

- **Situation déclenchante**

Cette année, Théo et Adrien ont décidé d'abandonner leurs écrans pour entreprendre une randonnée pédestre dans la région. Leur objectif est de rejoindre le parc éolien de Saint Nicolas des biefs (la pierre Follet) au départ d'Ambierle. L'itinéraire qu'ils ont choisi est le suivant : Ambierle (domicile de Théo) – La croix du sud – col de la rivière noire (détour jusqu'à la première éolienne) – traversée du plateau de la verrerie par le GR3A – Les Noës (domicile d'Adrien).

En chemin, Adrien envoie une photo à son père, passionné de papillons.

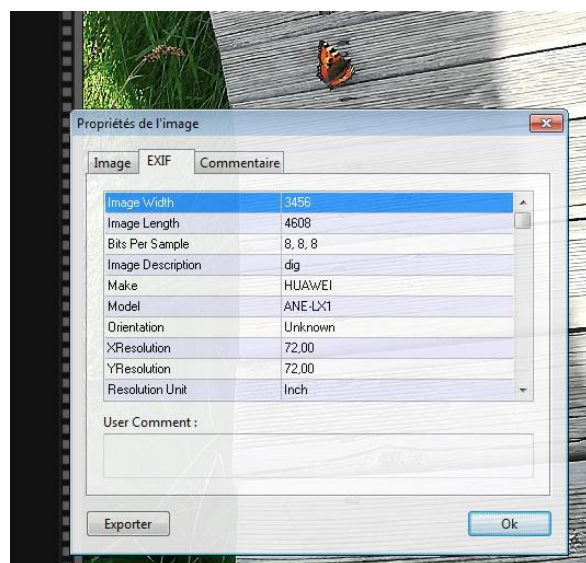
Mais les parents des deux compères commencent à s'inquiéter et aimeraient estimer le temps de parcours restant avant de déclencher un « plan de rapatriement en voiture » avant la tombée du jour.

1. **Exploiter les métadonnées de la photo**

ouvrir la photo [papillon.jpg](#) sous [Photofiltre](#) (comme indiqué sur le site) taper **Ctrl+J**

sélectionner l'onglet **EXIF** (Exchangeable Image File Format)

- **Noter** la marque de l'appareil photo ainsi que le modèle
- **Noter** la date et l'heure de la prise de vue
- **Noter** les coordonnées GPS du lieu de la prise de vue



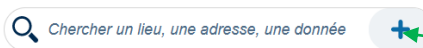
2. **Géolocaliser la prise de vue**

Ouvrir [Géoportail](#)



[géoportail](#)

Saisir les coordonnées GPS



Cliquez sur

RECHERCHE AVANCÉE



Sélectionner

Puis remplissez les champs avec les coordonnées

Coordonnées


Géographique

degrés sexagésimaux

LONGITUDE

LATITUDE

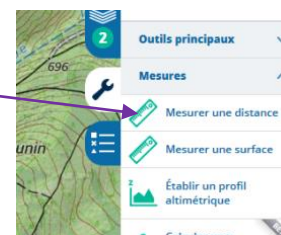
OK

Sélectionner les fonds de carte  : Photographie aérienne Visualiser le lieu



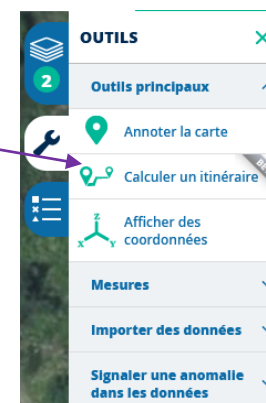
A priori le papillon était posé sur le ponton qui permet de parcourir la tourbière (les pieds au sec)

Mesurer le décalage entre le ponton et le point repéré (au plus court); ce qui indiquera l'imprécision de la localisation.



3. Estimation du temps de parcours jusqu'à la commune de Les Noës

- Mesurer l'itinéraire « à vol d'oiseau » du ponton de la tourbière (d'où la photo a été prise) à « Les Noës 42 » (cour de l'école).



- Calculer l'itinéraire "piétons" (distance en km et durée en heures, minutes) de ce même itinéraire.
- Calculer la vitesse moyenne prise en compte par Géoportail

Nos deux randonneurs ont quant à eux une vitesse moyenne de 3,5 km/h.

- Consulter et **noter** l'heure du coucher du soleil sur le site <http://calendriersolaire.com/calendrier>
- Vont-ils arriver avant le coucher du soleil ?

