

Learning with TactileoMap : from gamification to ludicization of fieldwork.



SANCHEZ Eric – IFE

KALMPOURTZIS George – Maskott

CAZES Jean – IFE

BERTHOIX Michael – Maskott

MONOD-ANSALDI Réjane – IFE



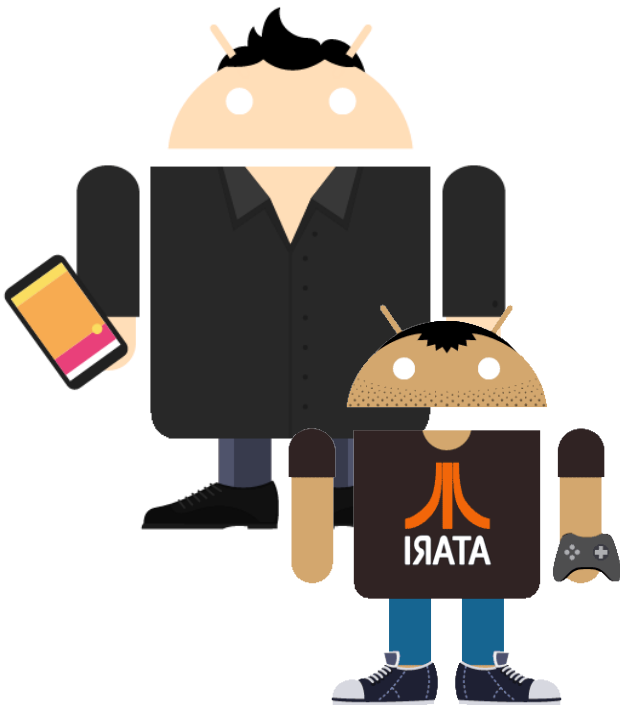


tactileo



<http://projet.tactileo.net/>

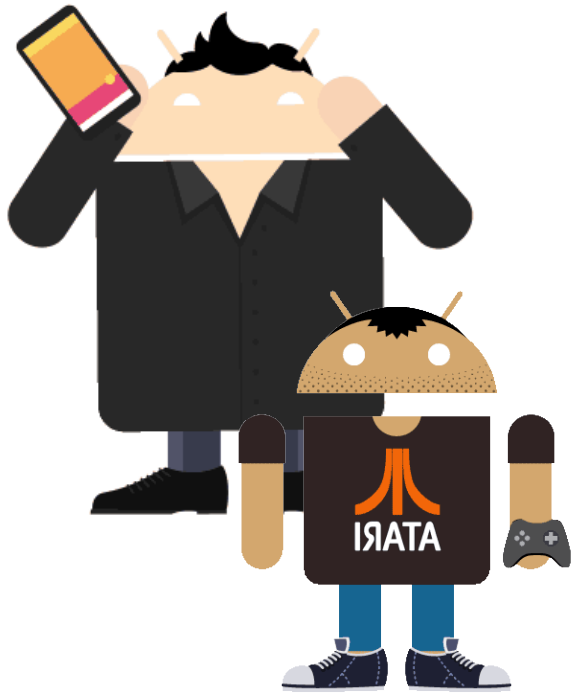
Serious game & GeoMedia group



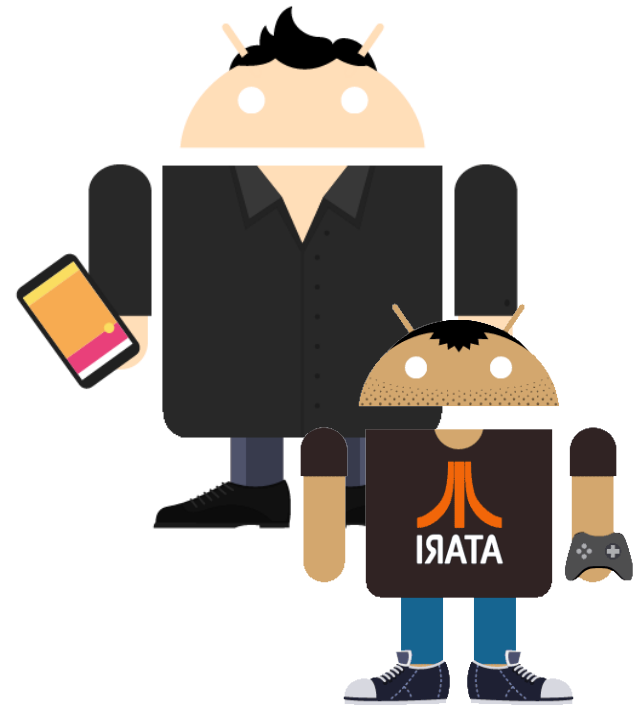
Design Base Research



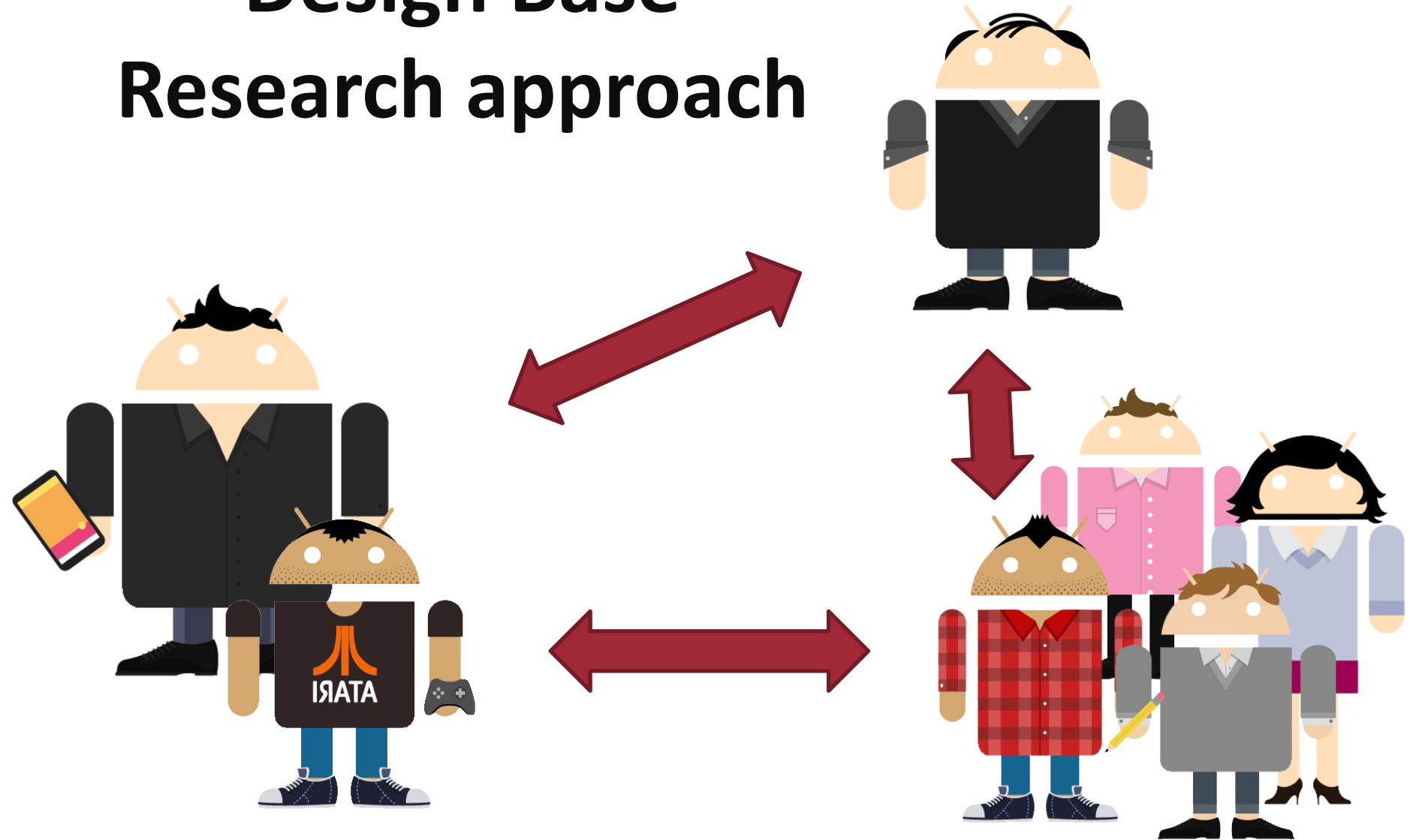
Design Base Research



Design Base Research



Design Base Research approach



TactileoMap

*a location-based
game platform.*

- | -

TactileoMap
the app.

TactileoMap : the app



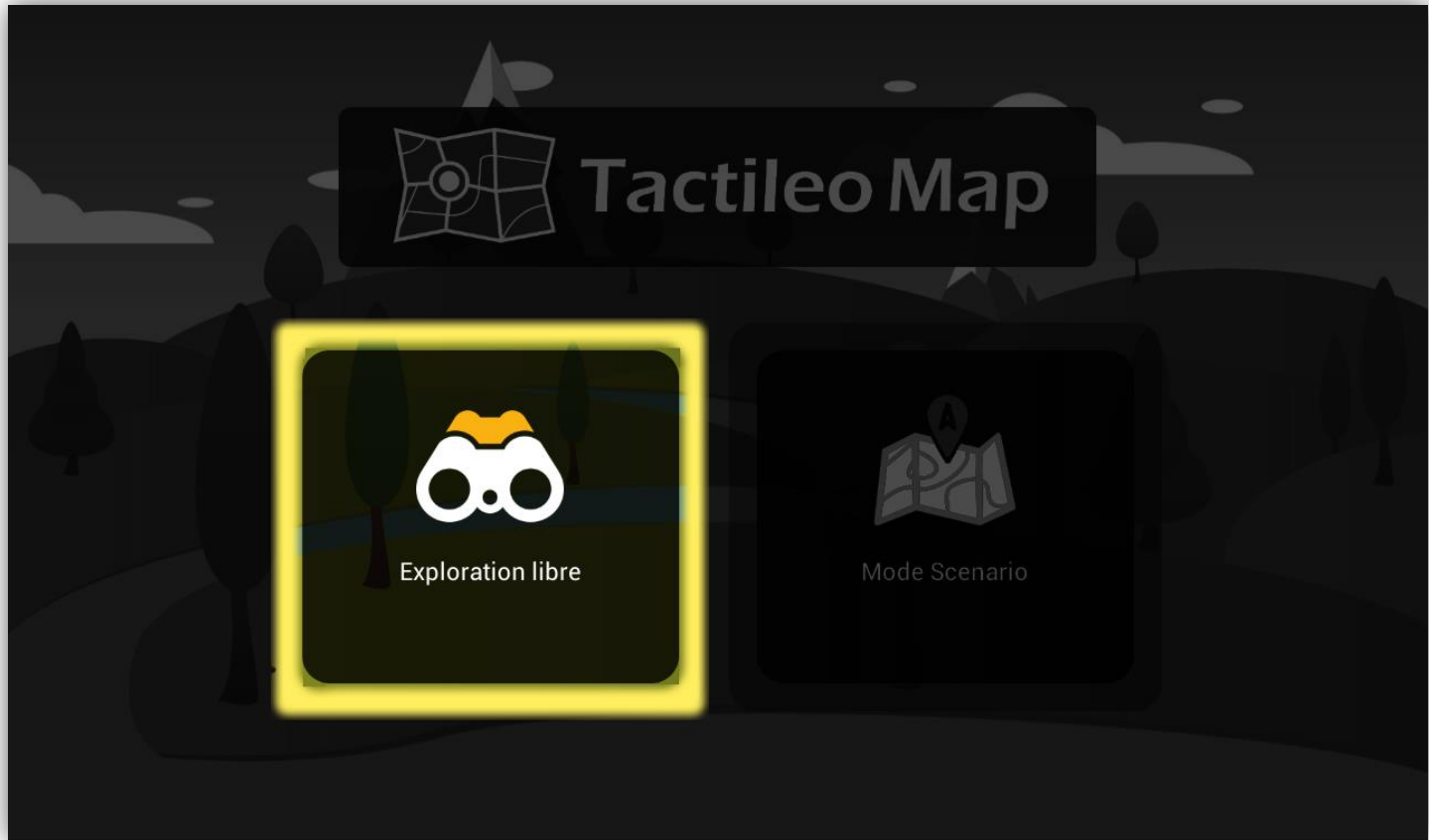
- French / English
- Free



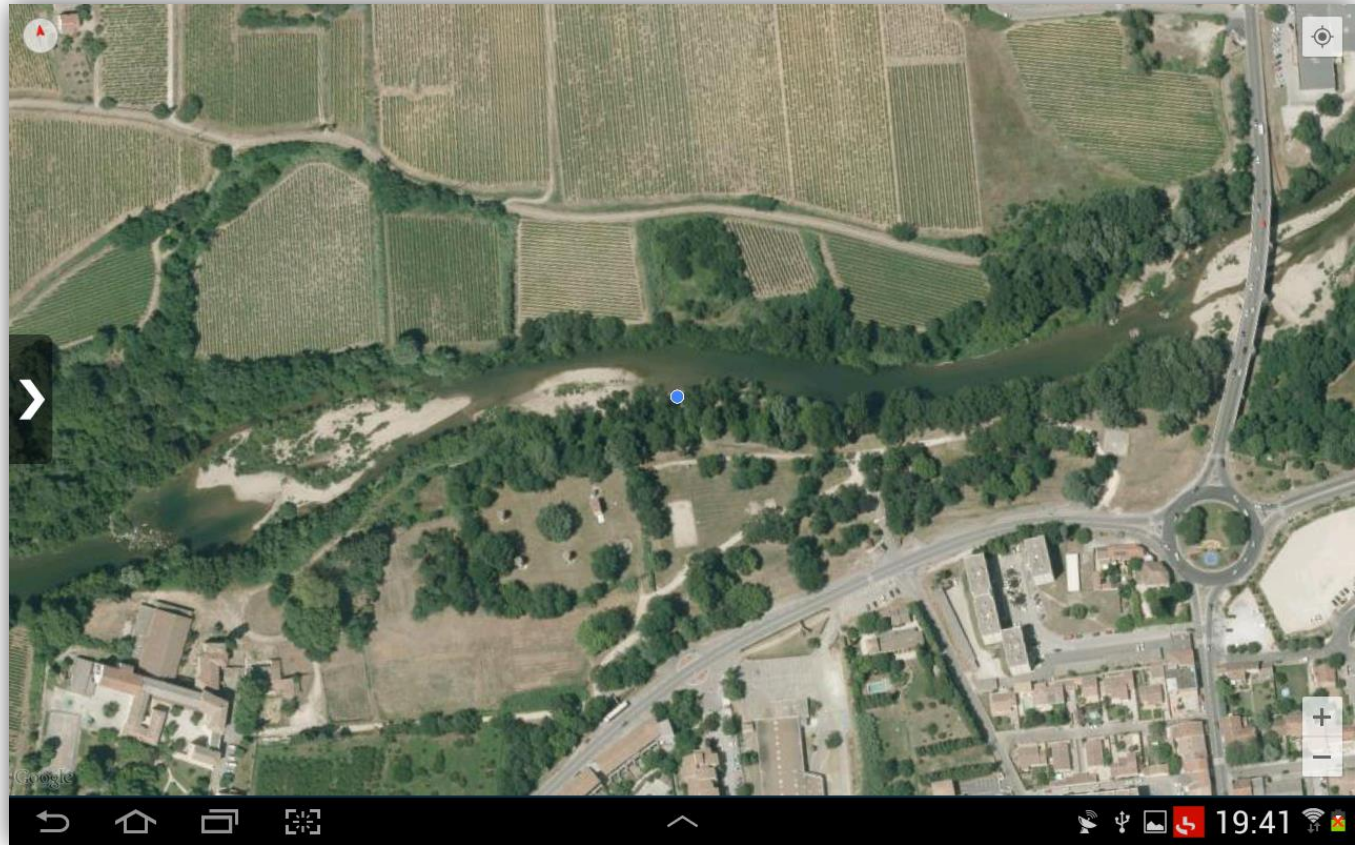
TactileoMap : the app



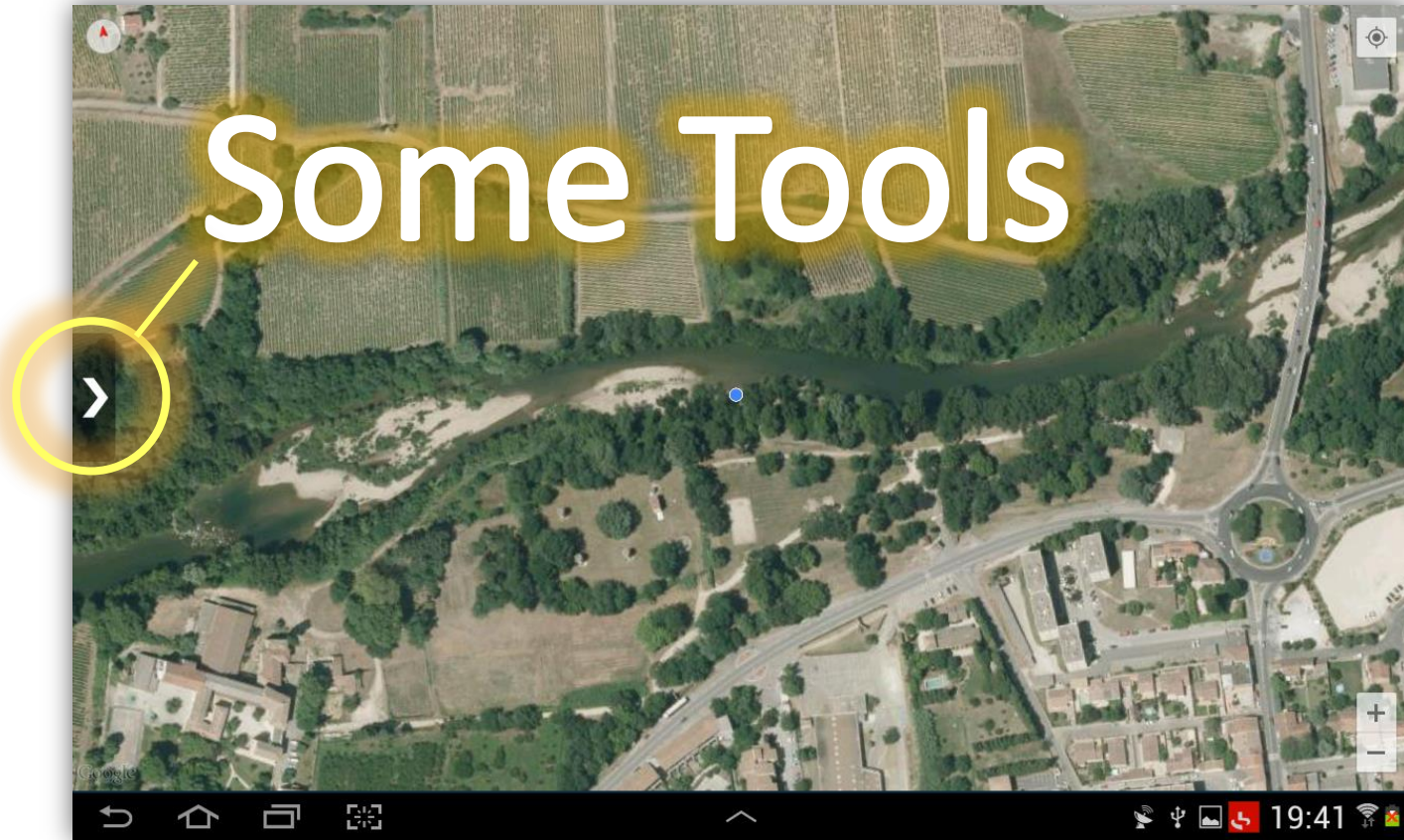
TactileoMap : the app



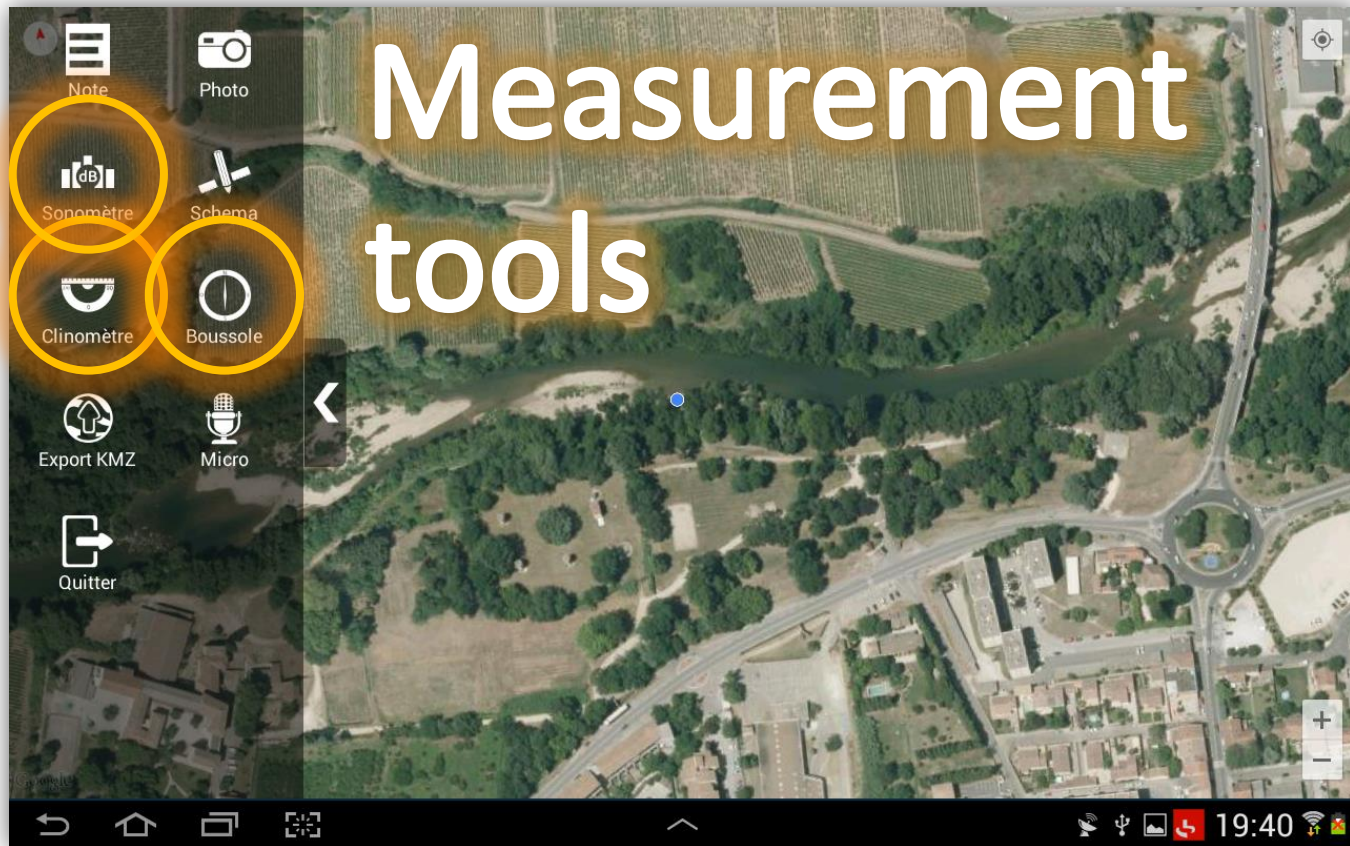
TactileoMap : the app



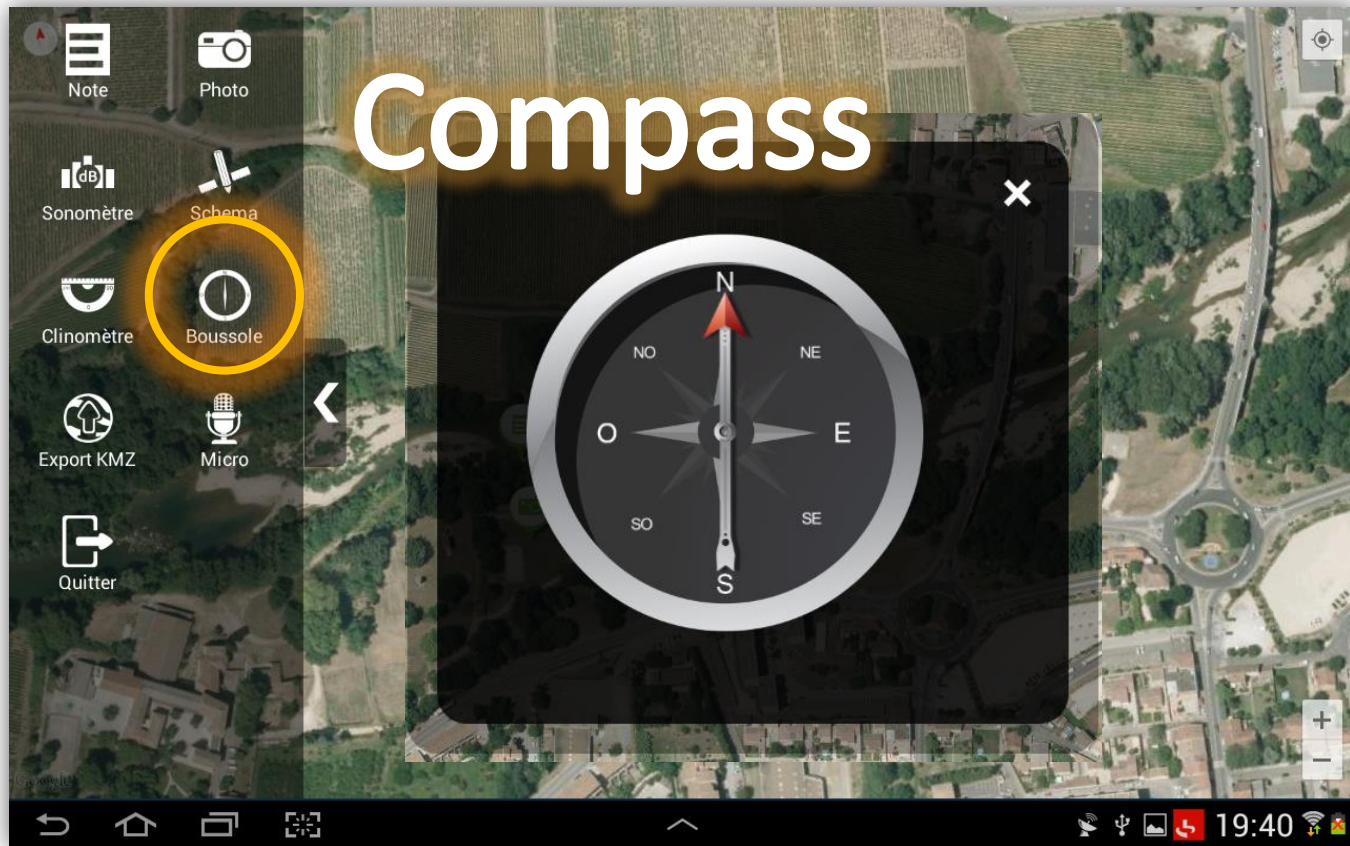
TactileoMap : the app



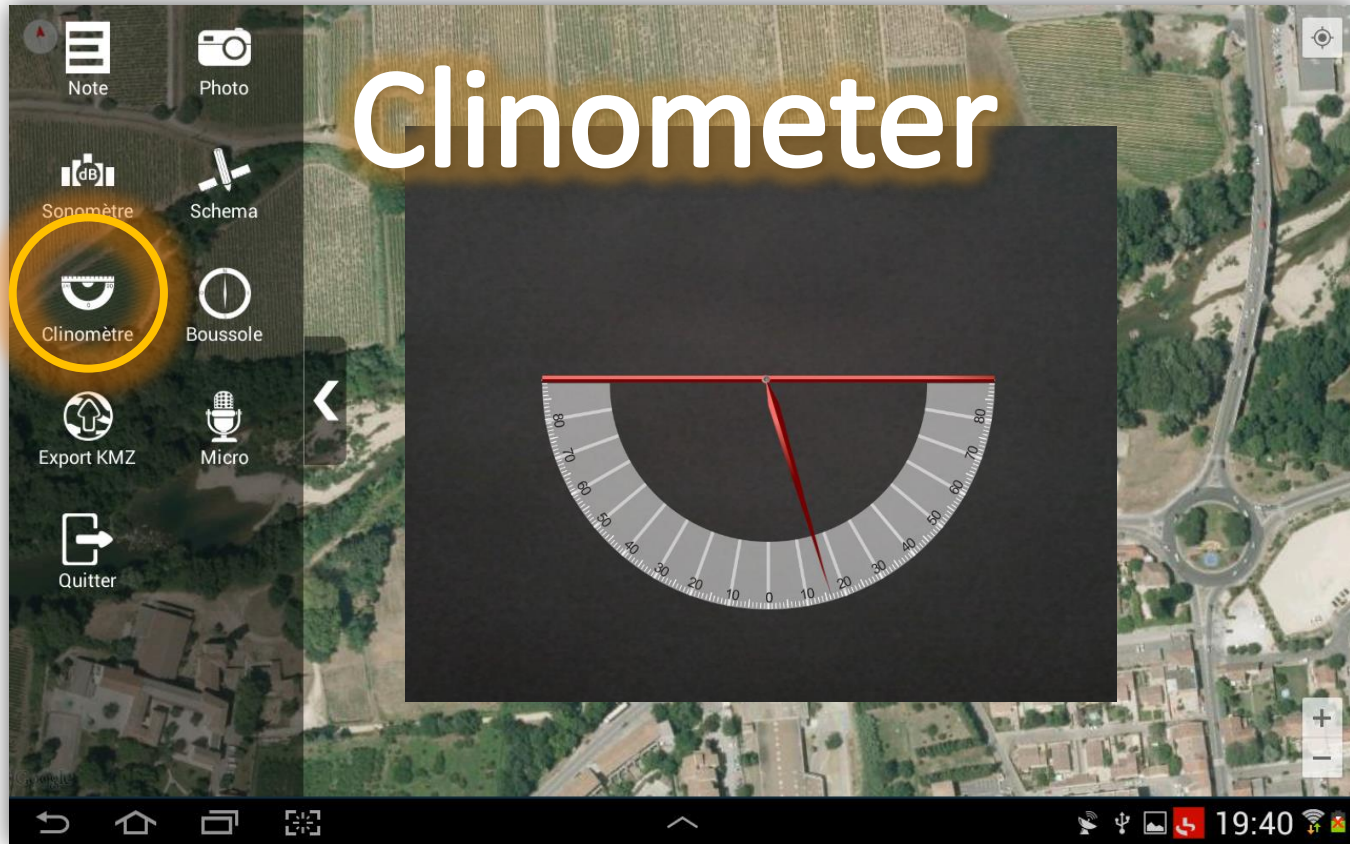
TactileoMap : the app



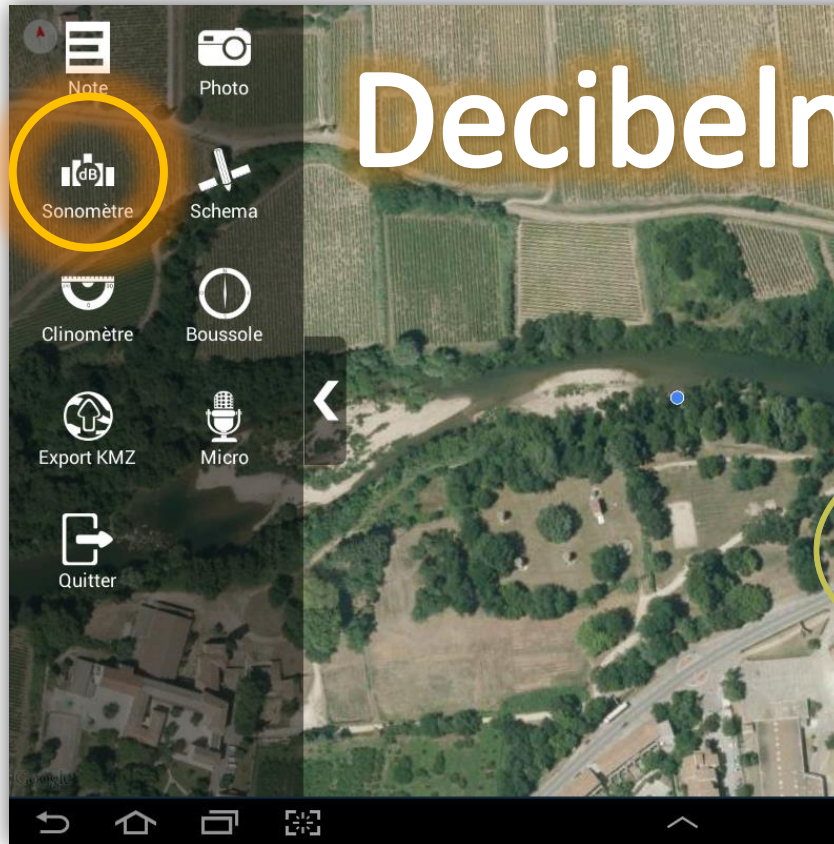
TactileoMap : the app



TactileoMap : the app



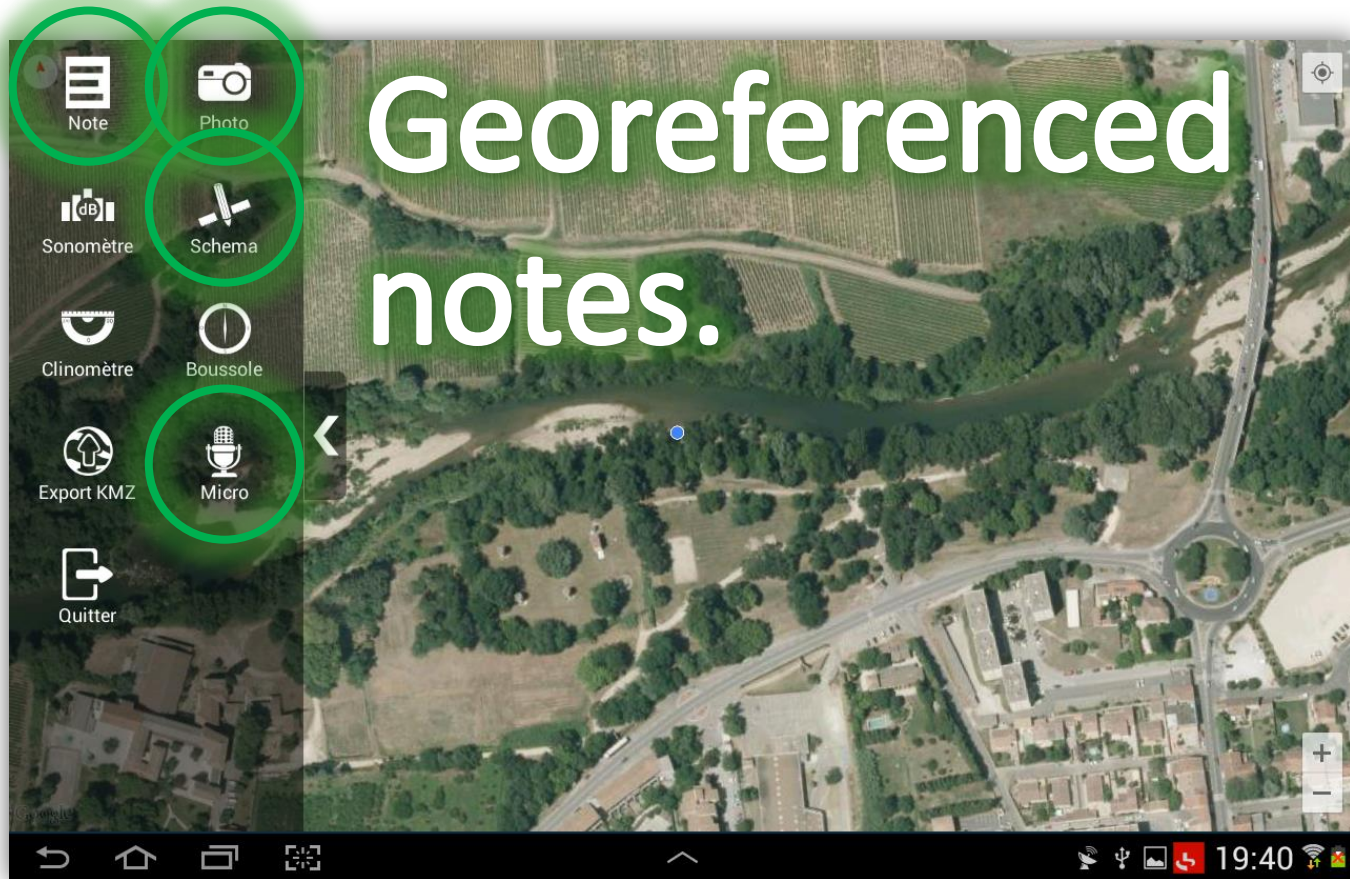
TactileoMap : the app



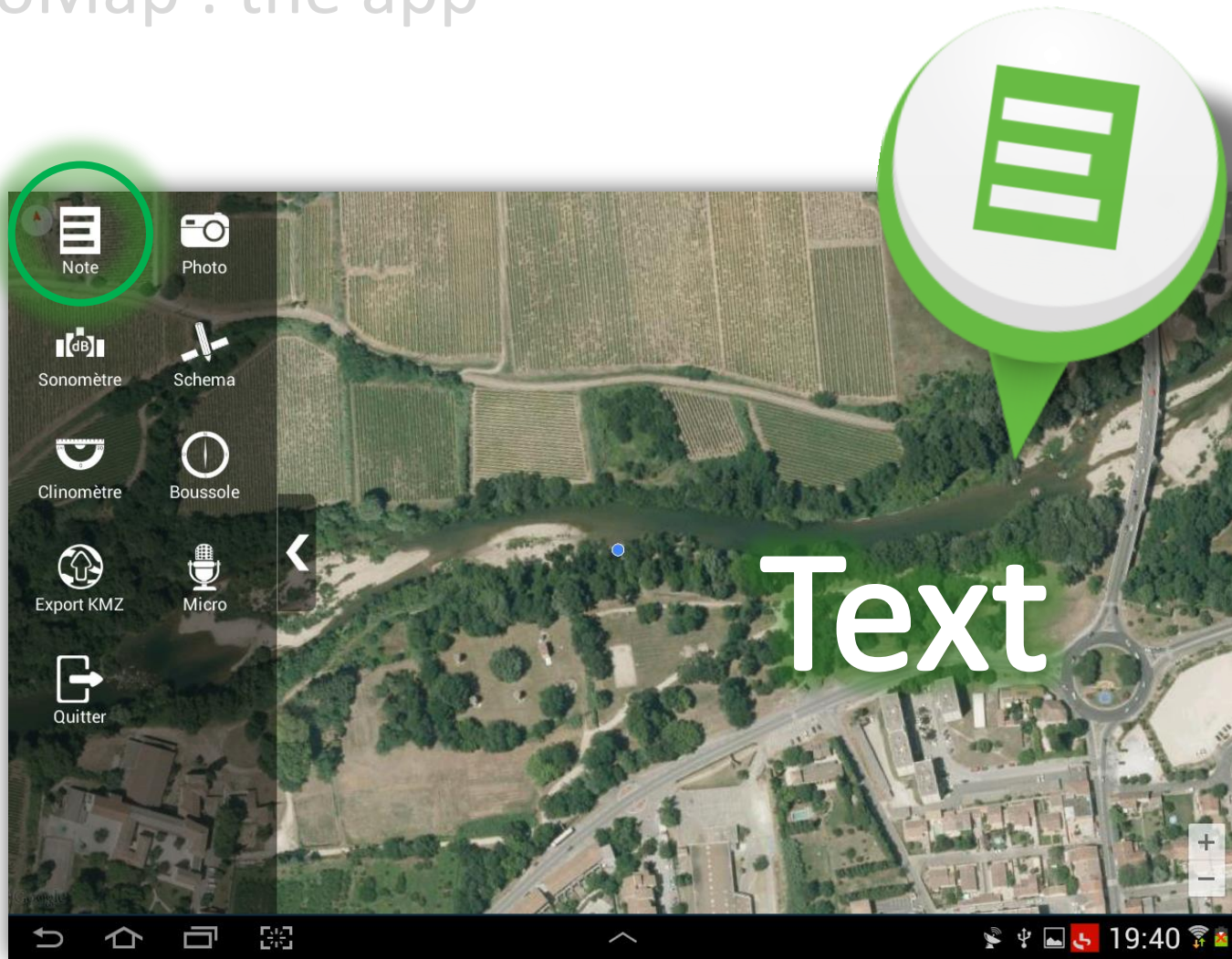
Decibelmeter



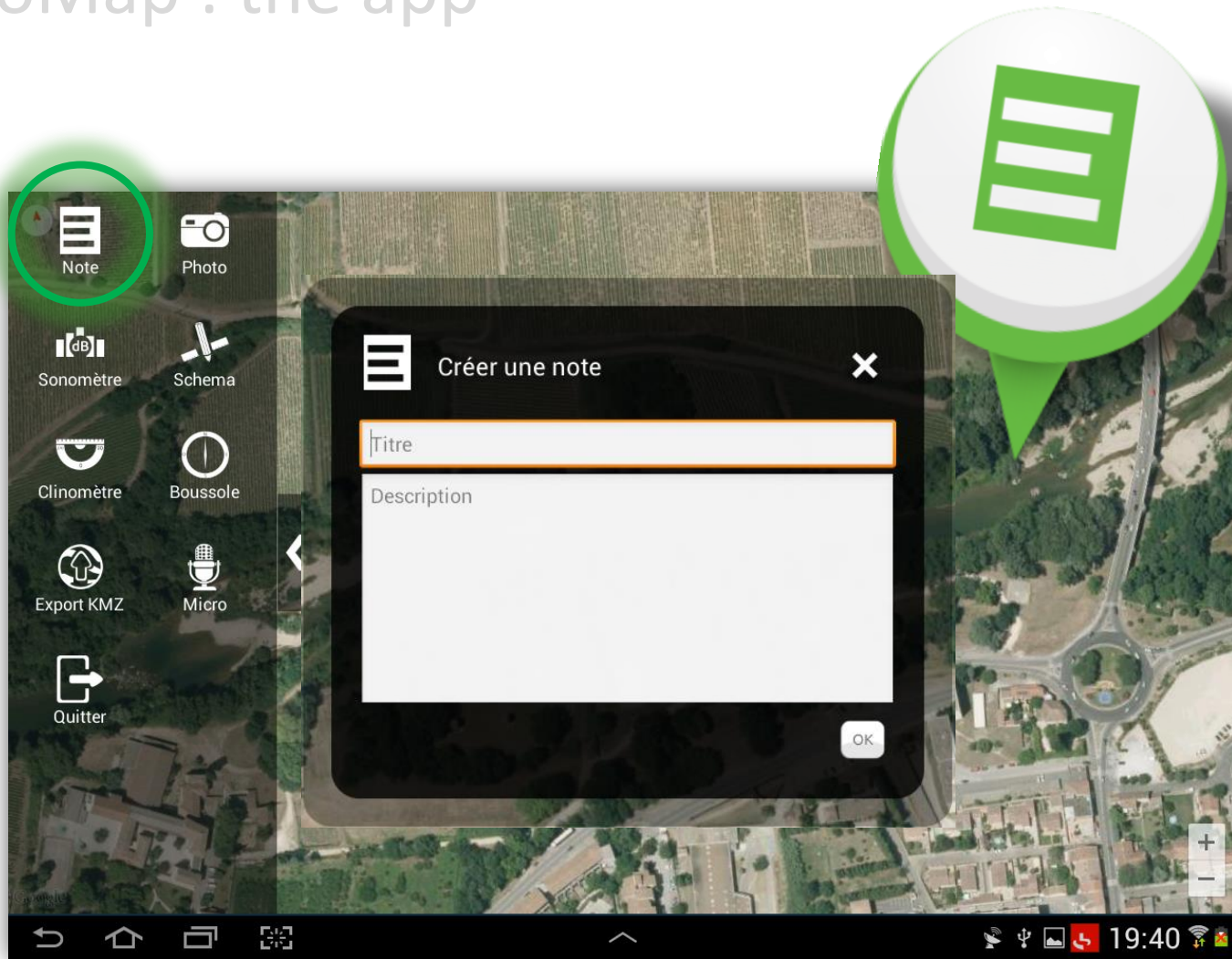
TactileoMap : the app



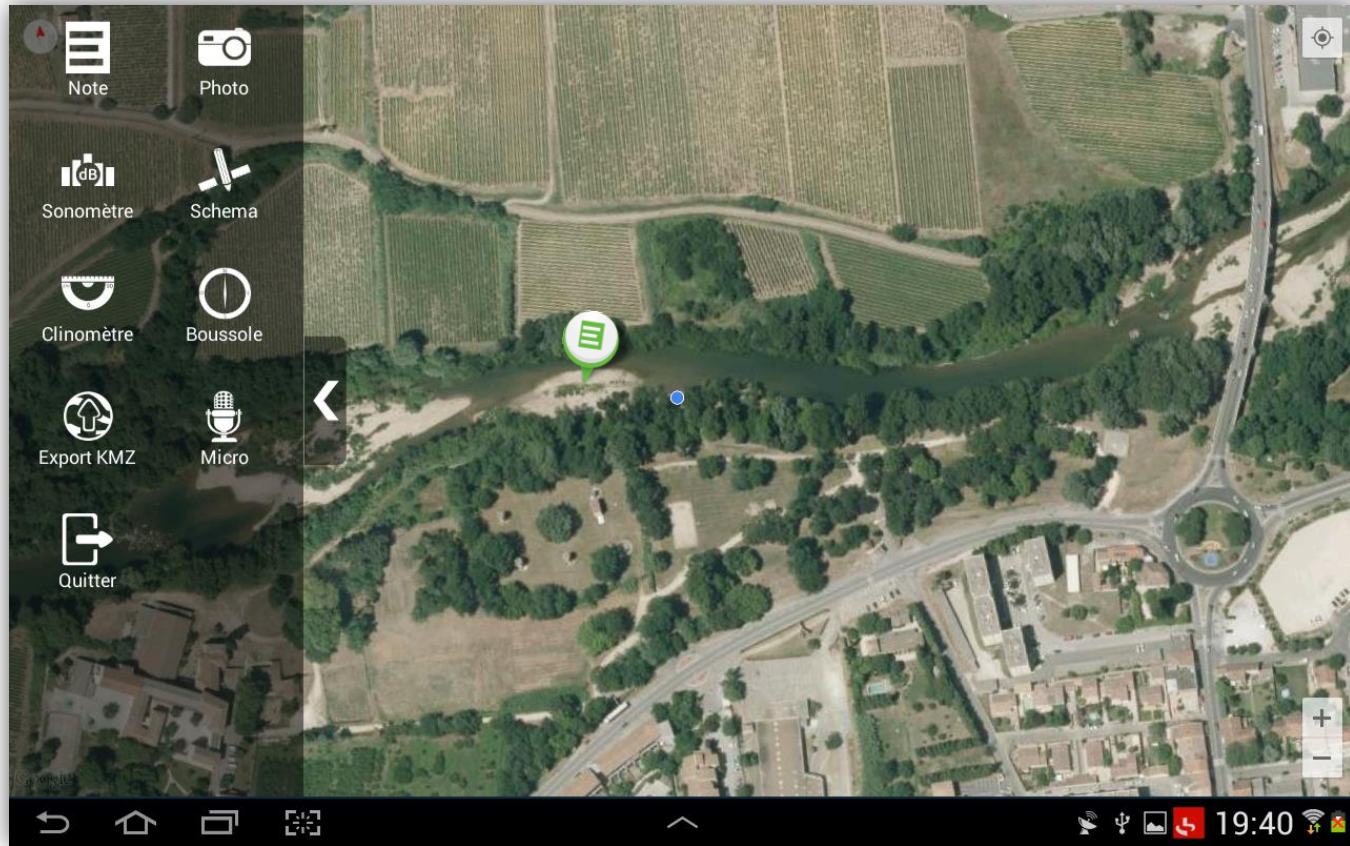
TactileoMap : the app



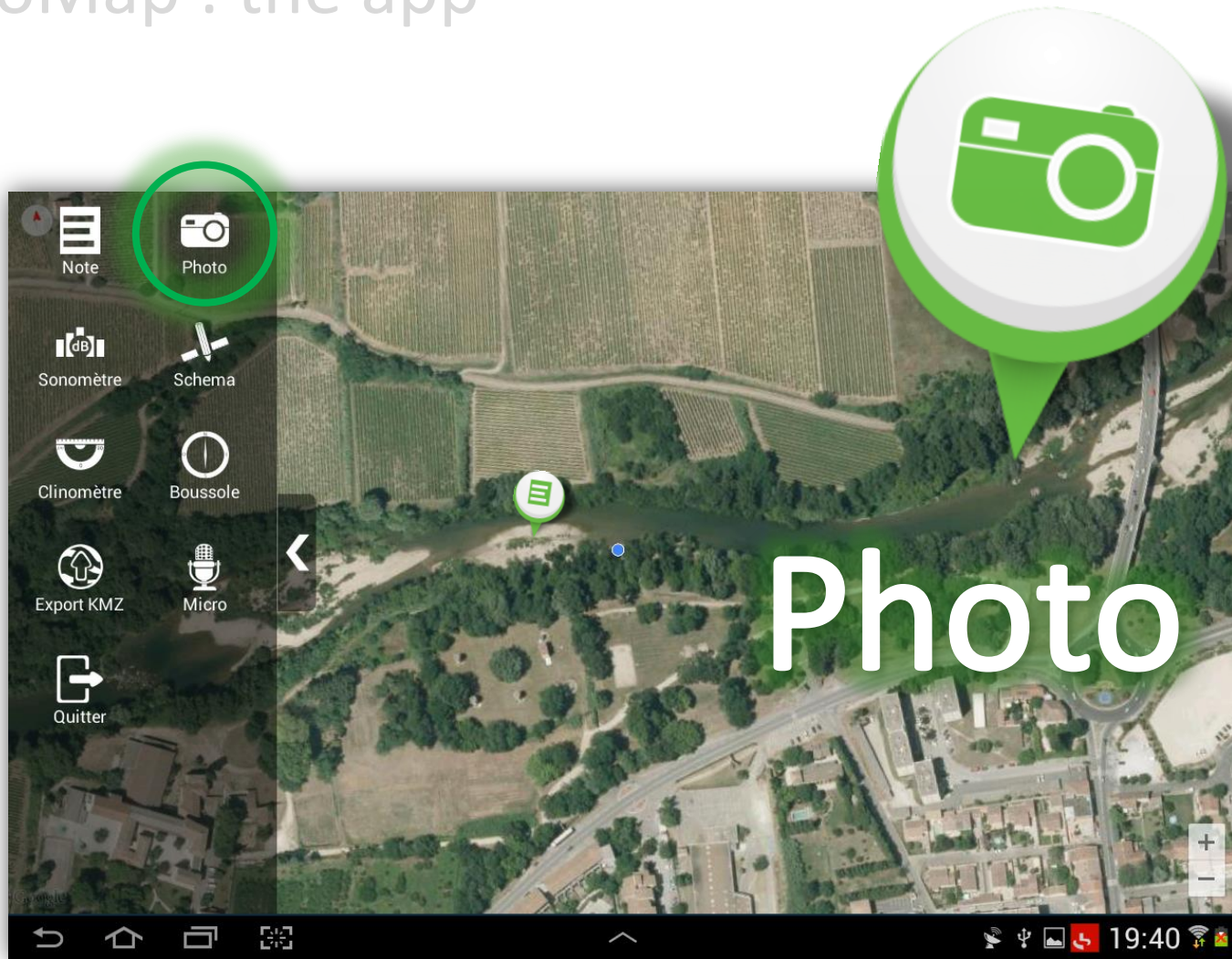
TactileoMap : the app



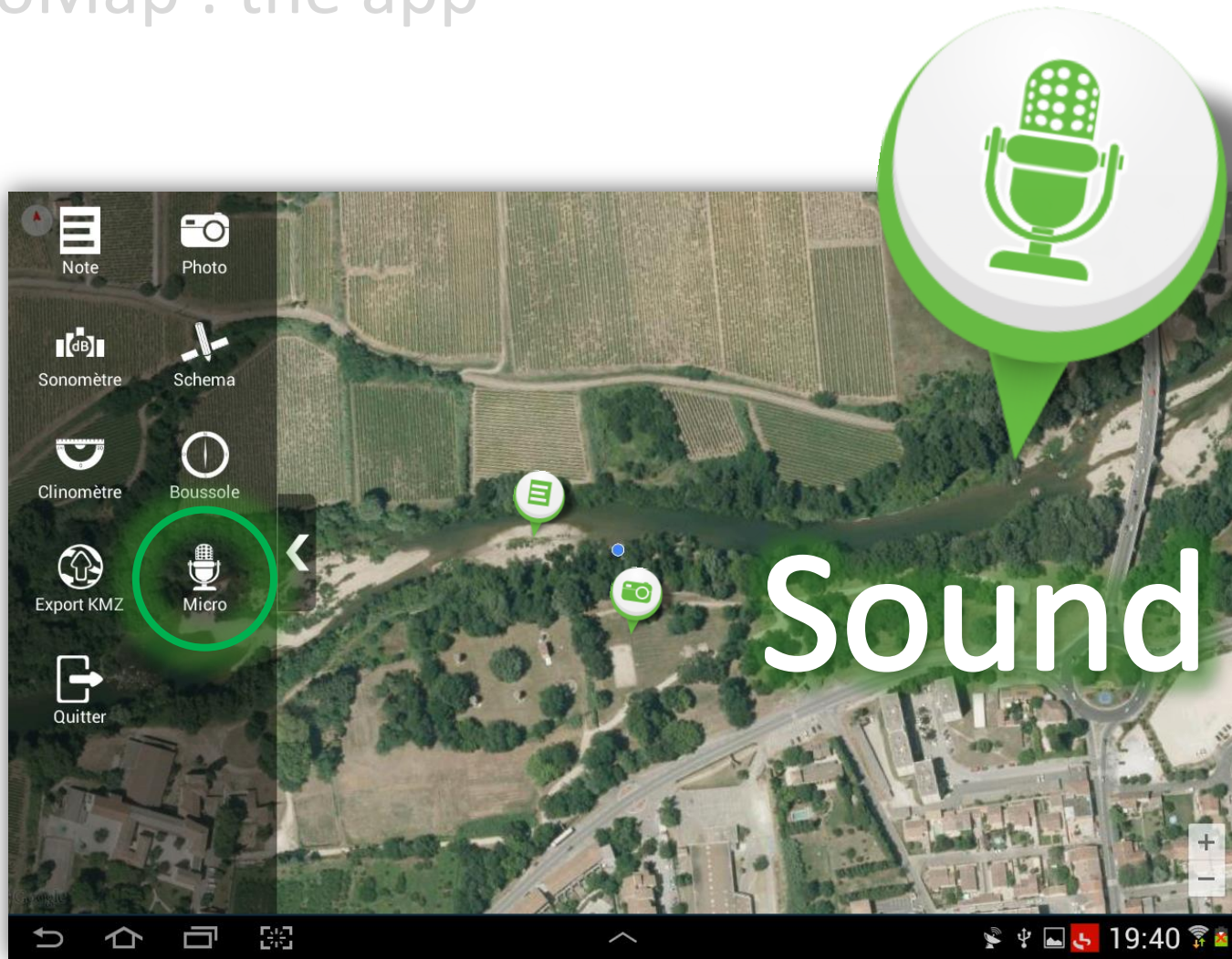
TactileoMap : the app



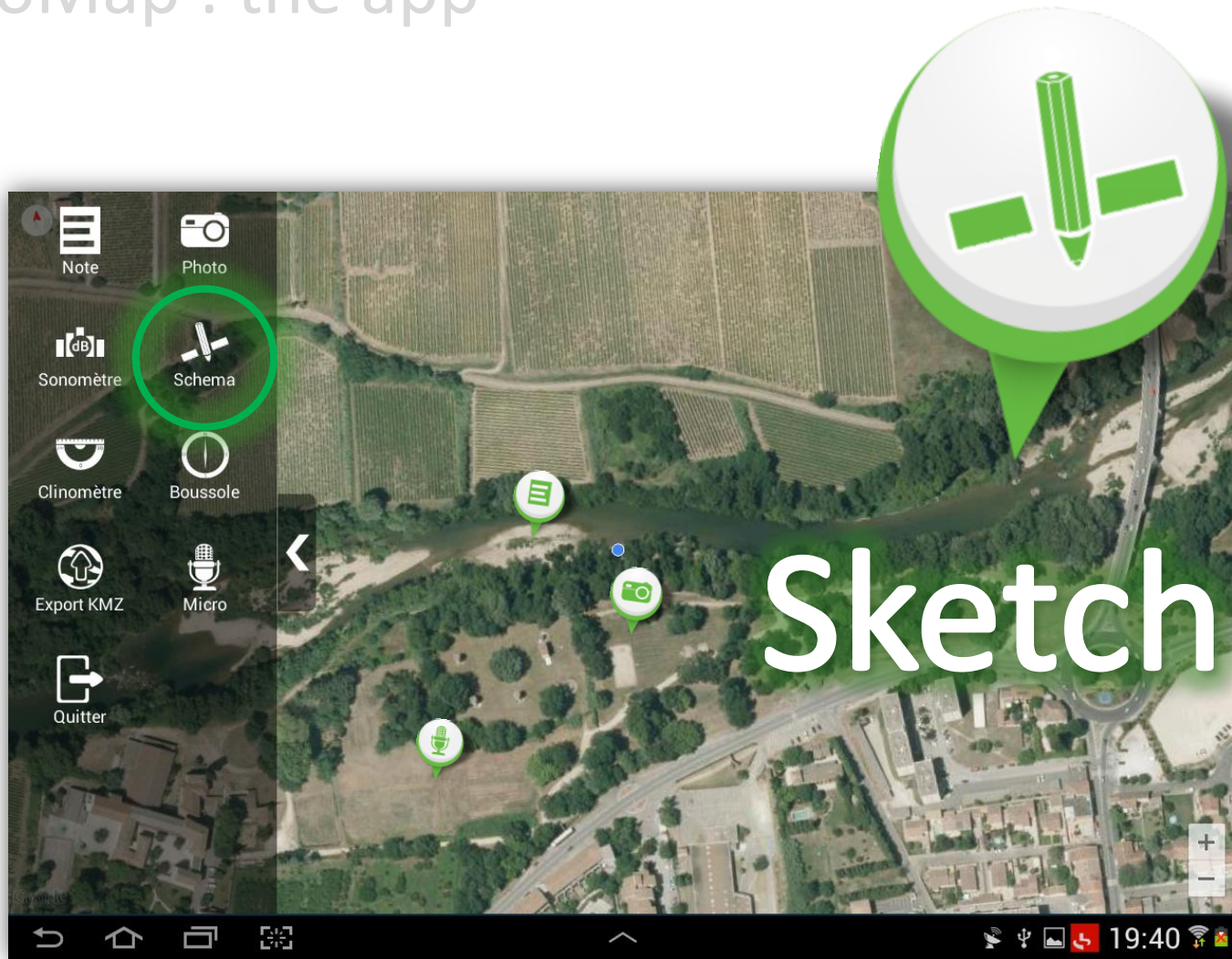
TactileoMap : the app



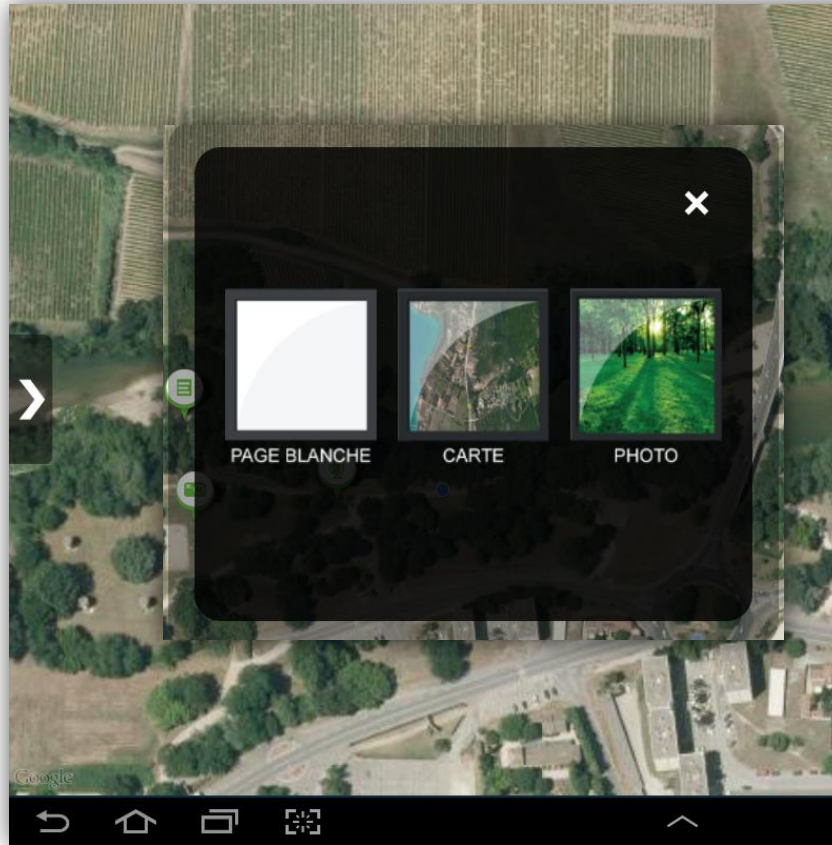
TactileoMap : the app



TactileoMap : the app



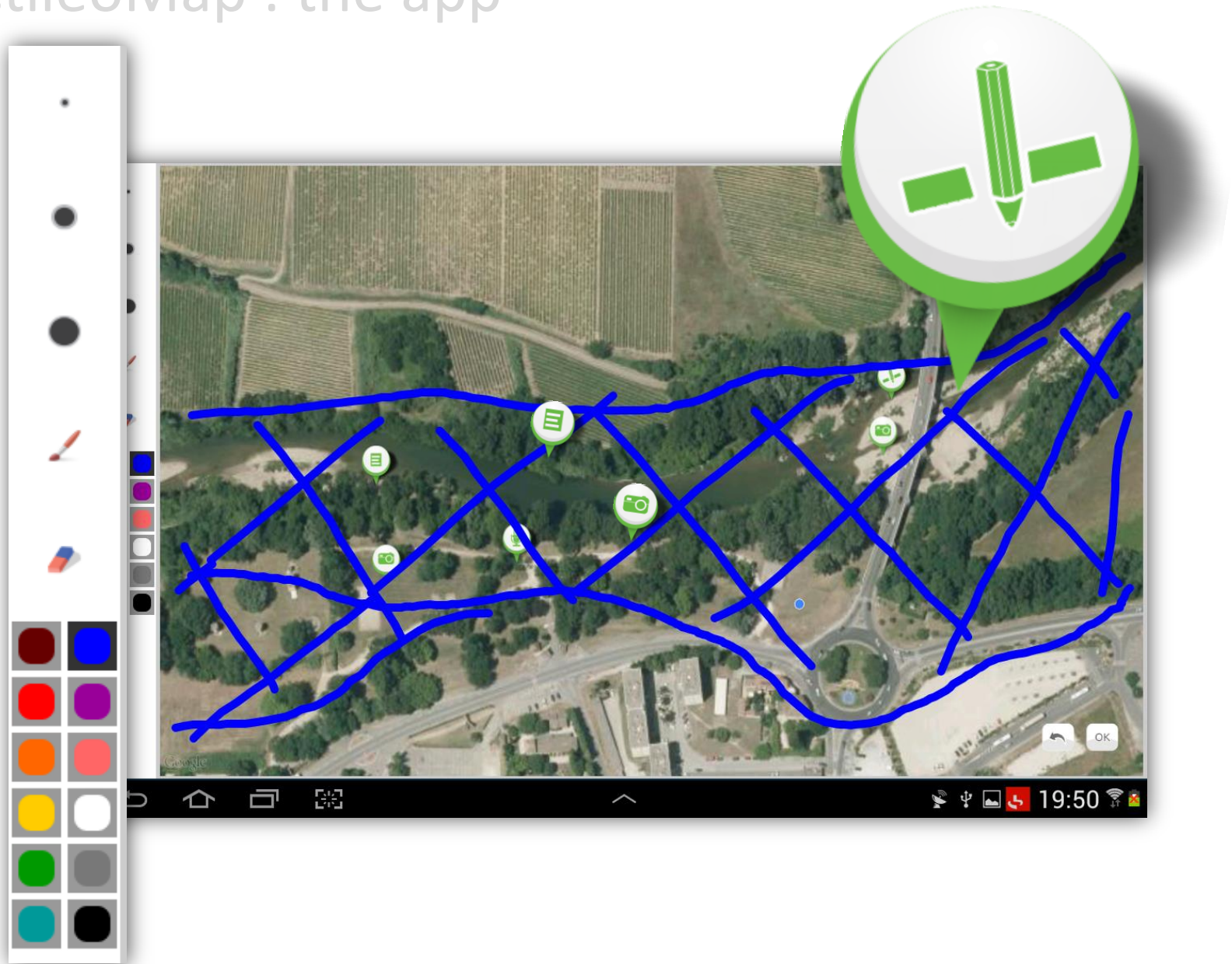
TactileoMap : the app



Sketch on :

- a blank page
- the map
- a picture

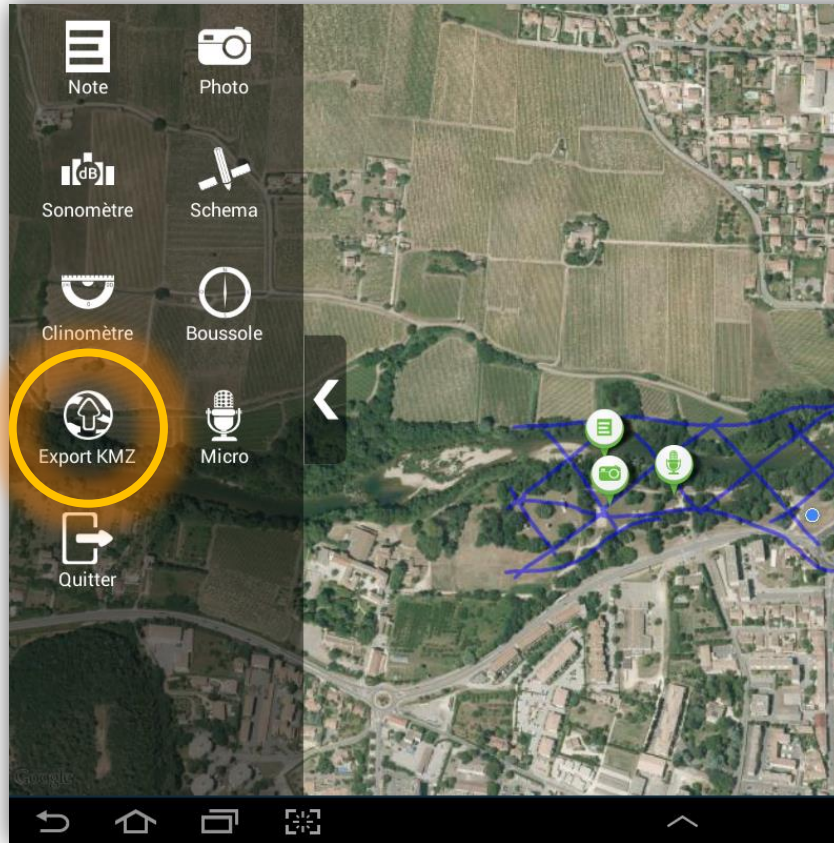
TactileoMap : the app



TactileoMap : the app

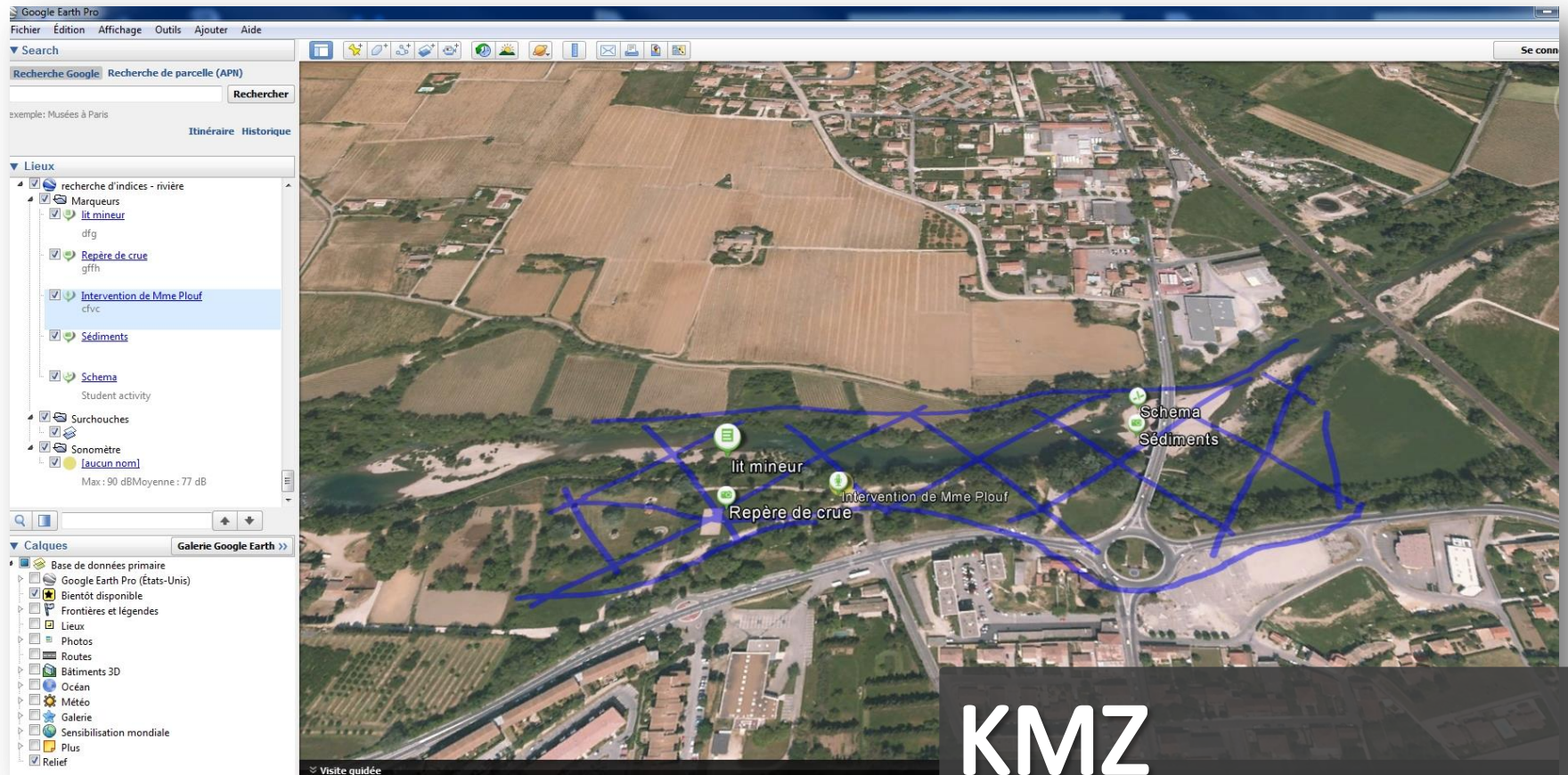


TactileoMap : the app



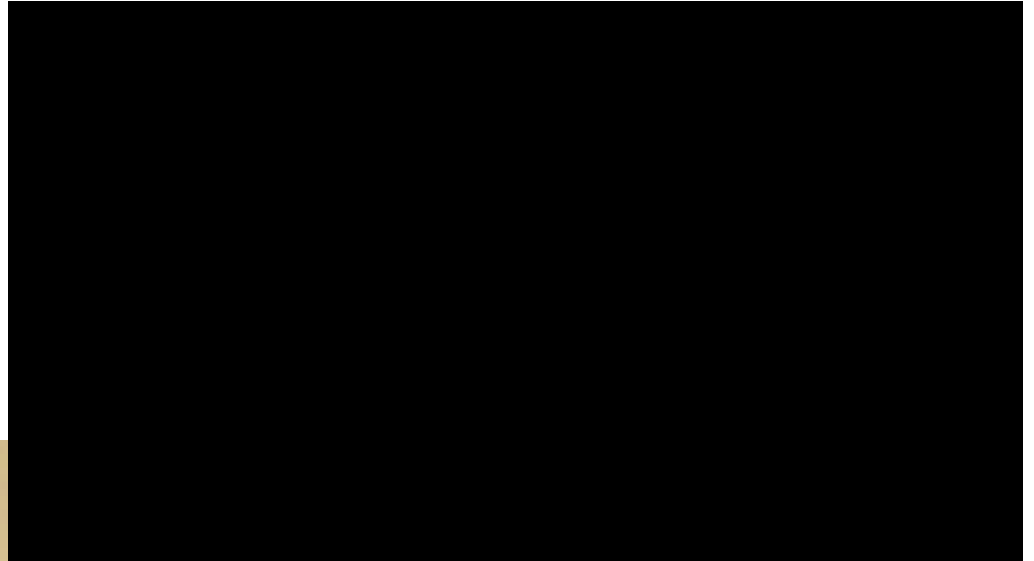
**KMZ
Export**

TactileoMap : the app

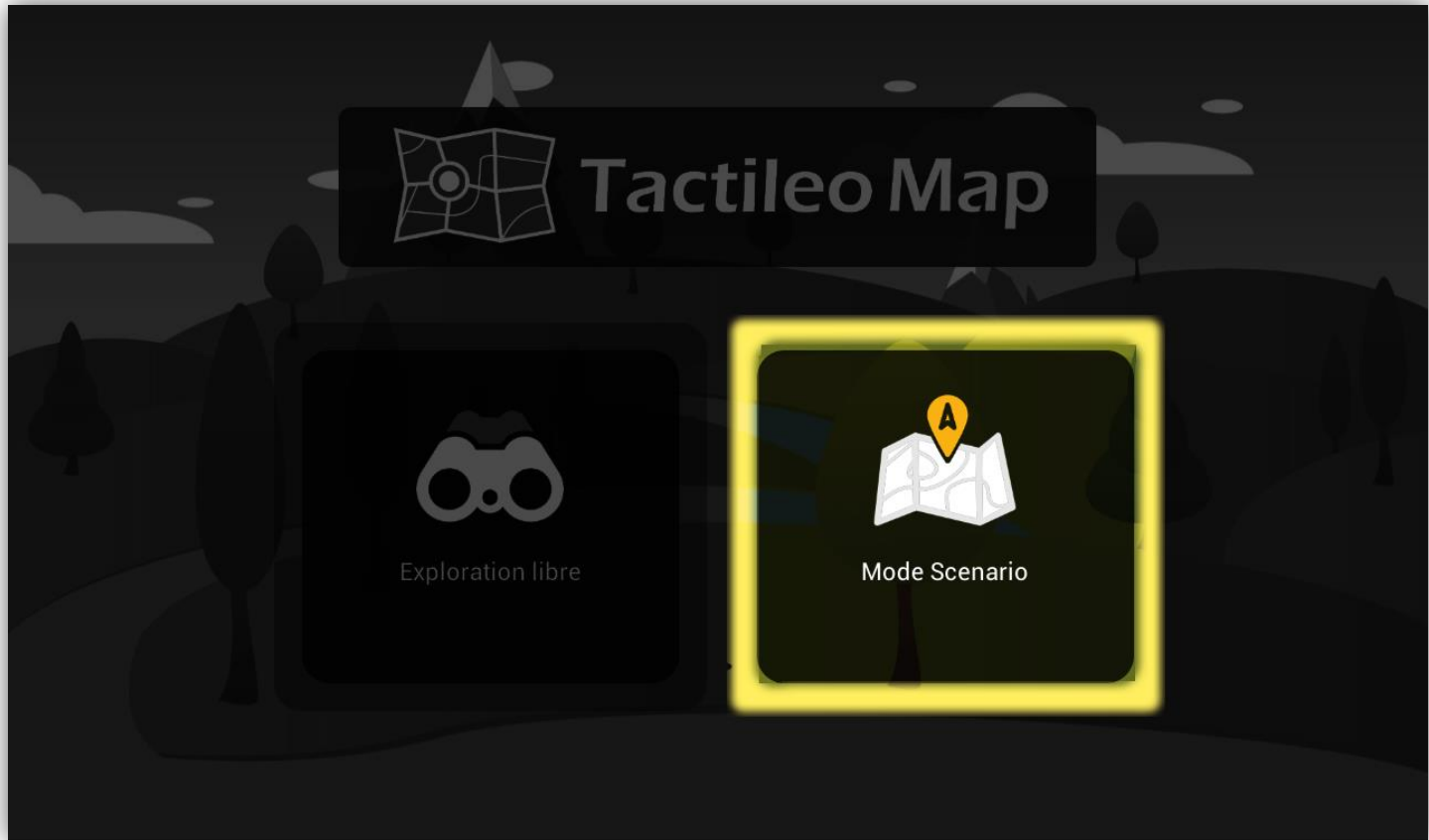


KMZ
Export

TactileoMap : the app



TactileoMap : the app





Barcode Scanner



PARTAGER



HISTORIQUE

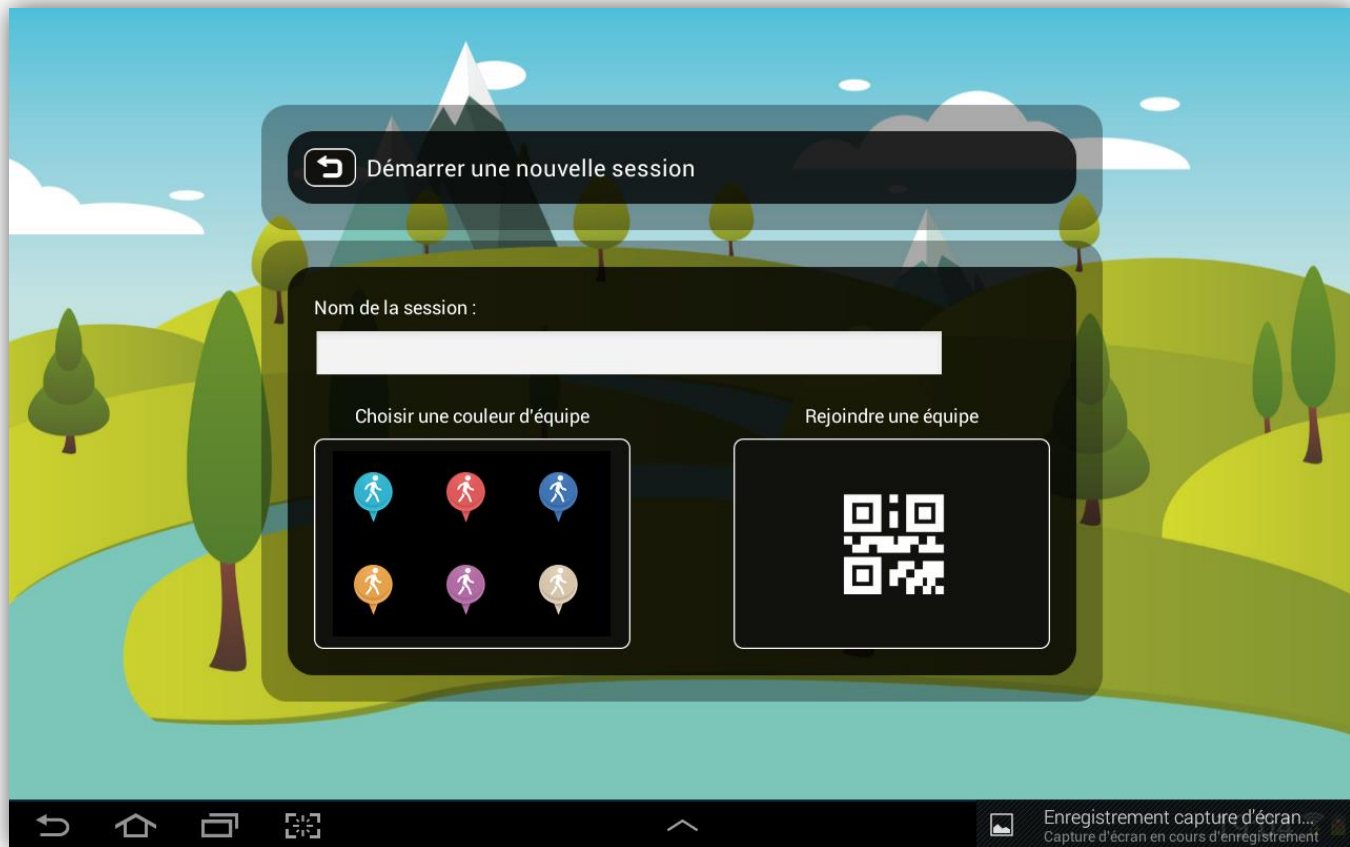


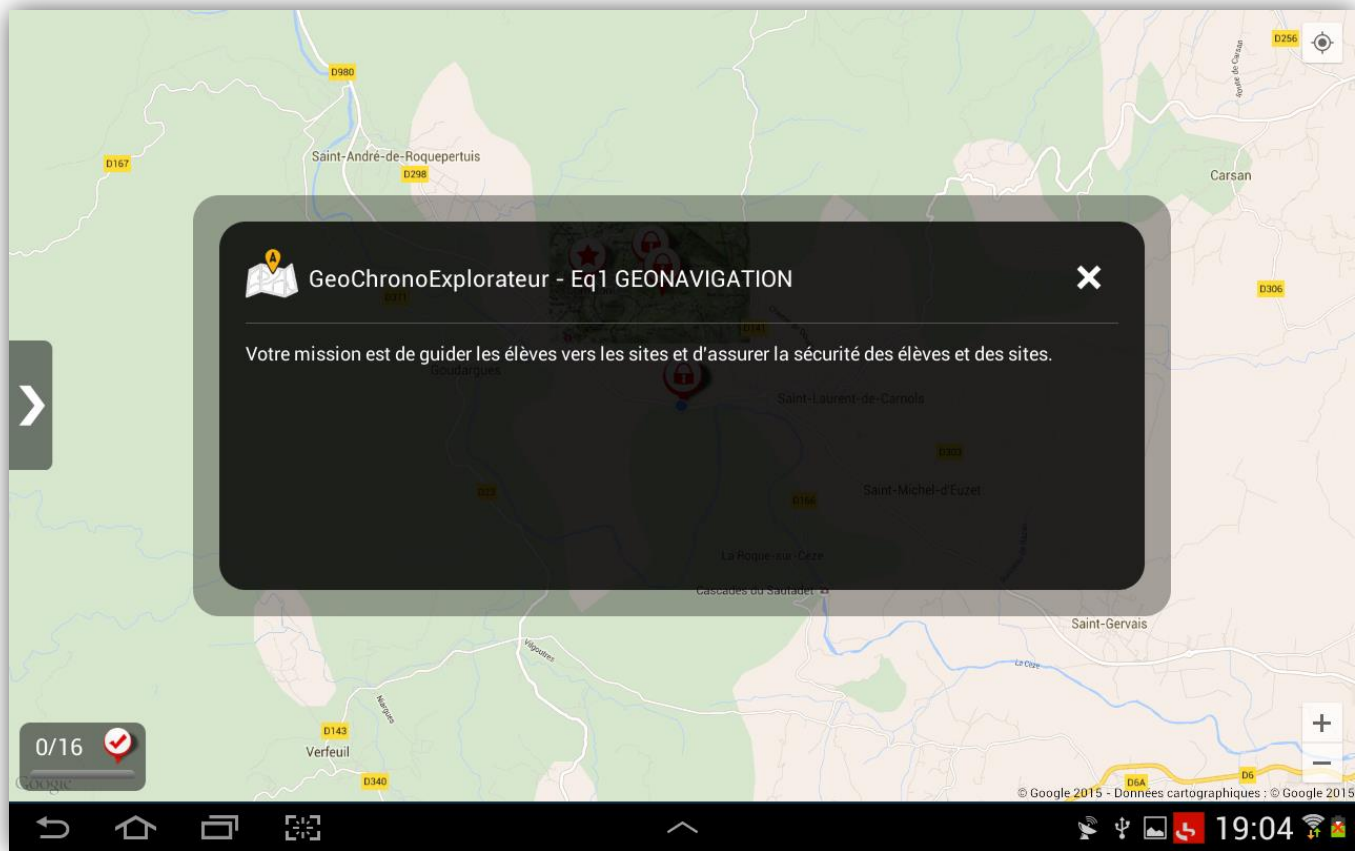
Encadrez un code-barres avec le viseur pour le balayer.



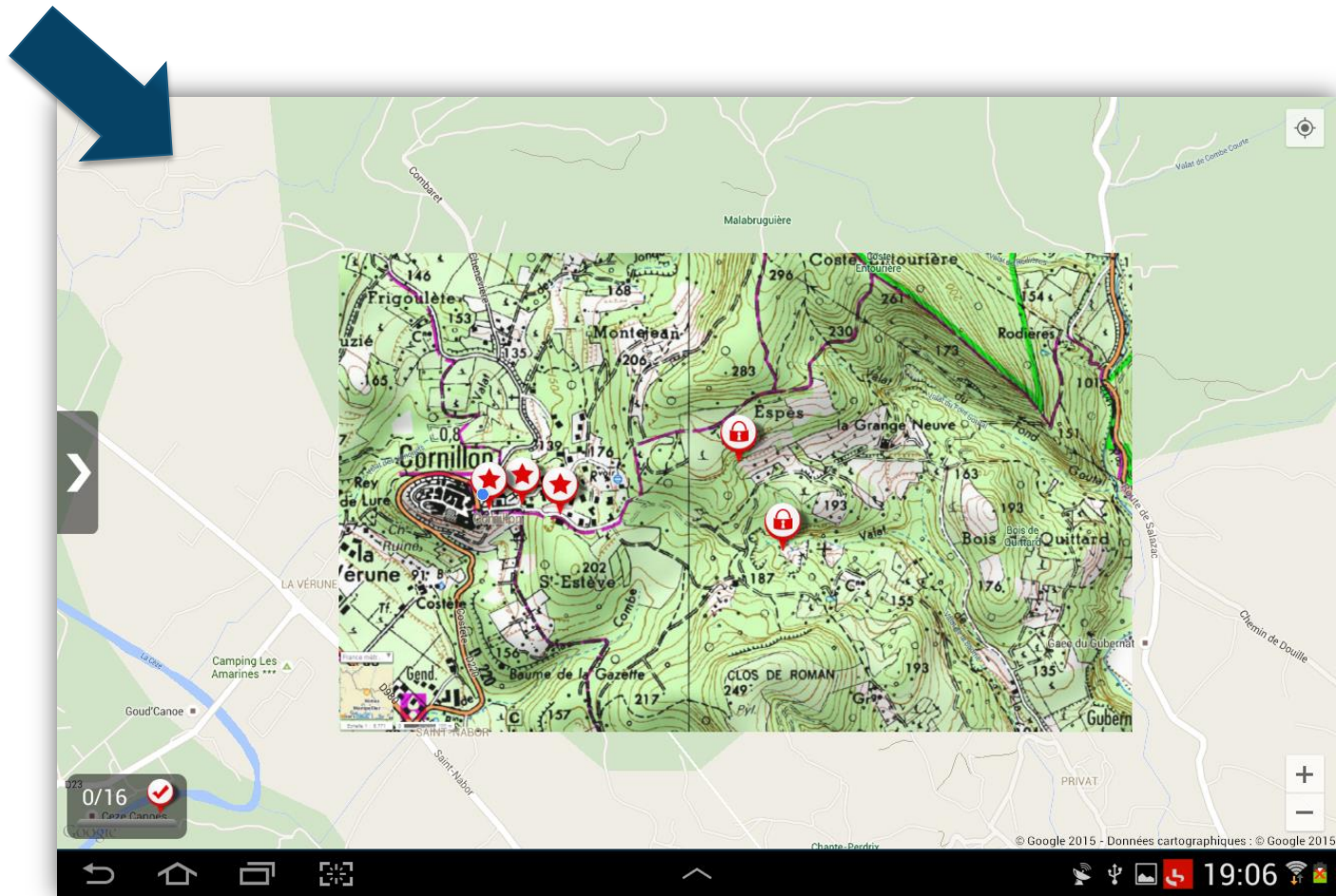
19:03



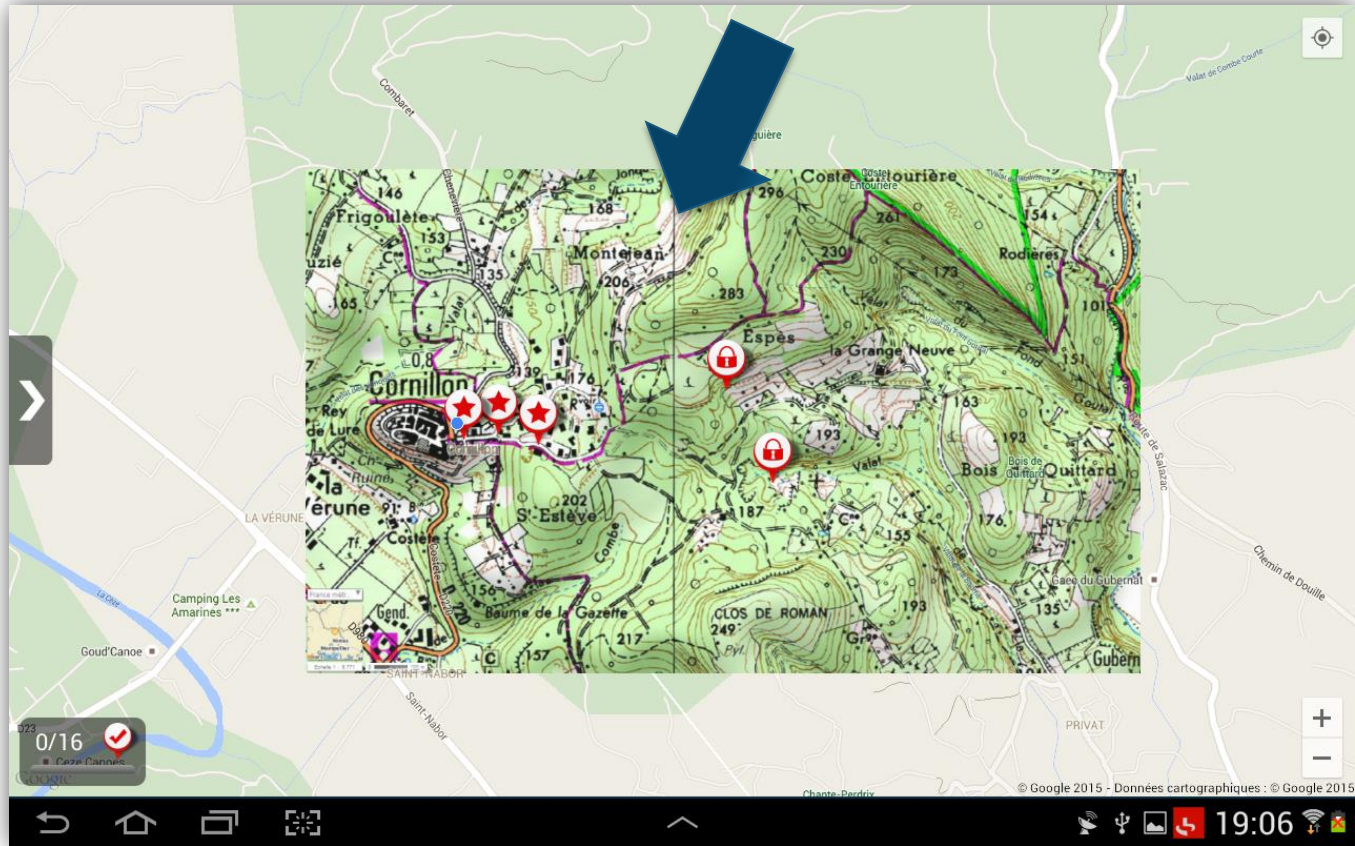




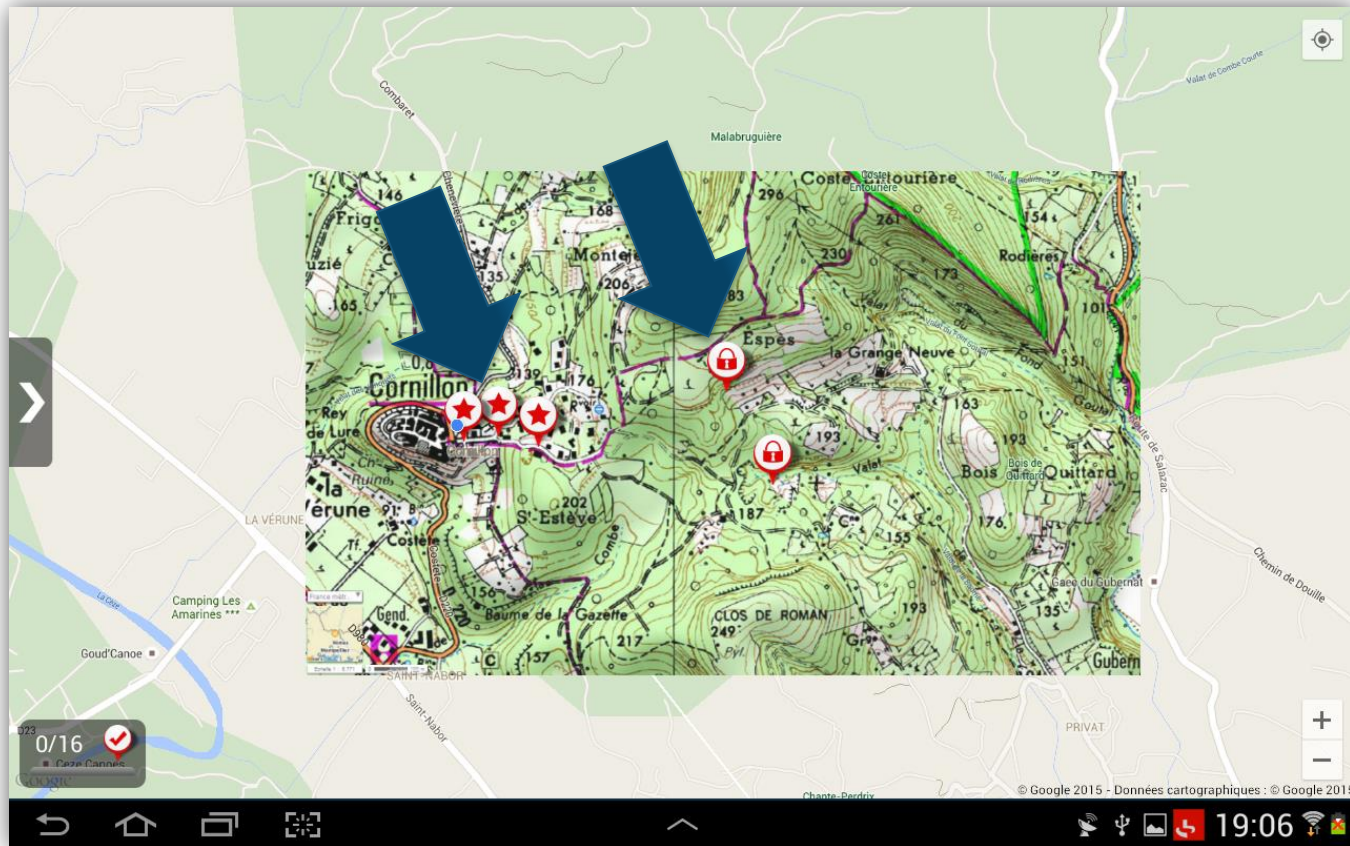
Chosen type of background



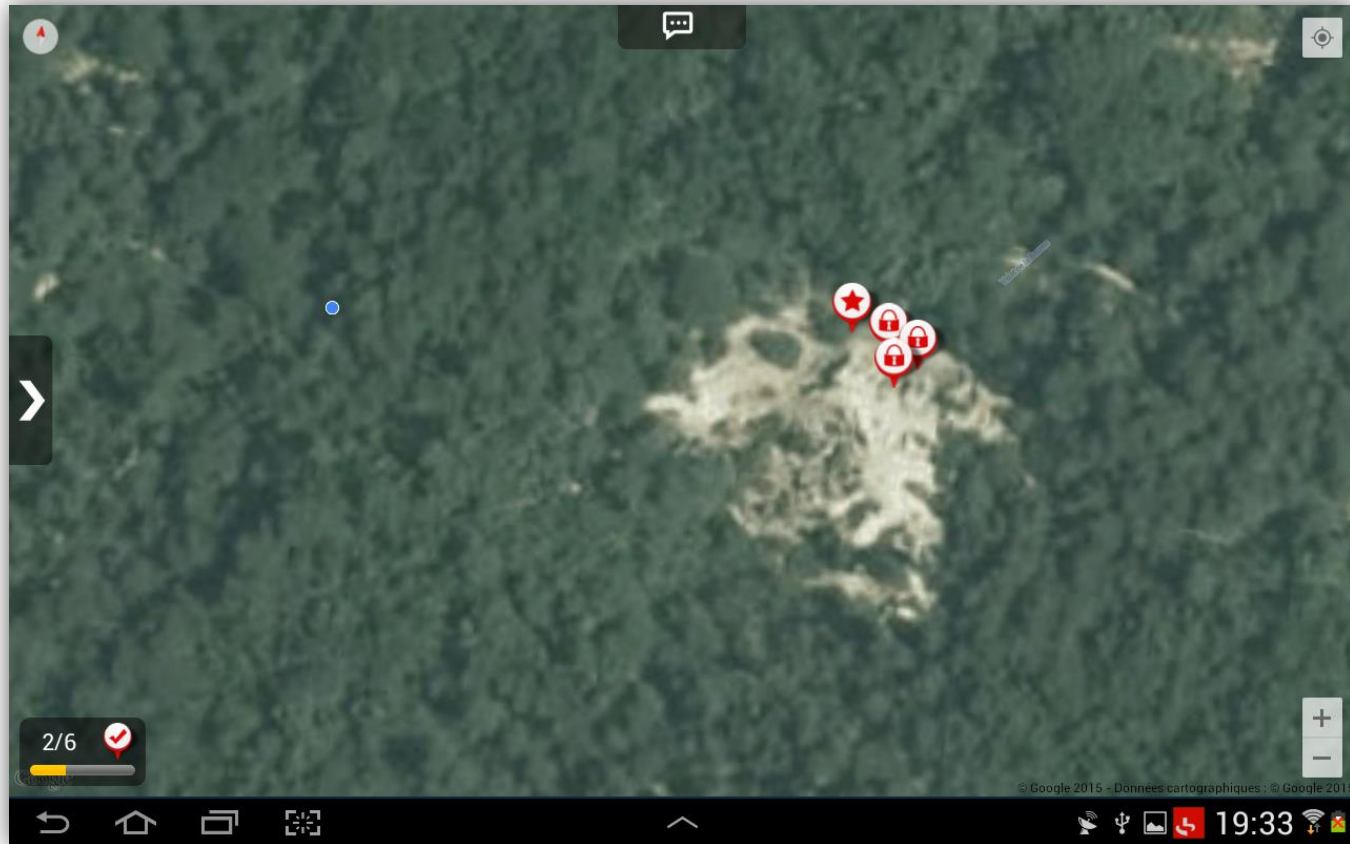
Inserted layout



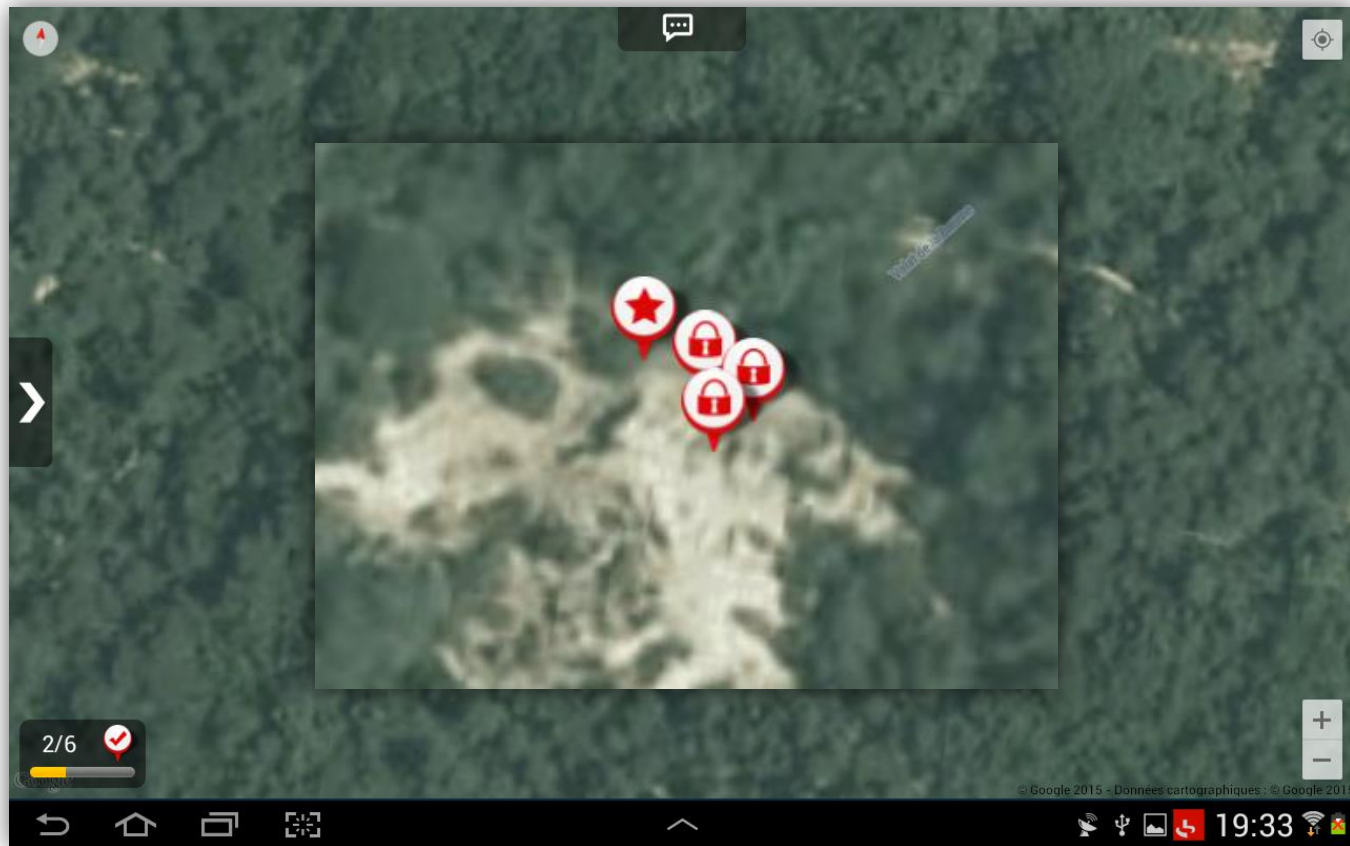
Points of interest (POI)



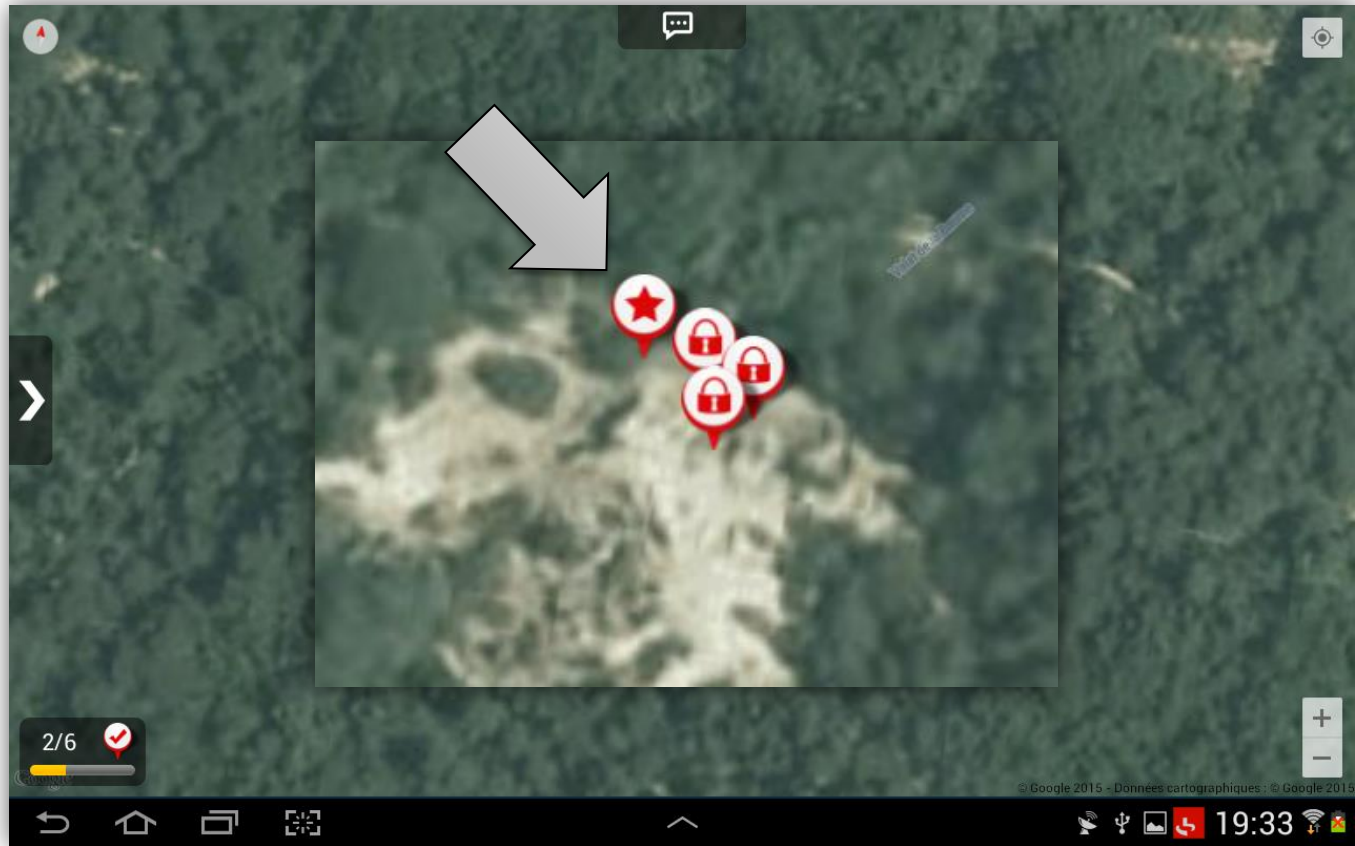
Points of interest (POI)



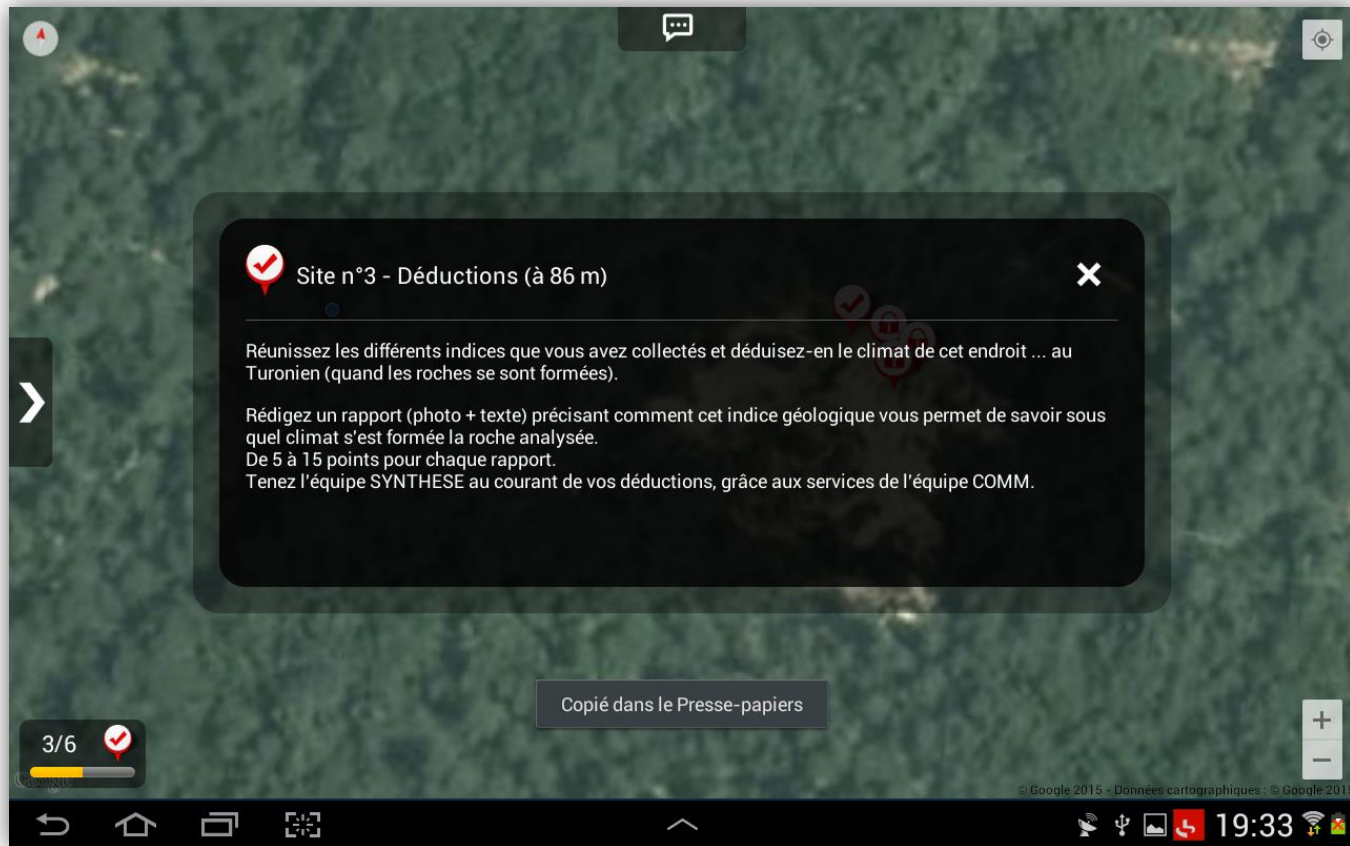
Points of interest (POI)



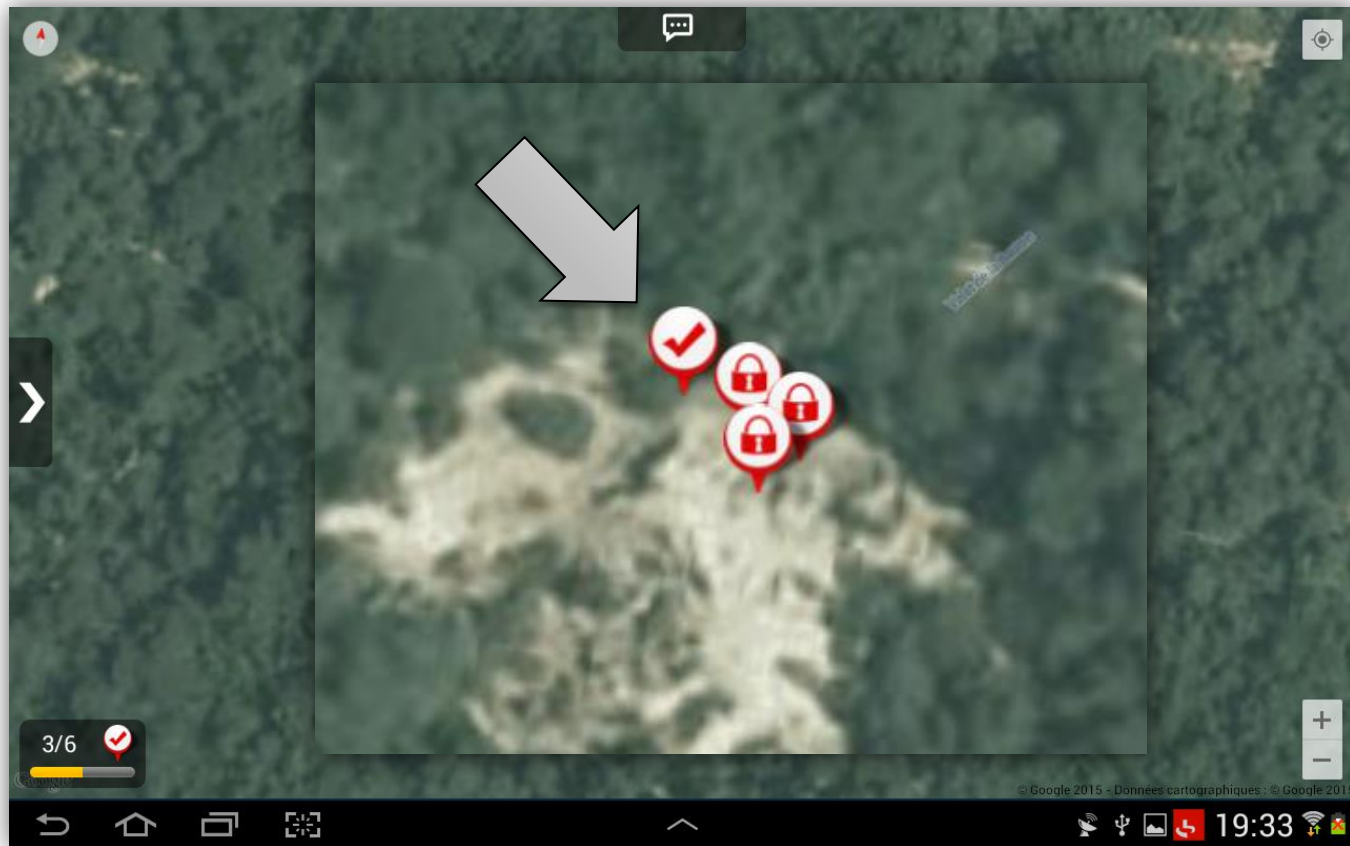
« Free to look » POI



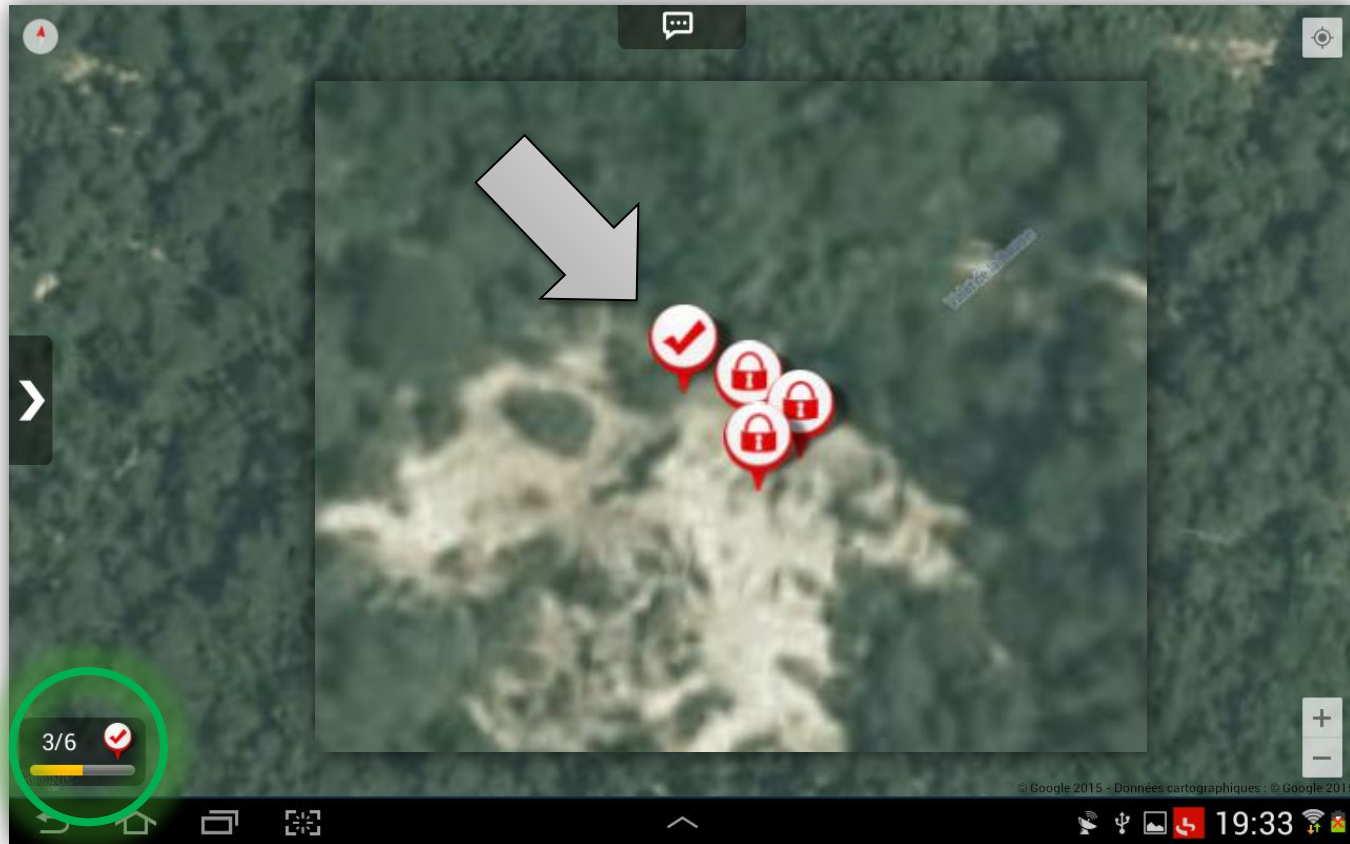
« Free to look » POI



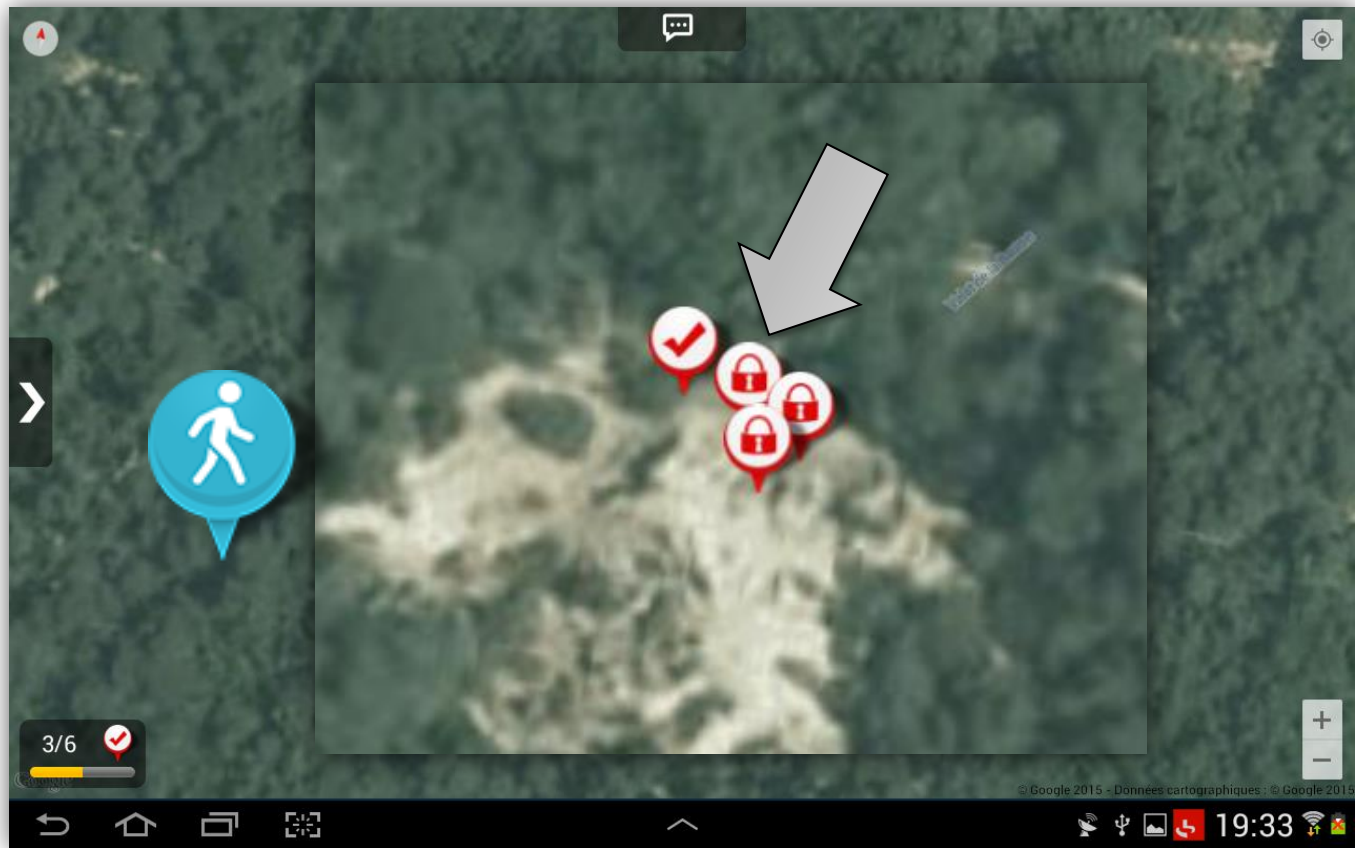
Become an “Already checked” POI



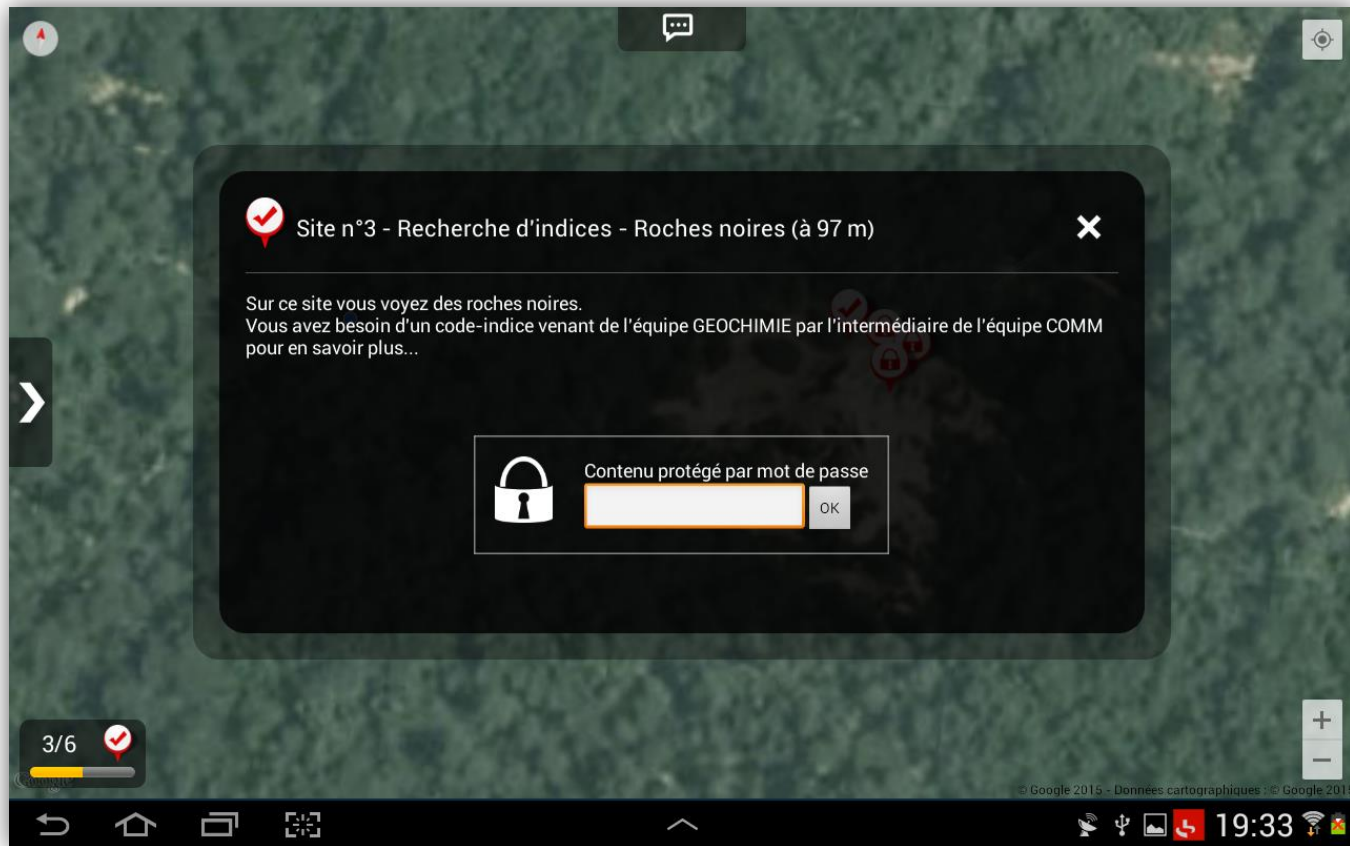
Become an “Already checked” POI



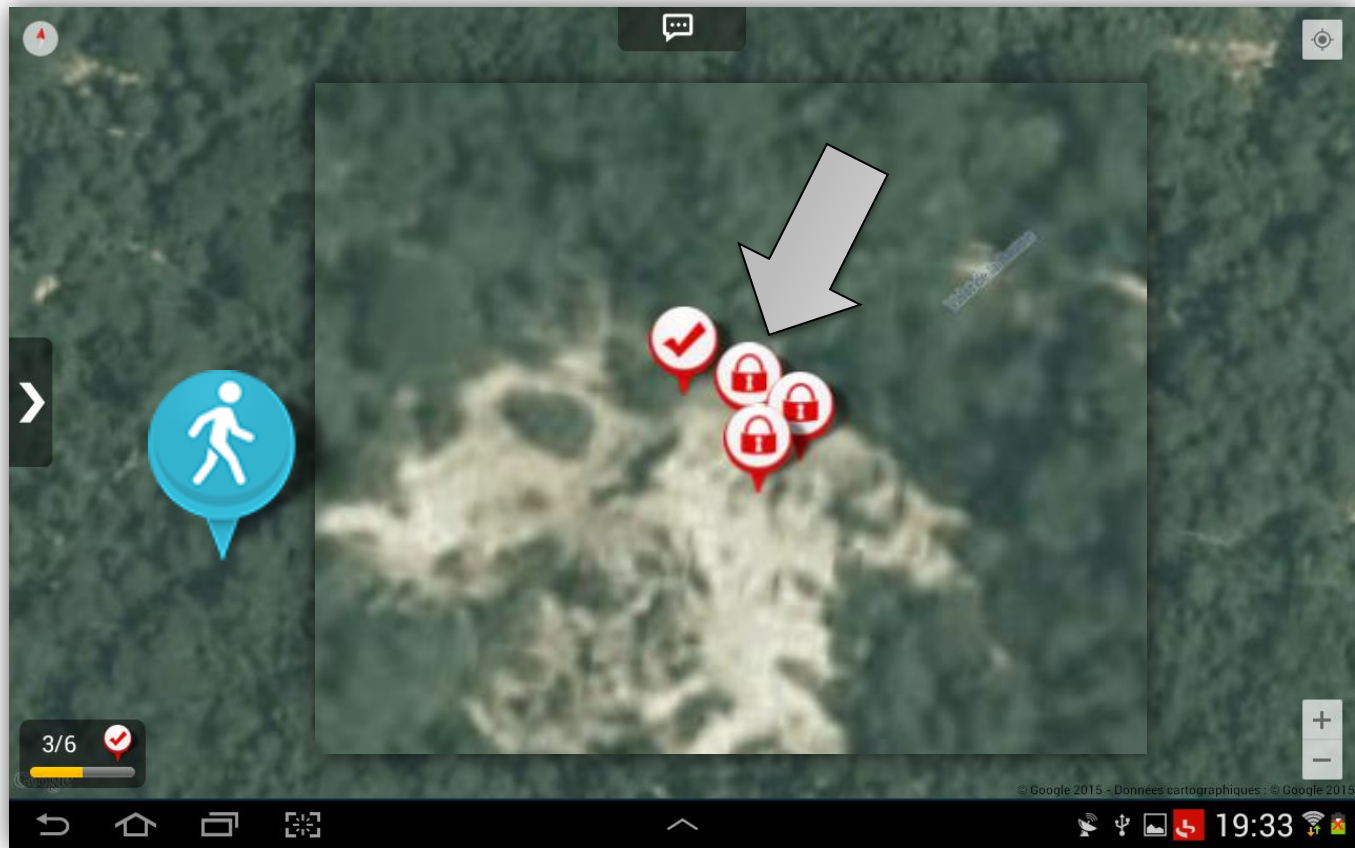
“Locked” POI



Unlocked by password



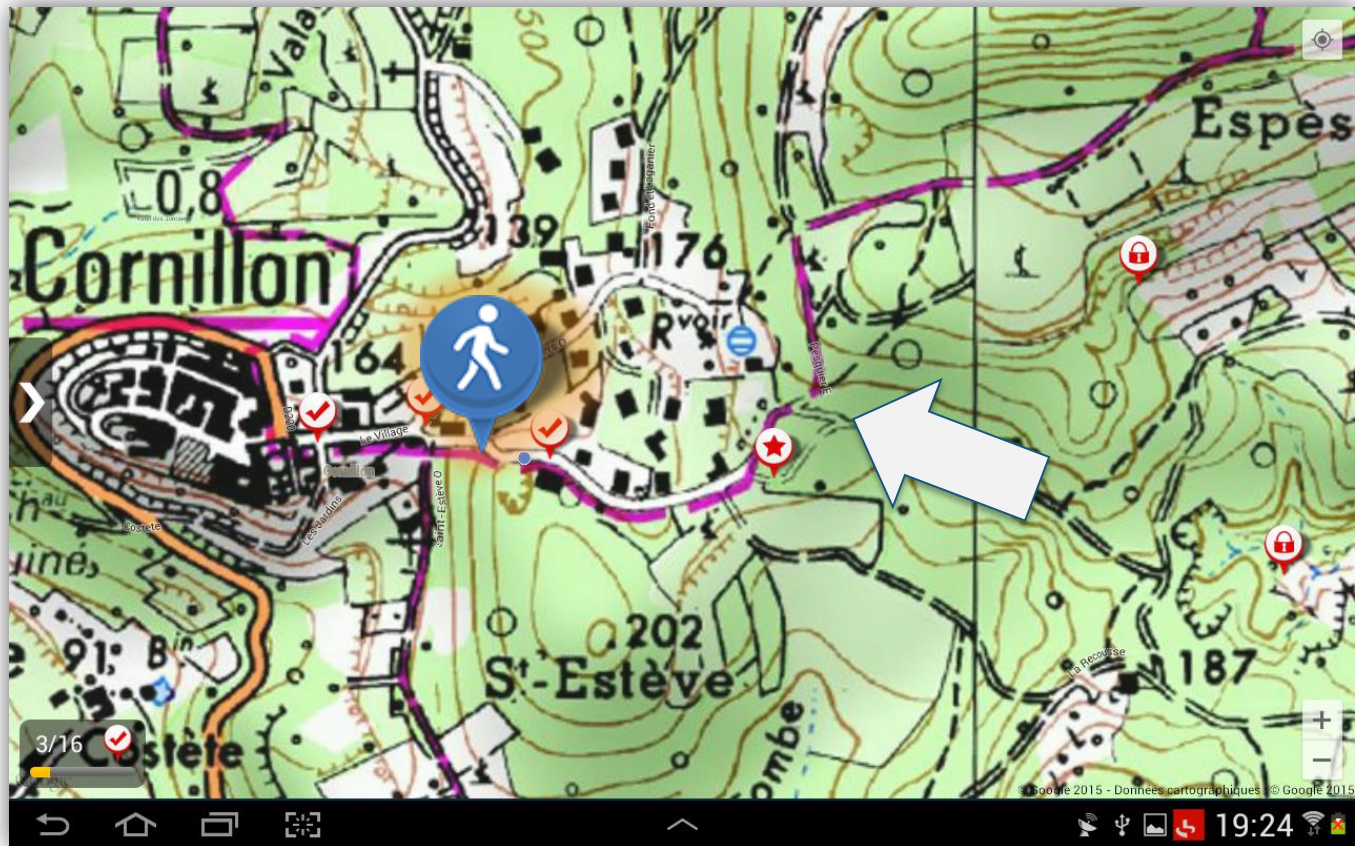
Or Unlocked by proximity



Or Unlocked by proximity

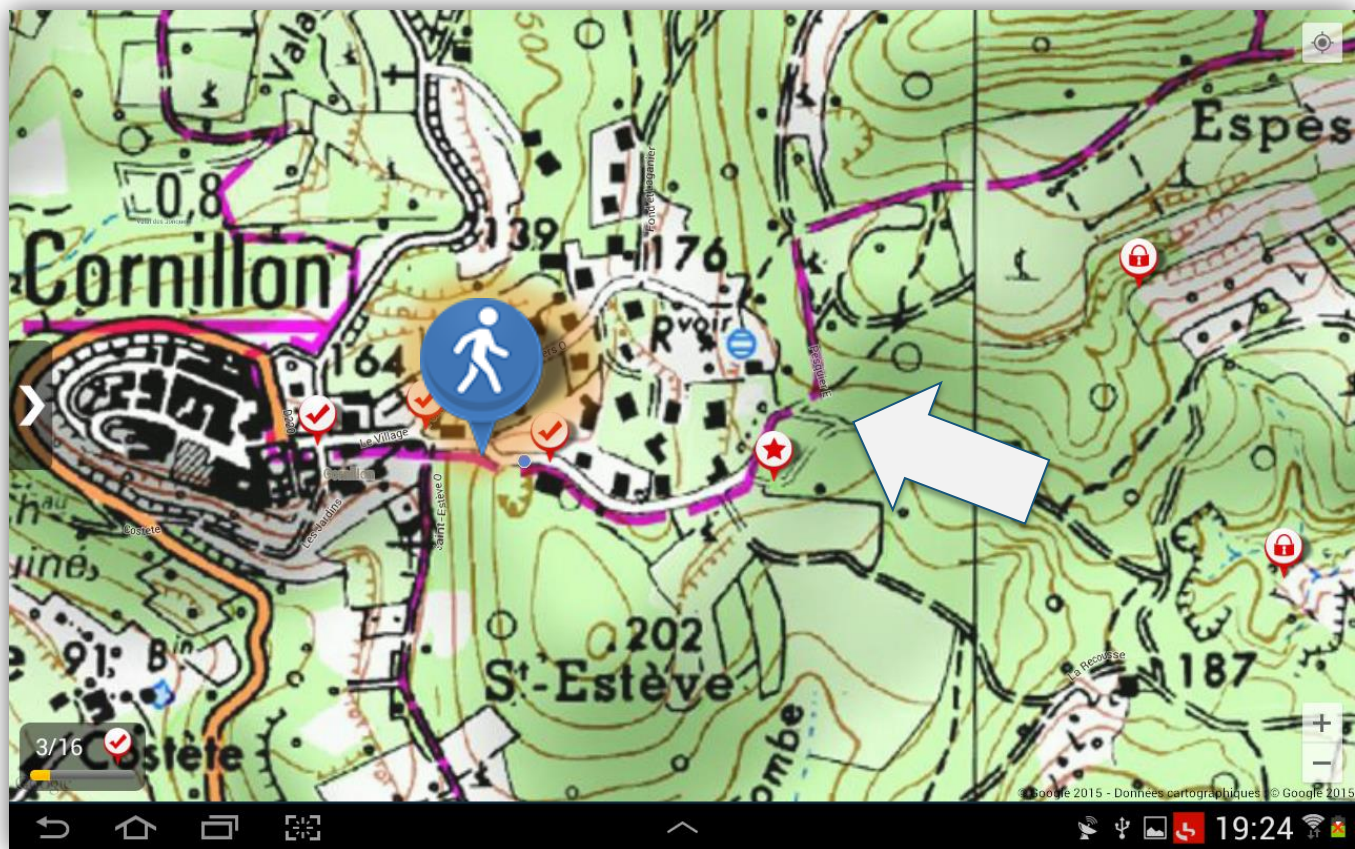


“Invisible” POI



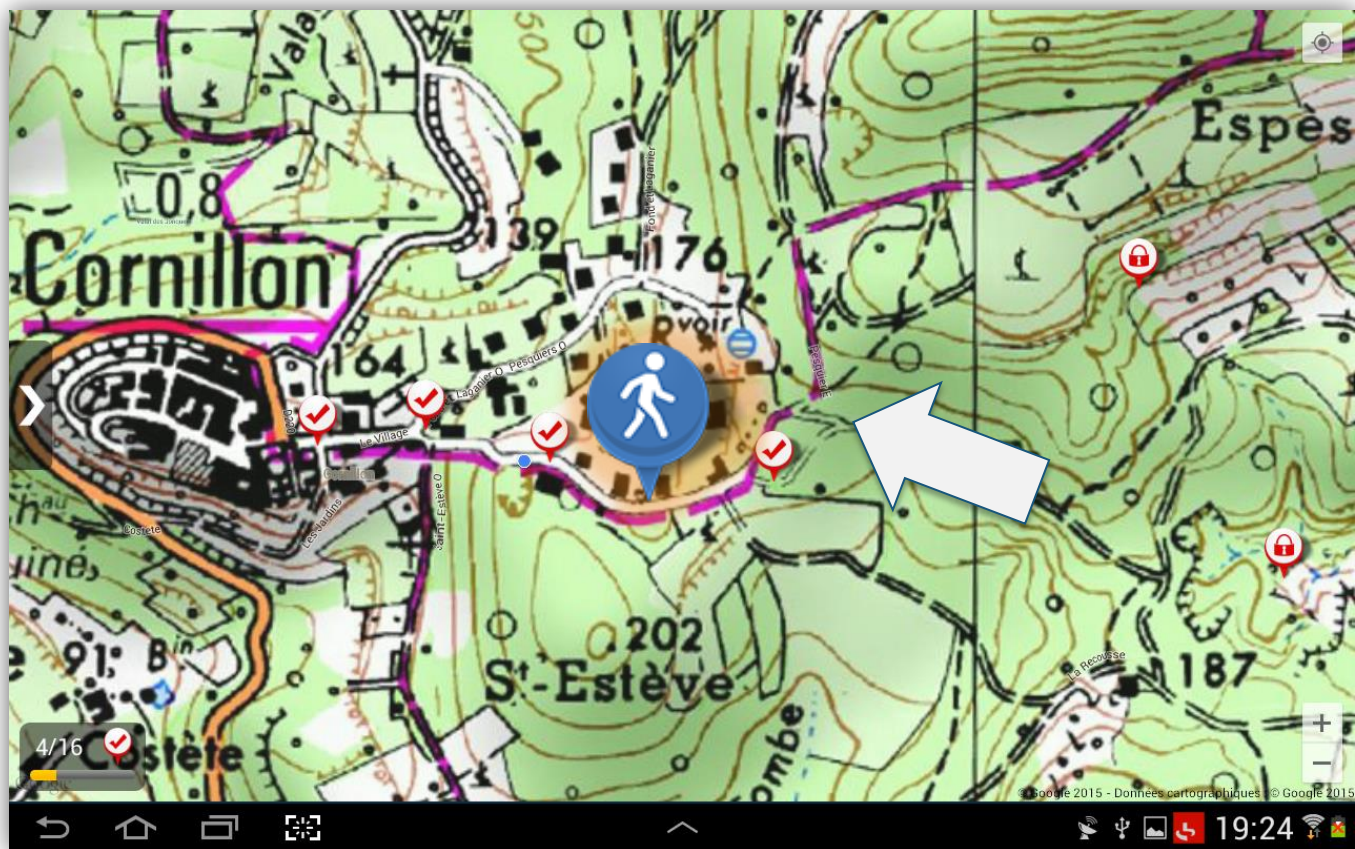


300 m



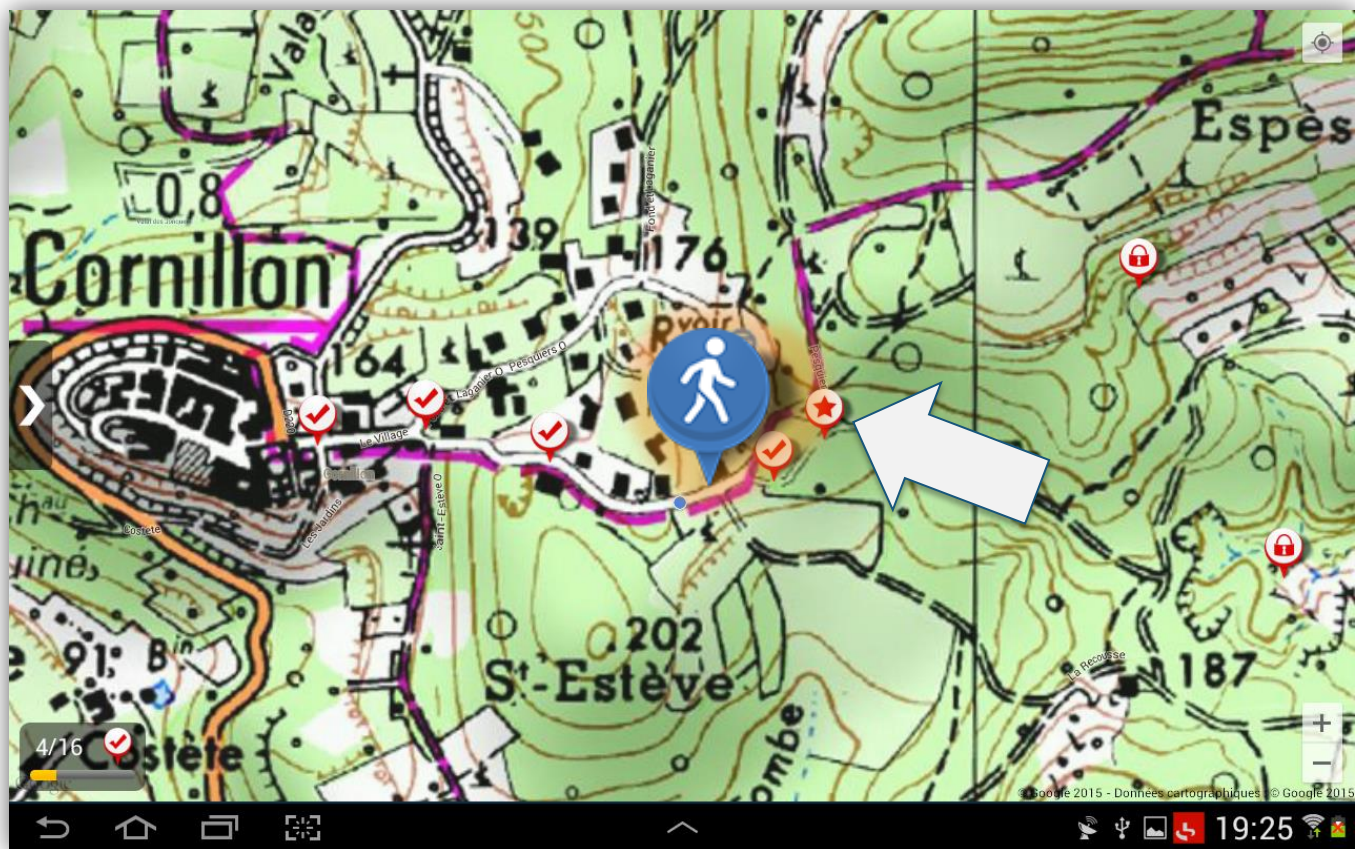


100 m





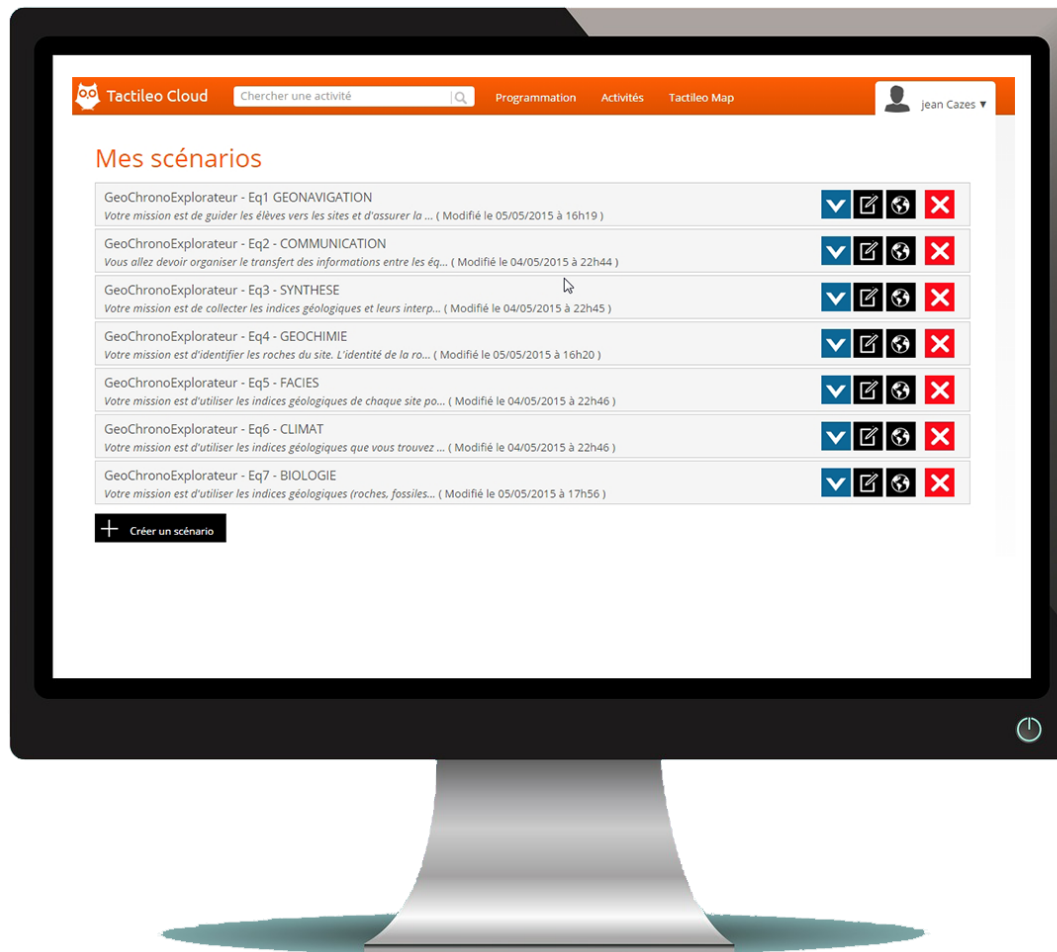
50 m



- || -

TactileoMap Editor

TactileoMap Editor



TactileoMap Editor

 Tactileo Cloud

Chercher une activité

Programmation

Activités

Tactileo Map

 jean Cazes ▼

Mes scénarios

GeoChronoExplorateur - Eq1 GEONAVIGATION Votre mission est de guider les élèves vers les sites et d'assurer la ... (Modifié le 05/05/2015 à 16h19)	   
GeoChronoExplorateur - Eq2 - COMMUNICATION Vous allez devoir organiser le transfert des informations entre les éq... (Modifié le 04/05/2015 à 22h44)	   
GeoChronoExplorateur - Eq3 - SYNTHESE Votre mission est de collecter les indices géologiques et leurs interp... (Modifié le 04/05/2015 à 22h45)	   
GeoChronoExplorateur - Eq4 - GEOCHIMIE Votre mission est d'identifier les roches du site. L'identité de la ro... (Modifié le 05/05/2015 à 16h20)	   
GeoChronoExplorateur - Eq5 - FACIES Votre mission est d'utiliser les indices géologiques de chaque site po... (Modifié le 04/05/2015 à 22h46)	   
GeoChronoExplorateur - Eq6 - CLIMAT Votre mission est d'utiliser les indices géologiques que vous trouvez ... (Modifié le 04/05/2015 à 22h46)	   
GeoChronoExplorateur - Eq7 - BIOLOGIE Votre mission est d'utiliser les indices géologiques (roches, fossiles... (Modifié le 05/05/2015 à 17h56)	   

 Créer un scénario

TactileoMap Editor

 Tactileo Cloud

Chercher une activité

Programmation

Activités

Tactileo Map

 jean Cazes ▼

Scénario :

Description

Paramétrage

Cartes géo-référencées

Exporter

Titre :

Titre

Description :

description

Points d'intérêt

 Ajouter

 Import KML

 Carte

 Enregistrer

 Fermer

TactileoMap Editor

Scénario : GeoChronoExplorateur - Eq5 - FACIES

Marqueur

Titre :

Site n°1 - Analyse de roche

Description :

Vous devez rédiger un rapport (photo + texte) précisant comment ces indices géologiques vous permettent de savoir dans quelles conditions se sont formés les roches du site analysé.
Pensez à utiliser le "guide des faciès" qui est en pièce jointe.
De 5 à 15 points pour chaque rapport.

Position (4 chiffres après la virgule)

Latitude :

44,2107696

Longitude :

4,5041497

Options d'affichage et de verrouillage :

- ☐ Protéger le contenu par mot de passe :
- ☒ Verrouiller le contenu au-delà de : mètres
- ☐ Afficher automatiquement le contenu à la distance : mètres
- ☐ Masquer le point d'intérêt au-delà de : mètres

TactileoMap Editor



Tactileo Cloud

Chercher une activité



Programmation

Activités

Tactileo Map



jean Cazes ▼

GeoChronoExplorateur - Eq1 GEONAVIGATION

Votre mission est de guider les élèves vers les sites et d'assurer la sécurité des élèves et des sites.

Google Map - Carte routière

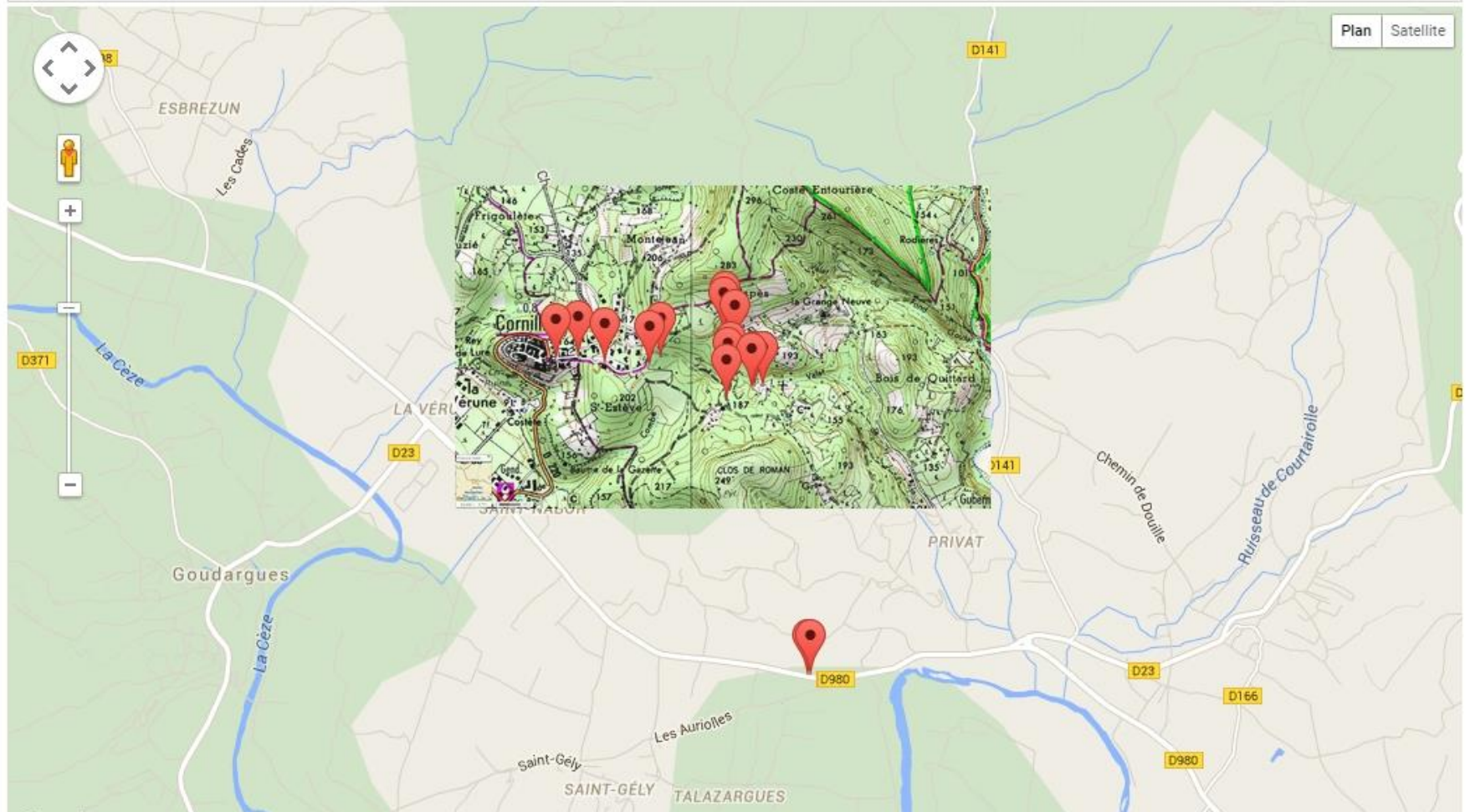
Type de

carte



Fermer

Plan Satellite



TactileoMap Editor

Mes scénarios

GeoChronoExplorateur - Eq1 GEONAVIGATION

Votre mission est de guider les élèves vers les sites et d'assurer la ... (Modifié le 05/05/2015 à 16h19)



GeoChronoExplorateur - Eq2 - COMMUNICATION

Vous allez devoir organiser le transfert des informations entre les éq... (Modifié le 04/05/2015 à 22h44)



GeoChronoExplorateur - Eq3 - SYNTHESE

Votre mission est de collecter les indices géologiques et leurs interp... (Modifié le 04/05/2015 à 22h45)



GeoChronoExplorateur - Eq4 - GEOCHIMIE

Votre mission est d'identifier les roches du site. L'identité de l...



GeoChronoExplorateur - Eq5 - FACIES

Votre mission est d'utiliser les indices géologiques de chaque



GeoChronoExplorateur - Eq6 - CLIMAT

Votre mission est d'utiliser les indices géologiques que vous tr



GeoChronoExplorateur - Eq7 - BIOLOGIE

Votre mission est d'utiliser les indices géologiques (roches, fos

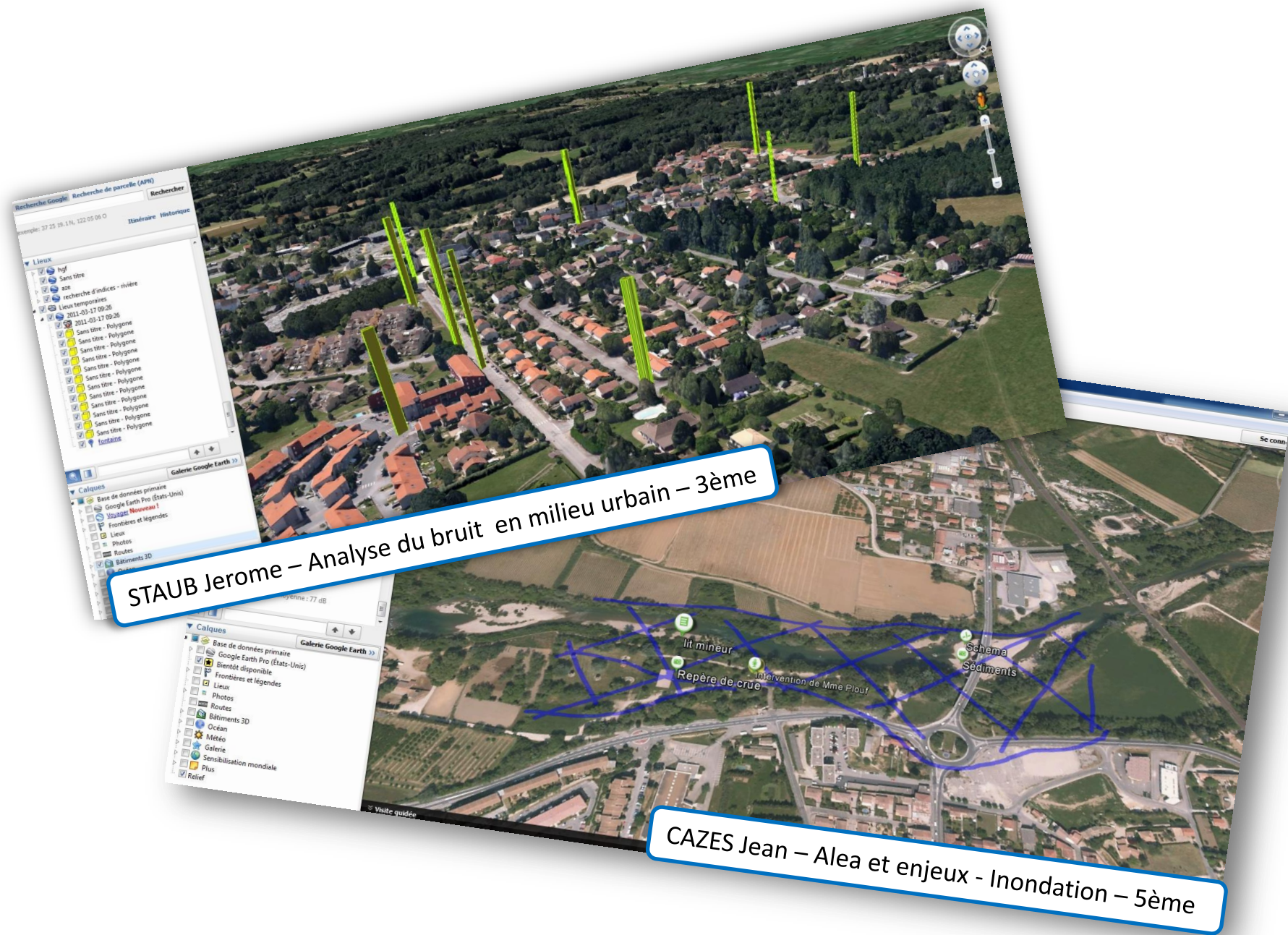


+ Créer un scénario

GeoChronoExplorateur - Eq6 - CLIMAT



OK



STAUB Jerome – Analyse du bruit en milieu urbain – 3ème

CAZES Jean – Alea et enjeux - Inondation – 5ème

- III -

Gamifying fieldwork

Gamification is...

“the use of **game design elements**
in non-game contexts”

(Deterding, Khaled, et al., 2011)

REWARD

\$5,000

REWARD FOR THE CAPTURE, DEAD OR ALIVE,
OF ONE WM. WRIGHT, BETTER KNOWN AS

BILLY THE KID

AGE 19. HEIGHT, 5 FEET, 3 INCHES.
WEIGHT, 125 LBS. LIGHT HAIR, BLUE
EYES AND EVEN FEATURES. HE IS
THE LEADER OF THE WORST GANG OF
DESPERADOES THE TERRITORY HAS
EVER HAD TO DEAL WITH. THE ABOVE
REWARD WILL BE PAID FOR HIS CAPTURE
OR POSITIVE PROOF OF HIS DEATH.

J. M. DALTON, SHERIFF



DEAD OR ALIVE

Leaderboard



Stars & Bonus



Challenges



Progress Bar

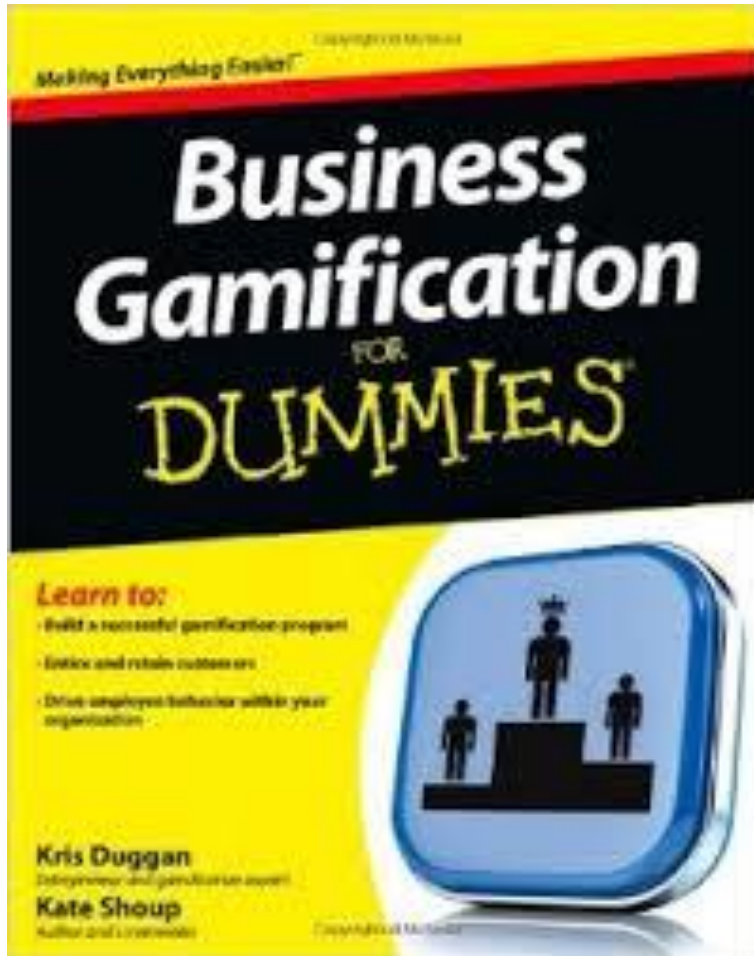


*Progress Wars*¹ (Jakob Stjerning, 2010)



(extrinsic)
Motivation

Prophets of Gamification



“Gamification enables you to drive, measure, and reward high-value behavior, whether by customers or employees.”

Gamification & Education a Chocolate-Covered Broccoli Approach?



Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). Overview of research on the educational use of video games. Digital Kompetanse, 1(3), 184–213

Gamification & Education a Chocolate-Covered Broccoli Approach?



Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). Overview of research on the educational use of video games. Digital Kompetanse, 1(3), 184–213

Gamification is...

- “the use of **game design elements** in non-game contexts” (Deterding, Khaled, et al., 2011)
- “using **game-based mechanics, aesthetics and game thinking** to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems” (Kapp, 2012)
- “the use (rather than the extension) of **design** (rather than game-based technology or other game-related practices) **elements** (rather than full-fledged games) characteristic for games (rather than play or playfulness) in non-game **contexts** (regardless of specific usage intentions, contexts, or media of implementation)” (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011).

« Play does not lay in the artifact
but rather in its use »

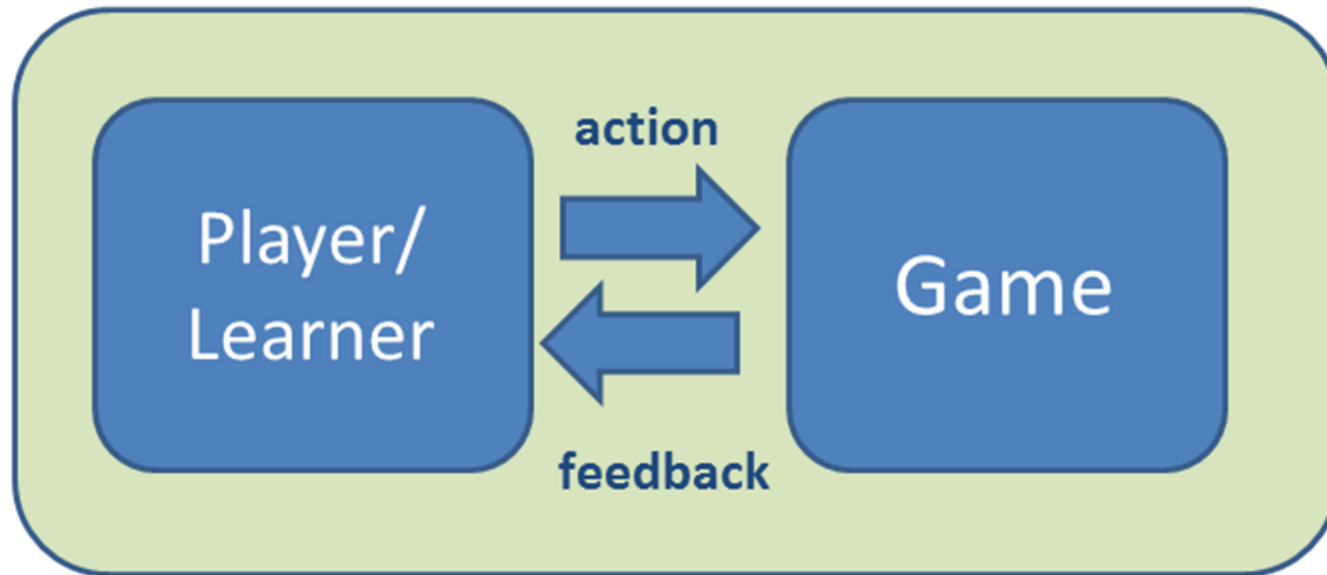


Henriot, J. (1969). Le jeu. Paris: Presses Universitaires de France.

Genvo, S. (2011). Penser les phénomènes de "ludicisation" du numérique. Pour une théorie de la jouabilité. Revue des sciences sociales(45), 68-77.

Space for Reflexivity

1st level of Play



Gamifying fieldwork

So, based on the work of :

- HENRIOT (1969),
- GENVO (Bonenfant & Genvo 2013)
- Eric SANCHEZ (Sanchez & Martinez E., 2014)



Ludicization

a theoretical model of play for educational purposes

- III -

Ludicizing

fieldwork

Ludicizing fieldwork

GeoChrono Scouts



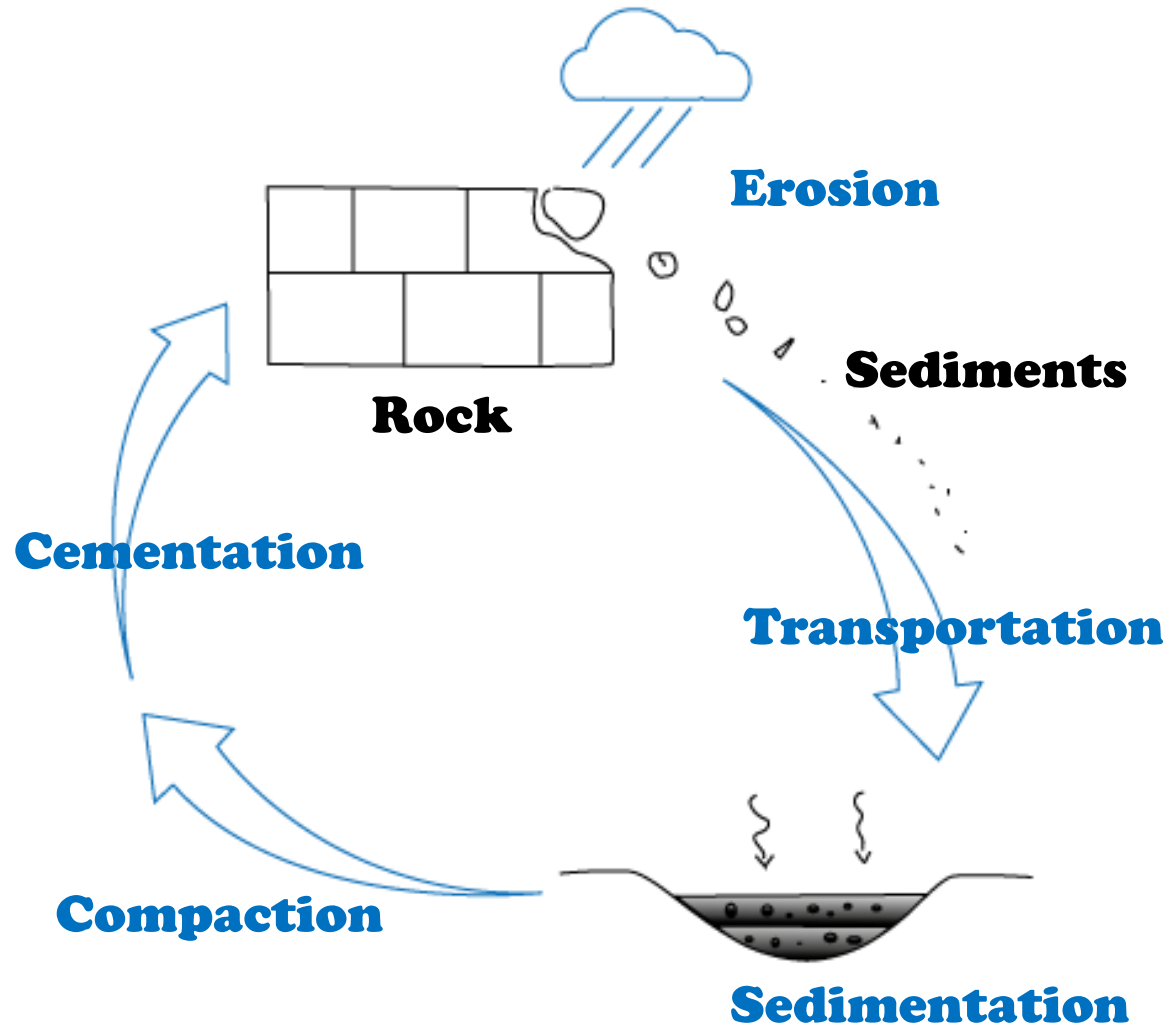
Ludicizing fieldwork



Gamifying fieldwork



Gamifying fieldwork



Ludicizing fieldwork

- Step 1 -

Immersion

Gamifying fieldwork

A metaphor :

“let’s pretend
we are...” .

CLASS CRAFT



Epic



Gamifying fieldwork



Failure
friendly



Nous sommes dans un futur
pas si lointain,



où les ressources de la planète
sont devenues rares



et les catastrophes climatiques
sont plus fréquentes



et dangereuses



Où que l'on se réfugie, on
s'aperçoit



que la Terre n'est plus un espace accueillant pour les humains.



Heureusement, il y a une solution
!



Notre entreprise,
GéoChronoPortal incorporated



Grâce à son expérience de
leader du petit
électroménager depuis 7 ans,



A réussi à inventer un
portail Spatio Temporel,



Ainsi tout le monde pourra
émigrer dans le passé, nous
aurons tous une 2ème
chance.



Vive GéoChronoPortal incorporated



**Salut les
Explorateurs,
REPOS.**

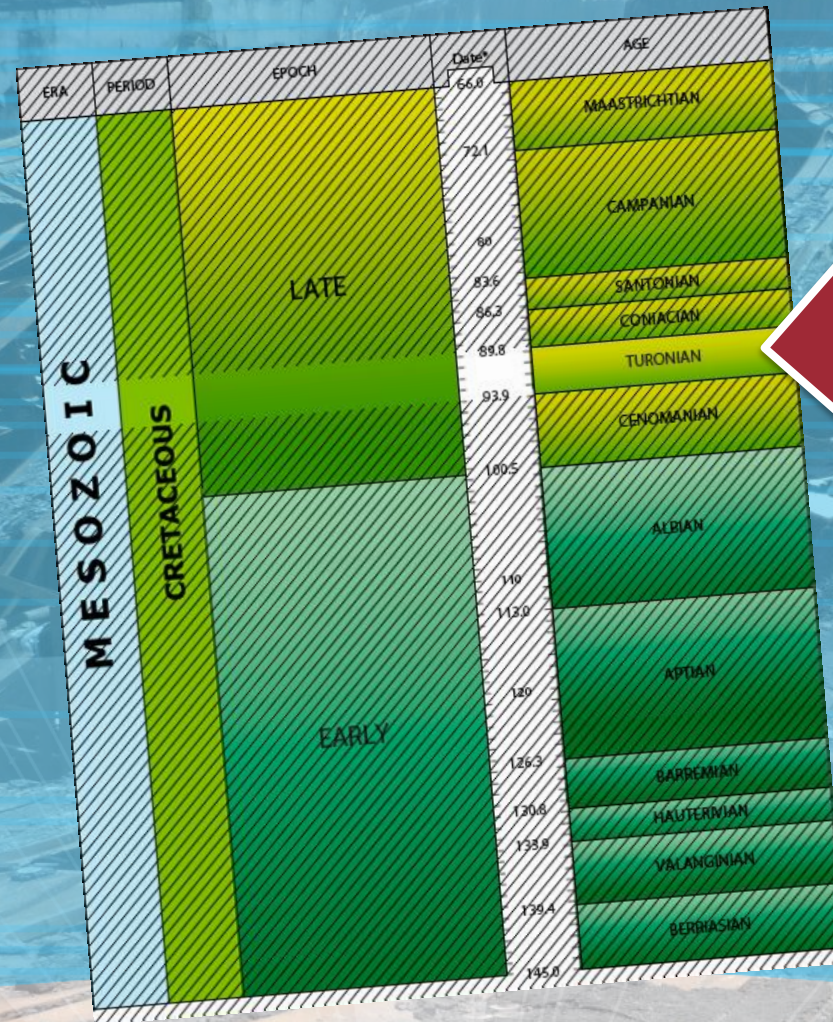




Ce que ne vous a pas dit la blondinette ... c'est que leur machine spatiotemporelle ... elle est pas *parfaite* :

- On ne peut se déplacer que dans le temps !**
- Que dans le passé (ça nous arrange)**
- Et que dans une période du passé nommée le TURONIEN !**





~ 90 Ma

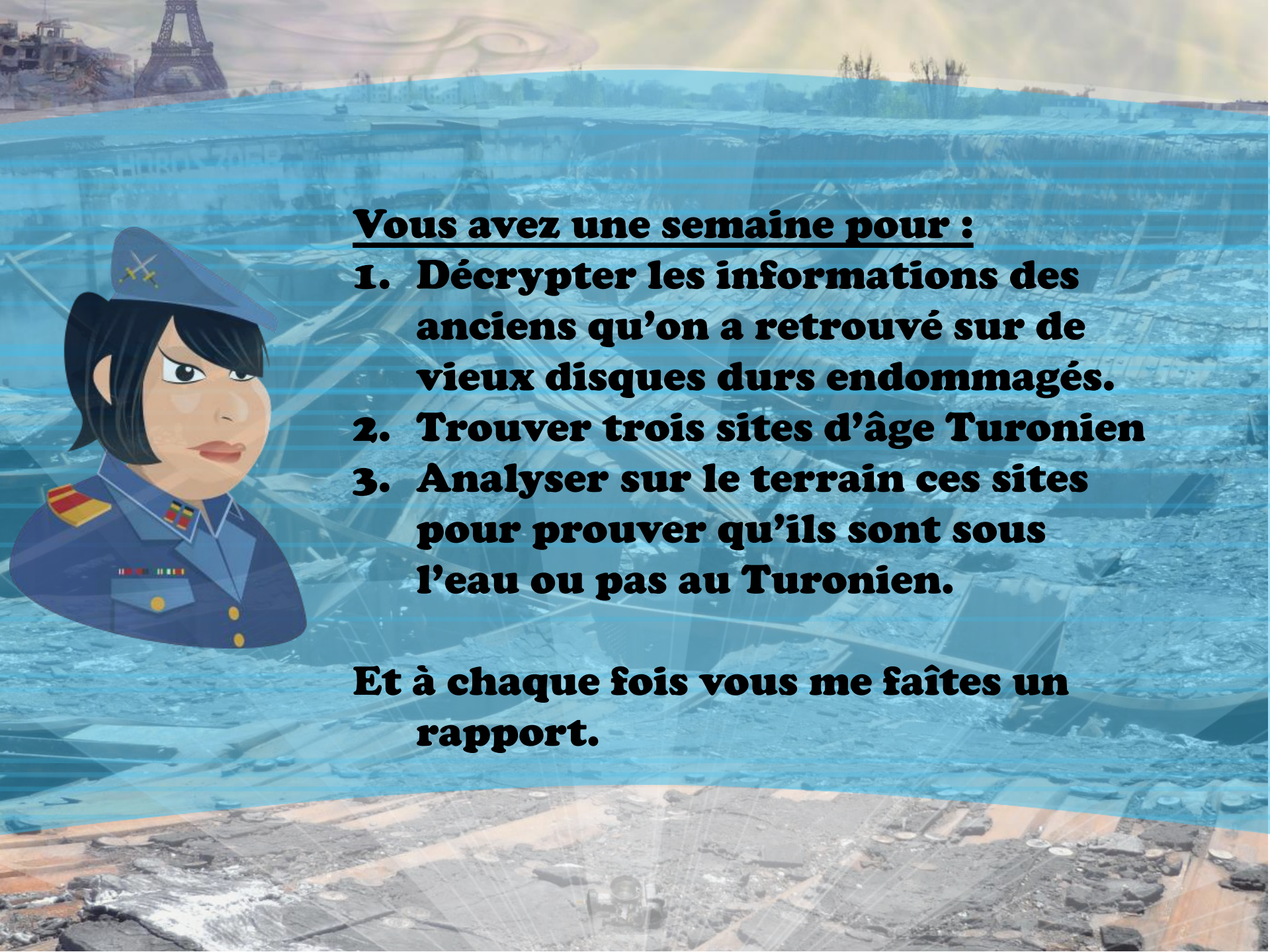


Le problème, c'est que le Turonien en Europe ça ressemble à ça :



Alors si on veut pas que les réfugiés spatio-temporel soient noyés dès l'ouverture de la porte : Il y a du boulot.





Vous avez une semaine pour :

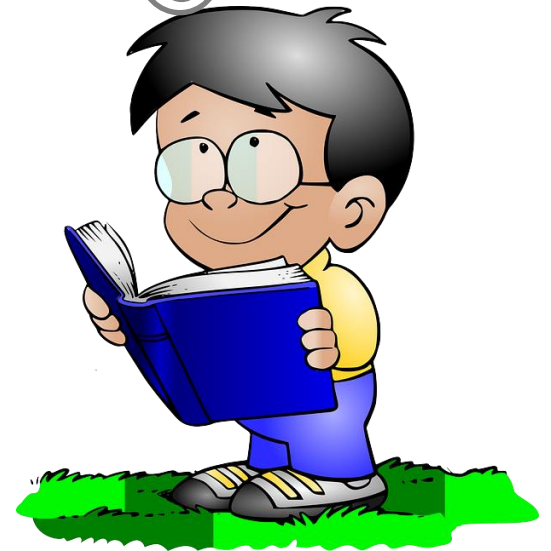
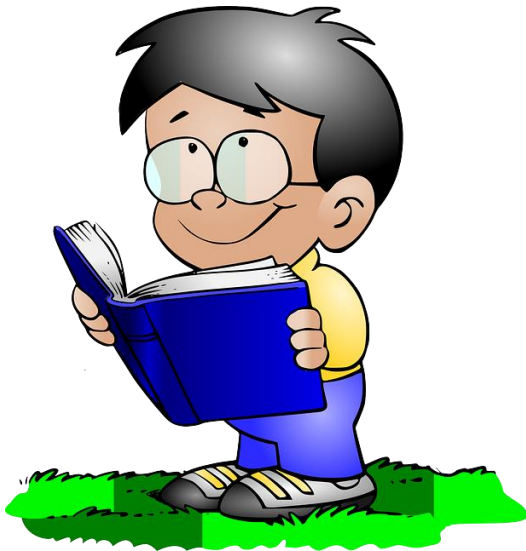
- 1. Décrypter les informations des anciens qu'on a retrouvé sur de vieux disques durs endommagés.**
- 2. Trouver trois sites d'âge Turonien**
- 3. Analyser sur le terrain ces sites pour prouver qu'ils sont sous l'eau ou pas au Turonien.**

Et à chaque fois vous me faites un rapport.



FIN DE TRANSMISSION

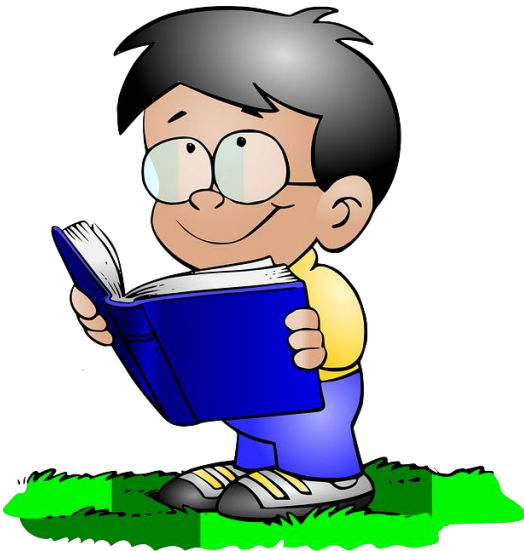
Gamifying fieldwork



Gamifying fieldwork



DEVOLUTION



*Theory of Didactical situation
(Brousseau, 1998)*



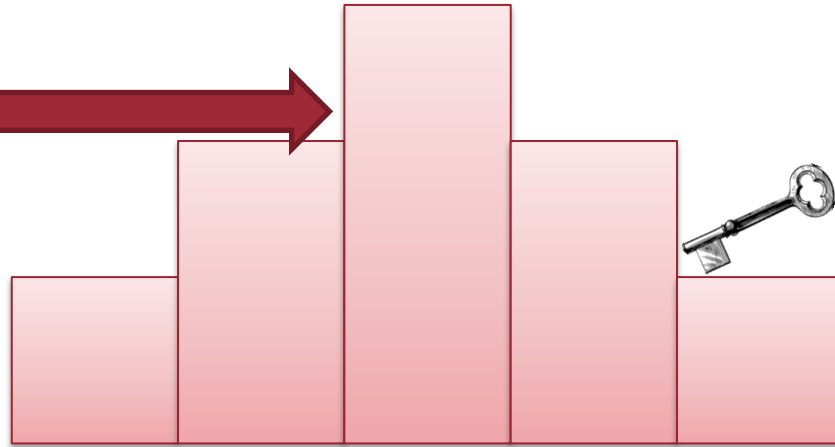
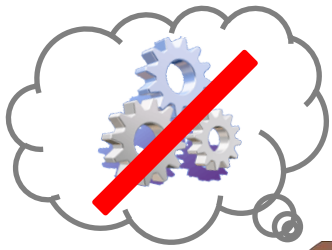
Pedagogical objective :

In this sequence, you will have to use the knowledge and method previously acquired, to analyse rocks and deduce what kind of environnement existed throughtout Turonian.

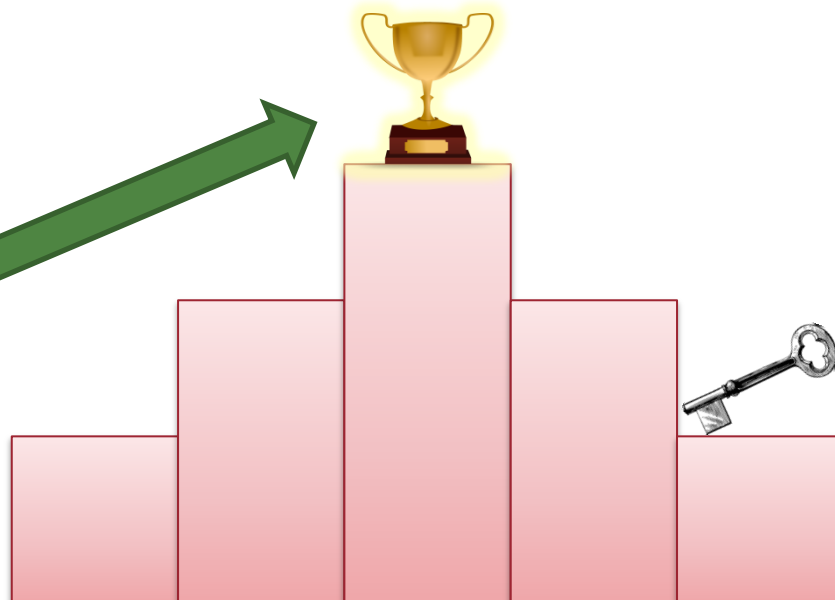
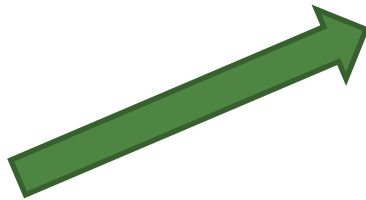
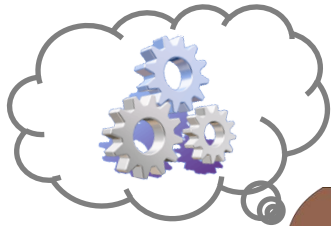


Game objective :

Find a place to set the portal.



Knowledge



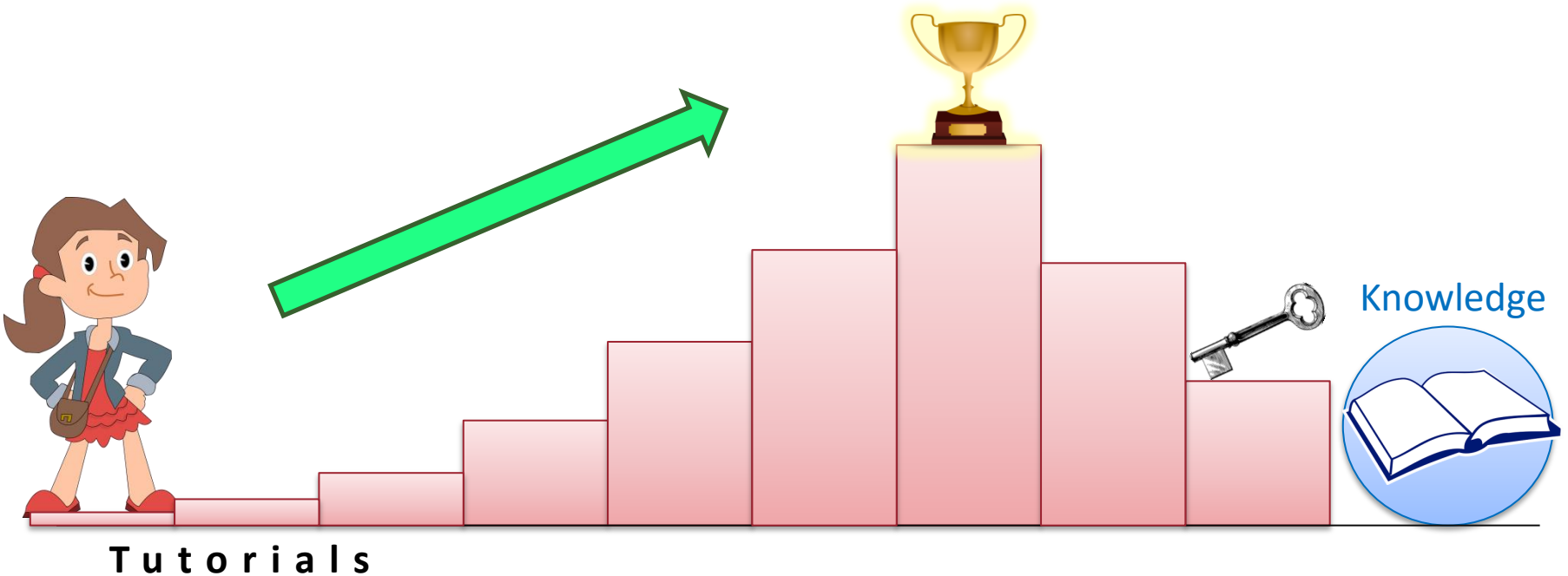
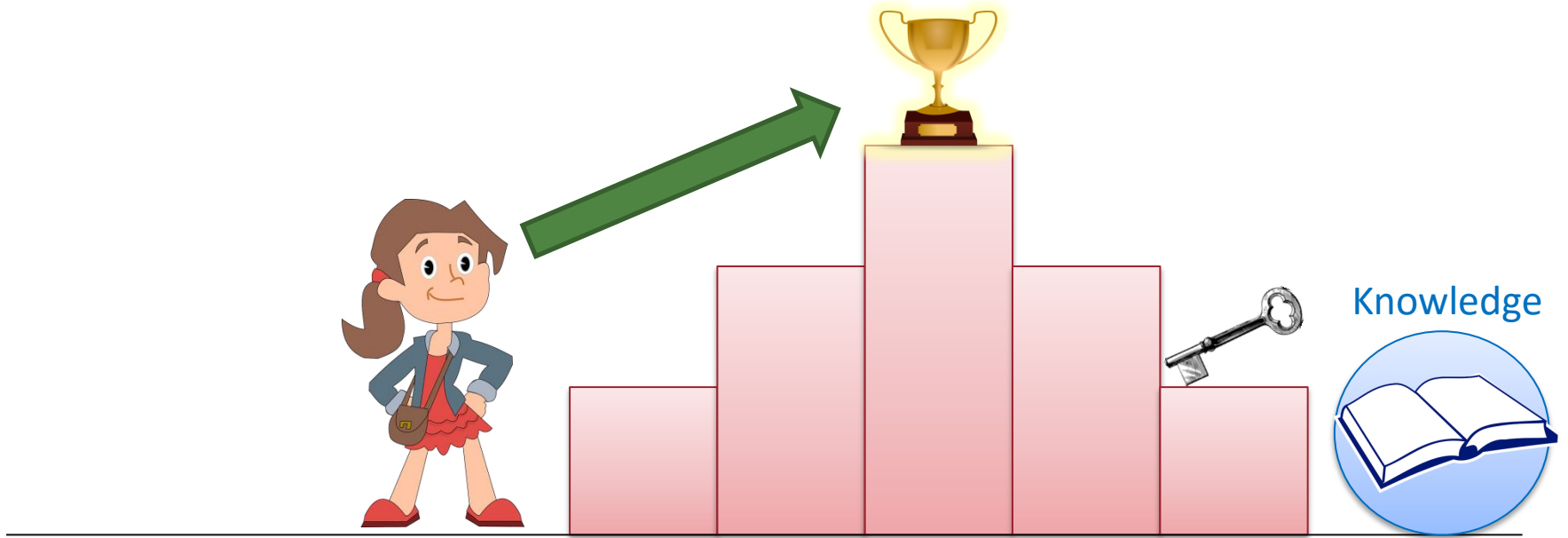
Knowledge



Ludicizing fieldwork

- Step 2 -

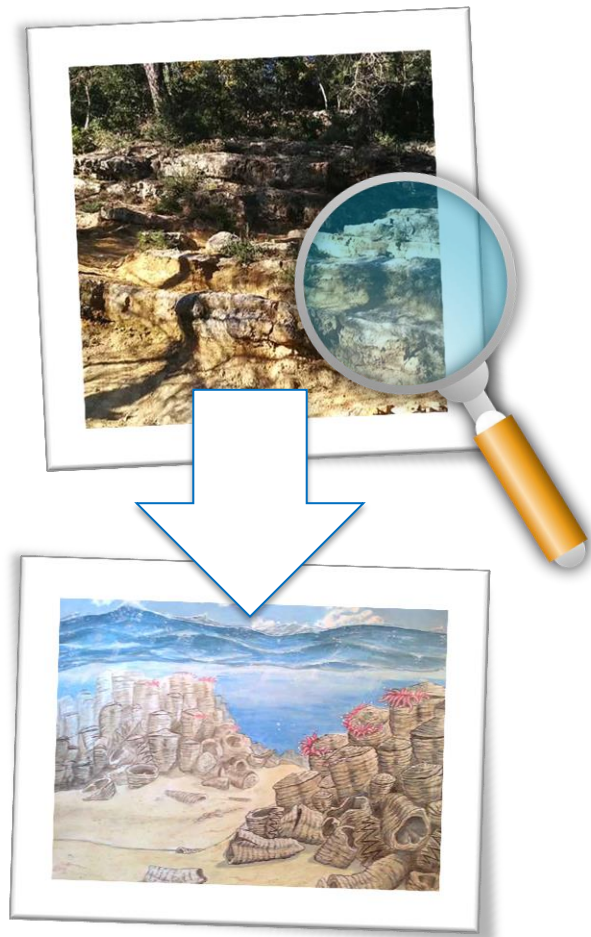
Leveling



Ludicizing fieldwork

- Step 3 -

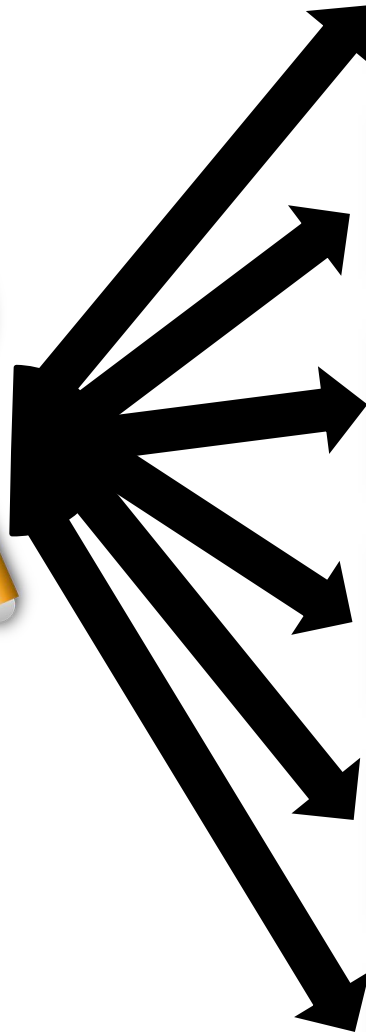
Collaboration &
Cooperation



**Paleogeographical
reconstruction**

=

**Complex
problem solving**





GEONAVIGATION team



GEOCHEMISTRY team



GEOMORPHOLOGY team



ENVIRONMENT team



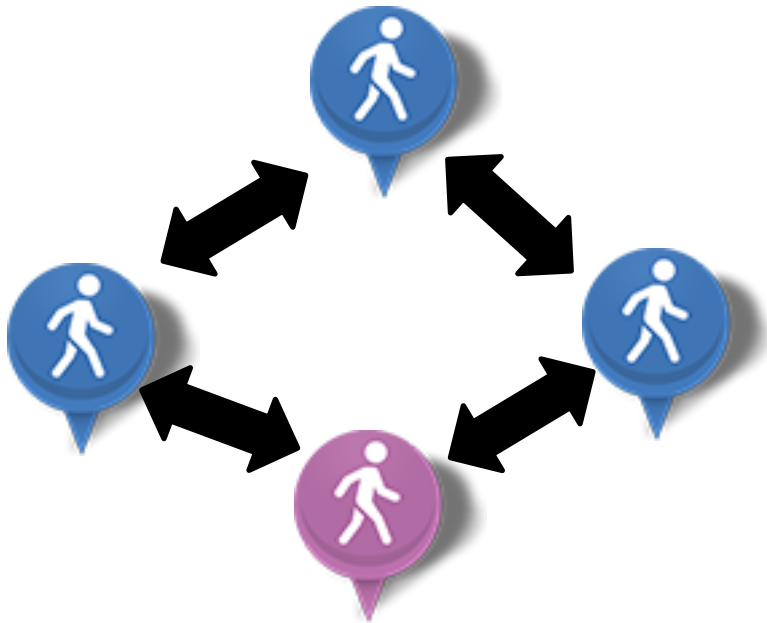
BIOLOGY team



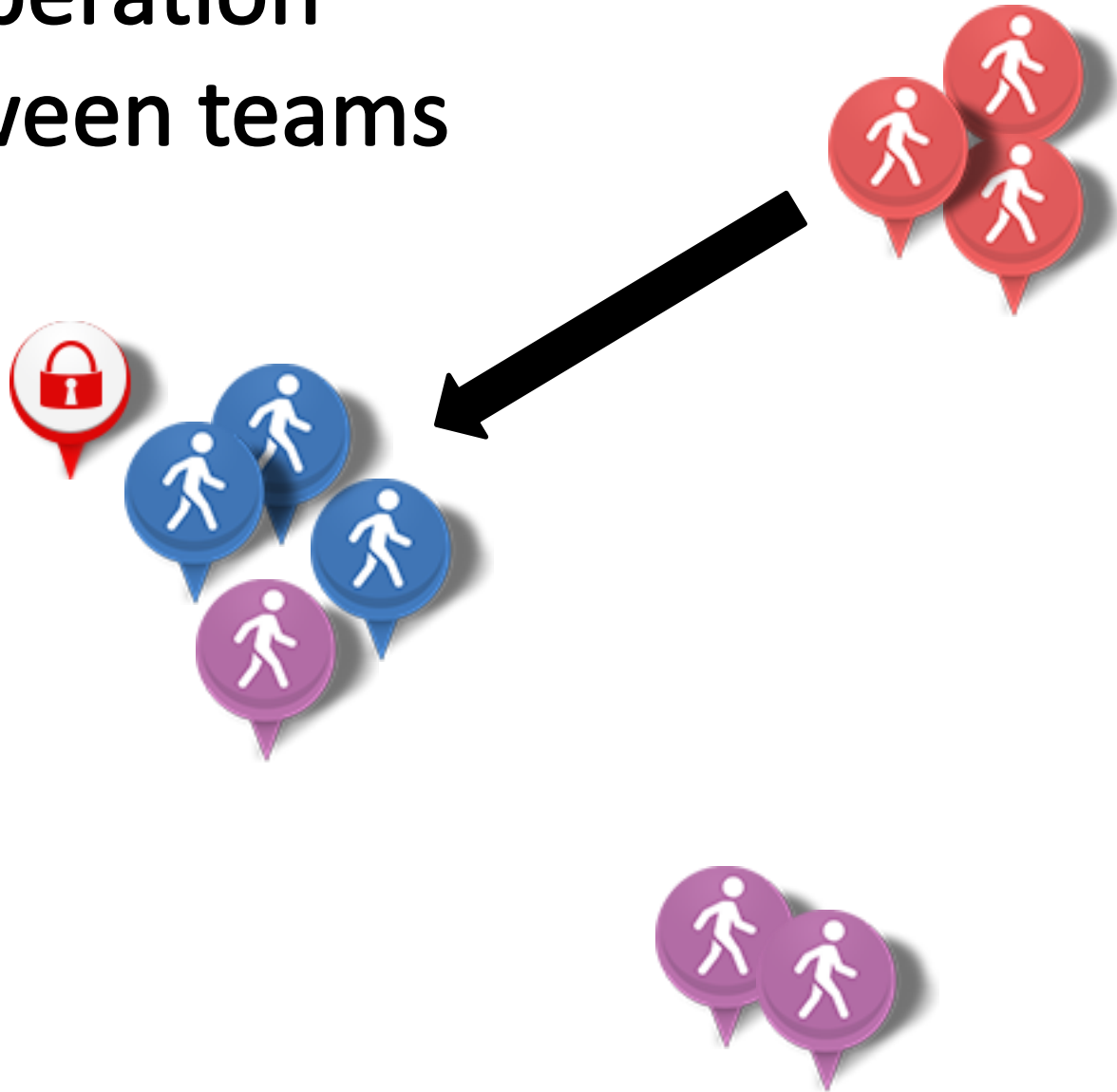
SYNTHESIS team



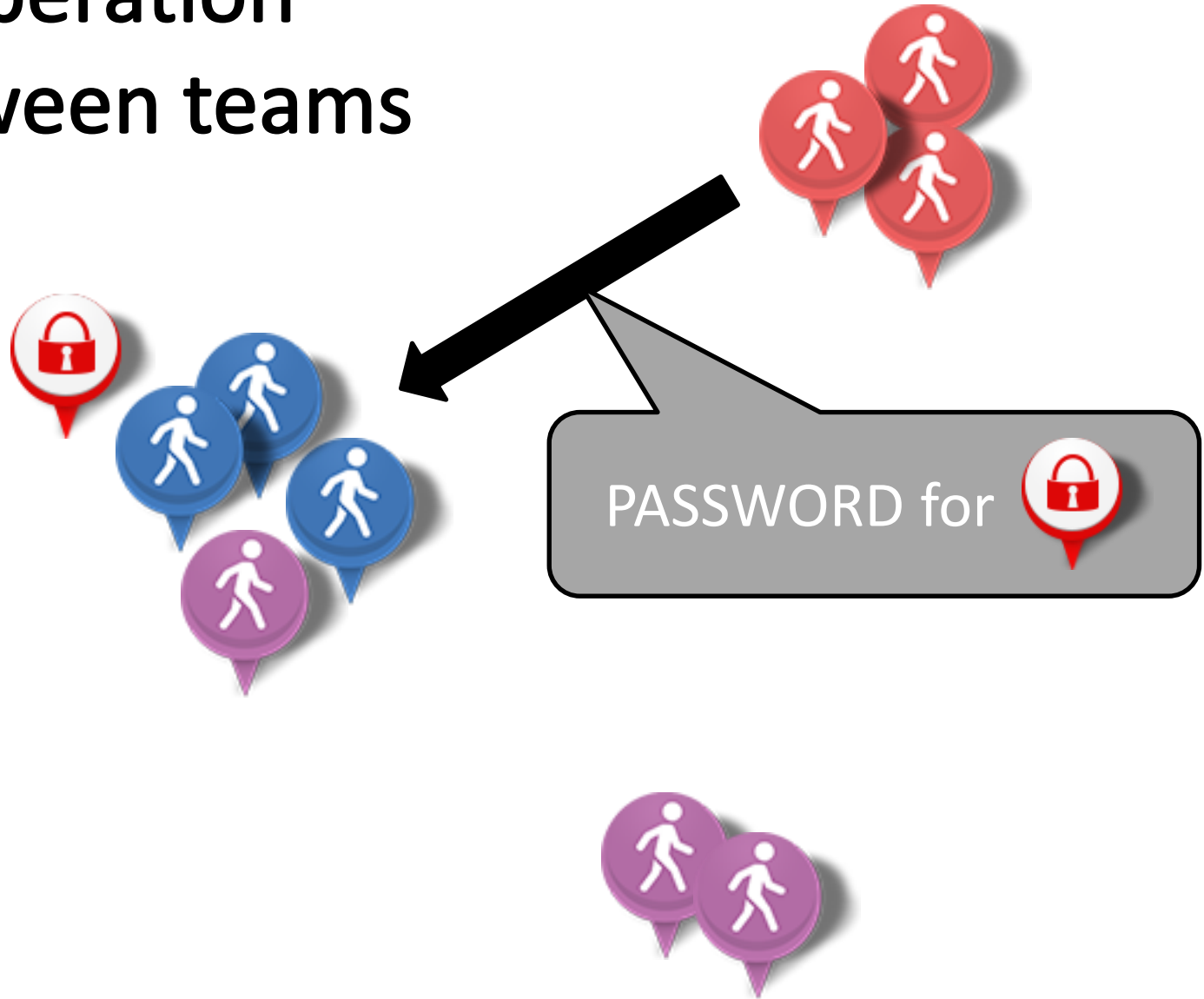
Collaboration within group



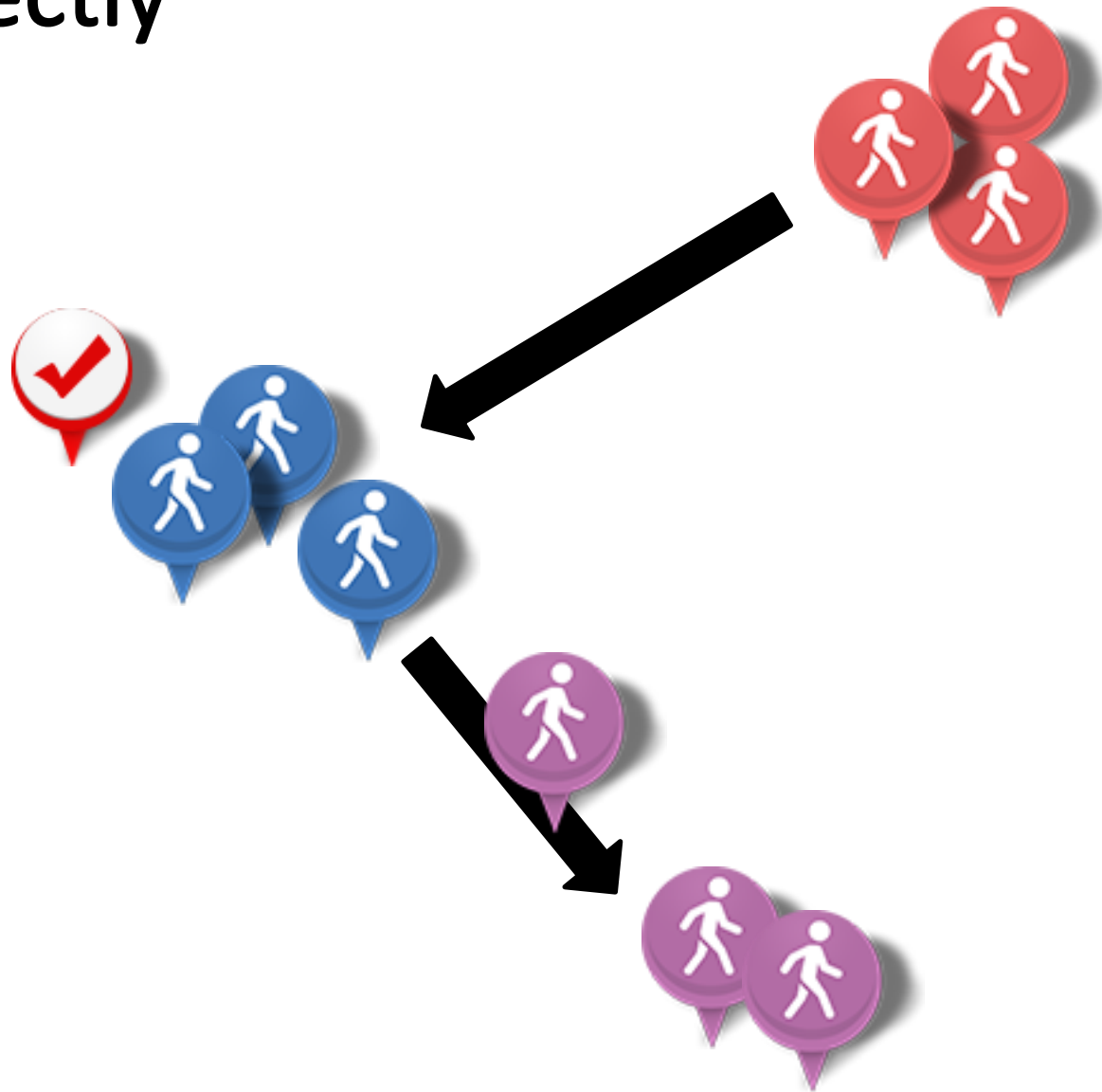
Cooperation between teams



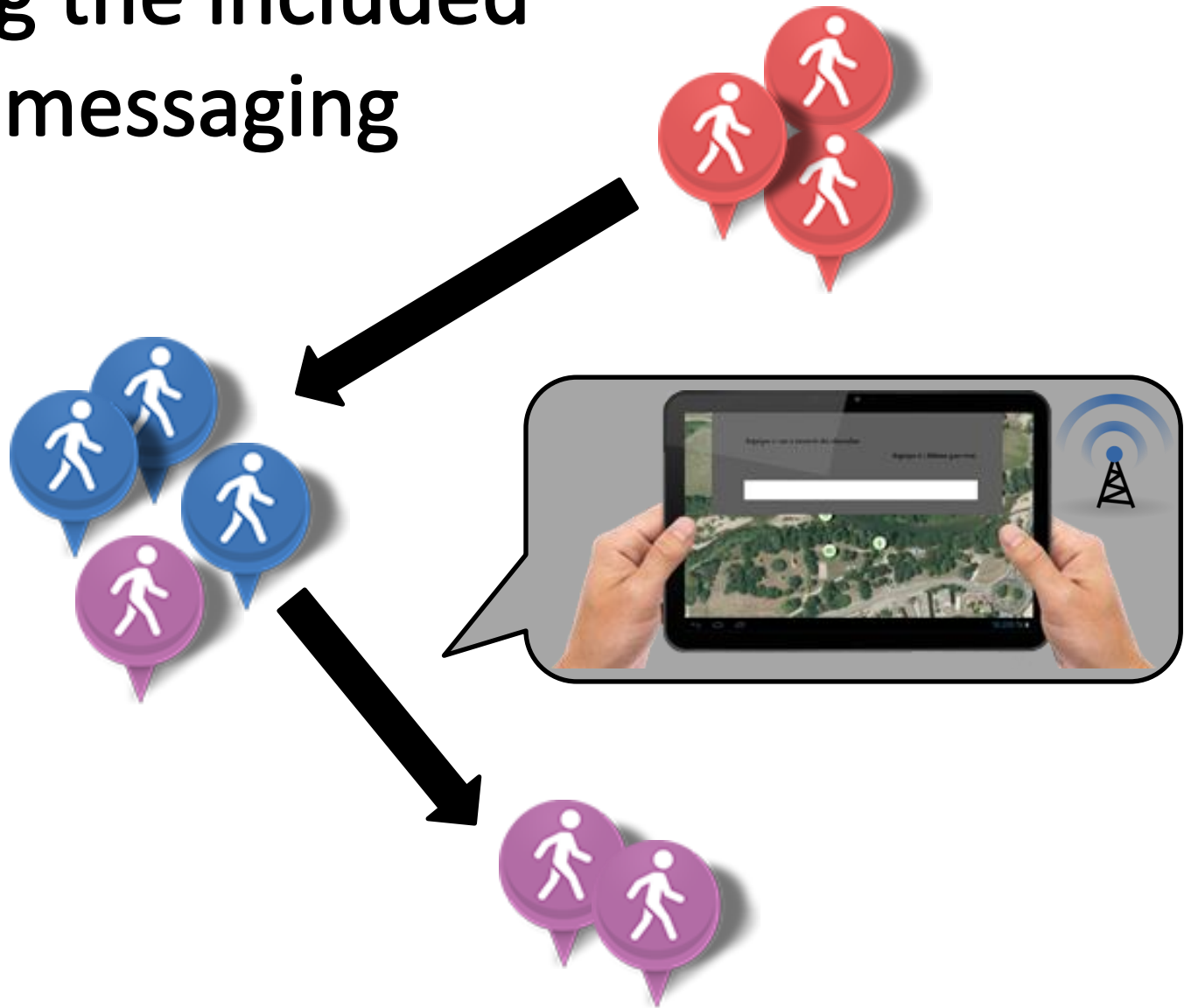
Cooperation between teams



- Directly



Or using the included
instant messaging
panel



Ludicizing fieldwork

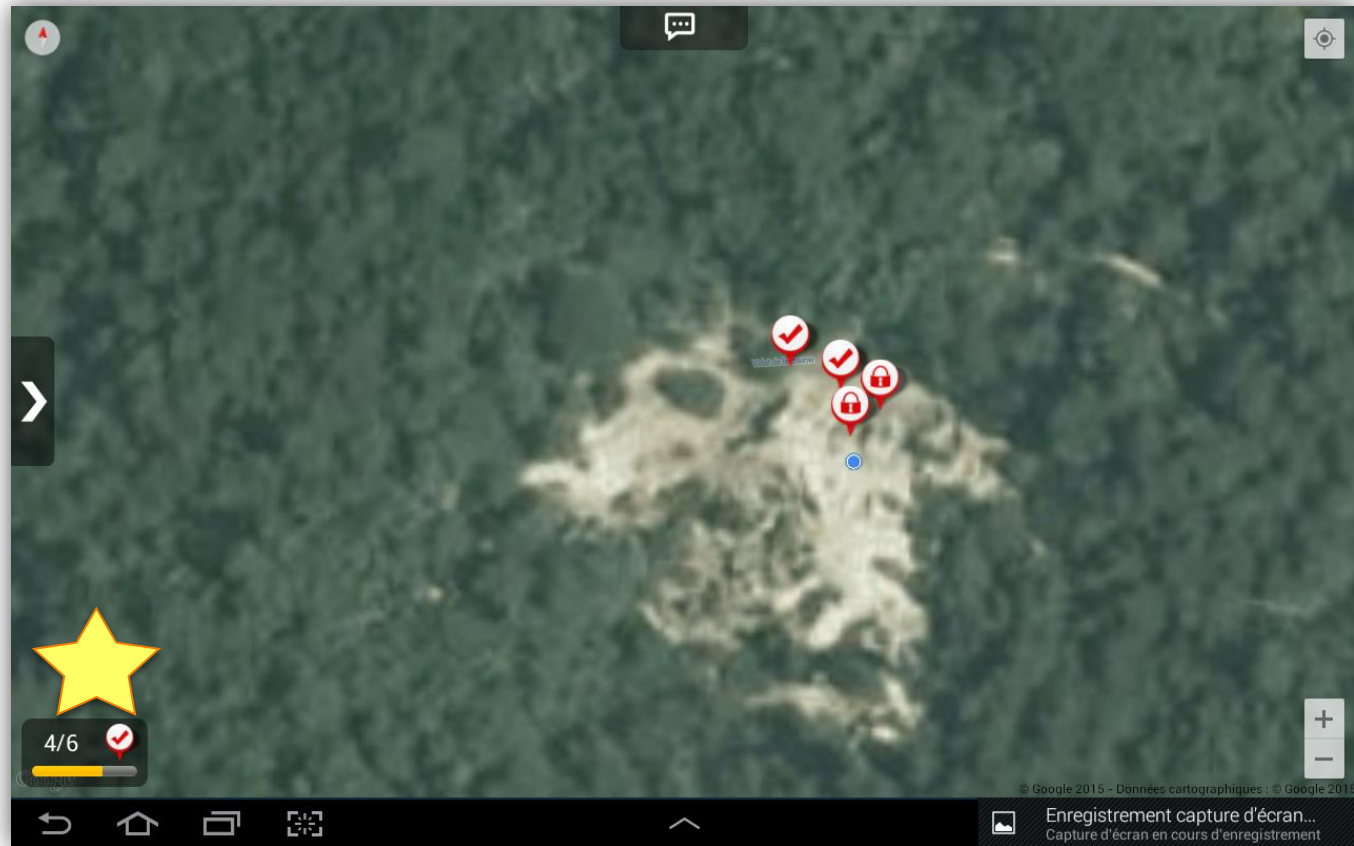
- Step 4 -

Fast Feedbacks

Gamifying fieldwork



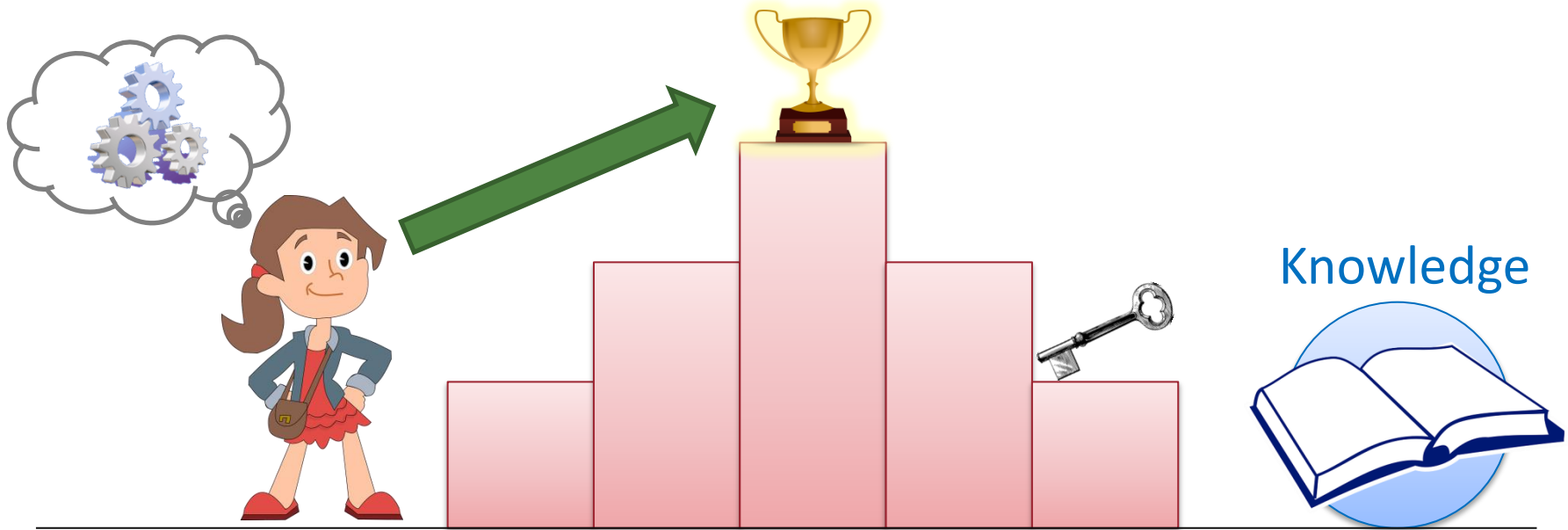
Gamifying fieldwork



Ludicizing fieldwork

- Step 5 -

Winning



*Students make decisions that are not driven by the teachers' expectations
(Ahuja, Mitra, Kumar & Singh 1995)*

Coopetitive



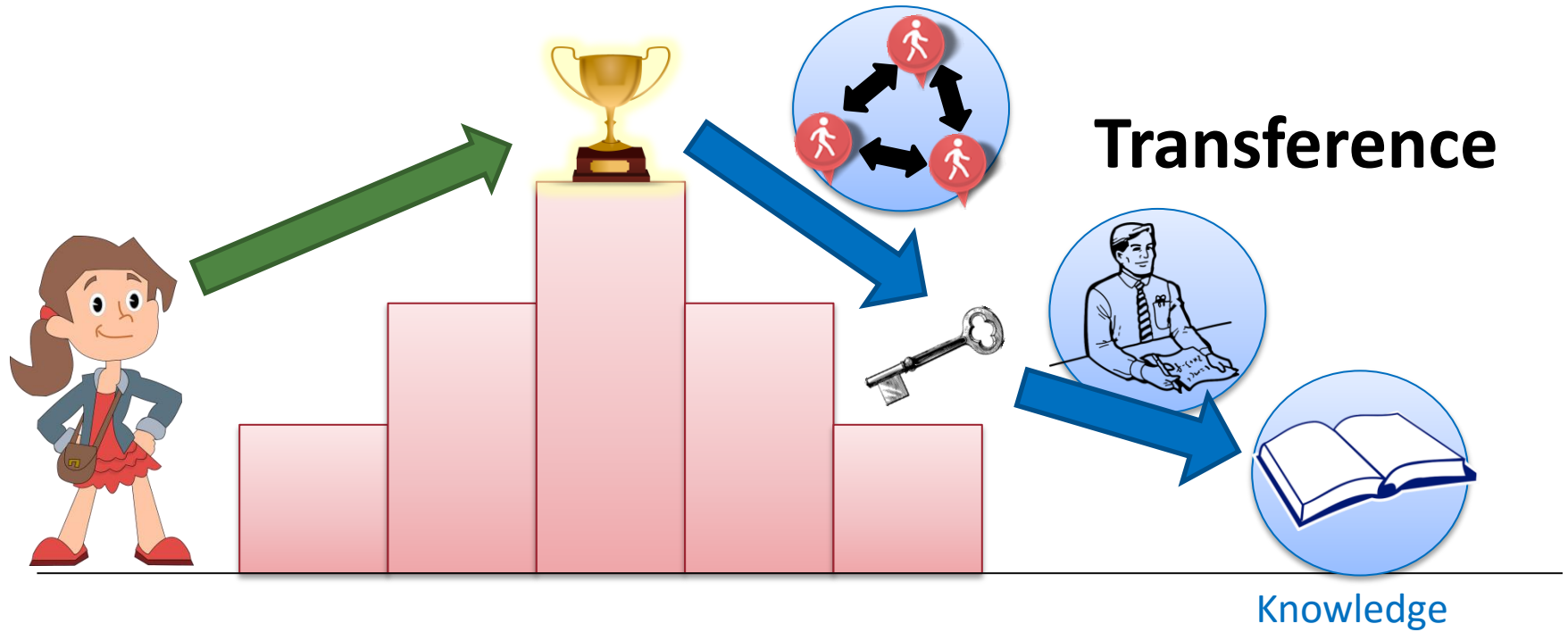
Ludicizing

fieldwork

- Step 6 -

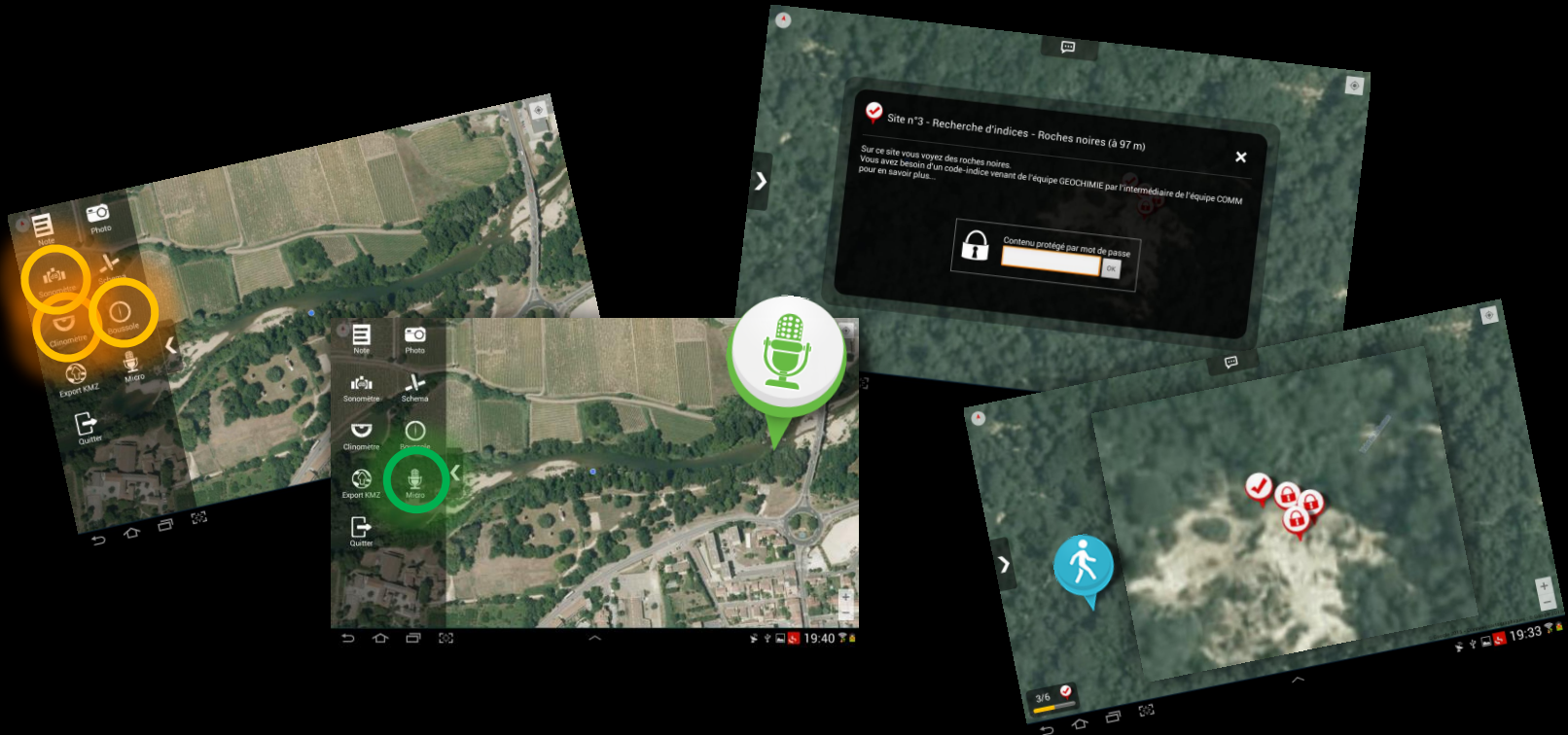
Educational
Debriefing

Gamifying fieldwork



Conclusion

Conclusion



TactileoMap framework

Metaphor

- Enabling devolution
- Allowing mistakes

- Leveling
- Simple game objective
- Achievements

- Cooperation & collaboration
- Fast feedbacks

ignite

commitment

nurture

perseverance

foster

autonomous

learning

Ludicizing

fieldwork

with



Thank you



Bonus slides

Ludicize fieldwork

ryk

Gamifying fieldwork

Questions

Questions

Intrinsic game

-- Credits --