localisation de connexion à l'Internet. Dans ce cas, la précision de votre localisation peut être inexact jusqu'à 25 000 mètres (ce qu'est normal car le réseau n'a que une estimation vague de votre localisation). La question présentée s'affichera comme ci-dessous.

Position déterminée (Network) : Latitude : 48.856614, Longitude : 2.352222, Altitude : 0, Precision : 25000,

Affichage et exportation des données

	A	C	D	E	F	G
1	wantpo:	posnow_lat	posnow_long	posnow_alt	posnow_prec	posnow_time
2	yes	48.856614	2.352222	0	25000	18/06/2014
3	yes	48.856614	2.352222	0	25000	18/06/2014
4	yes	48.8516117	2.3725262	0	20	
5	yes	48.8513208	2.3723519	0	30	
6	yes	48.8512085	2.3723558	0	30	
7	yes	48.8513716	2.3731882	0	500	
8	yes	48.8519273633	2.373123081857	93	8	
9	yes	48.856614	2.352222	0	25000	18/06/2014
10	yes	48.851372	2.373188	0	500	18/06/2014
11	yes	48.851486	2.373064	0	500	18/06/2014

Les cinq valeurs peuvent être vues dans cet export à Excel.

Que votre variable de géolocalisation soit de type **GPS/Internet** ou **Carte**, les valeurs stockées dans la base de données ne s'affichent pas sous l'onglet « Afficher les données » mais uniquement dans l'exportation des données. Là, vous verrez les cinq valeurs pour chaque question de type géolocalisation. Selon le méthode de captation, les trois derniers champs (les colonnes E,F,G dans l'exemple ci-contre à gauche) seront ou non présents.

Les données exportées peuvent alimenter une variété d'applications de cartographie afin d'être vu comme un ensemble de points sur une carte.