

Déclinaison magnétique à la PSM

Publié le 30 décembre 2019 par Arsip

Un d'explication supplémentaire sur l'utilisation de la déclinaison magnétique à la Pierre St Martin.

Comme les topographes savent : votre boussole (ou DistoX) vous montre le Nord magnétique et pour orienter votre topo correctement sur le Nord Géographique, il faut donc appliquer une déclinaison magnétique à chaque visée. Elle est variable et dans le tableau d'Alex vous pouvez lire la valeur à prendre pour chaque année. Le logiciel de topo fait le reste...

Mais cela ne s'arrête pas là. Les topographes aiment aussi représenter leurs topos sur une carte ou Google Earth ou un « GIS ». Mais là on parle d'une situation projetée (la terre est une sphère, mais votre carte ou photo aérienne est plate). Dans ce cas-ci, on utilise la projection « UTM » (Universal Transverse Mercator). Et il y a une différence entre le « nord de la projection » (plutôt l'axe nord-sud de la projection) et le Nord Géographique. Ceci est une constante mais elle dépend de l'endroit où on se trouve. Pour la PSM elle est de -1,51 degr. déc.

Si vous voulez donc représenter votre topo sur une carte, ou Google Earth, il faut donc corriger les azimuts de vos visées avec 1) la déclinaison magnétique ET la convergence UTM.

On avait pris l'habitude à l'ARSIP d'utiliser qu'un seul chiffre par année, qui était donc la combinaison des 2.

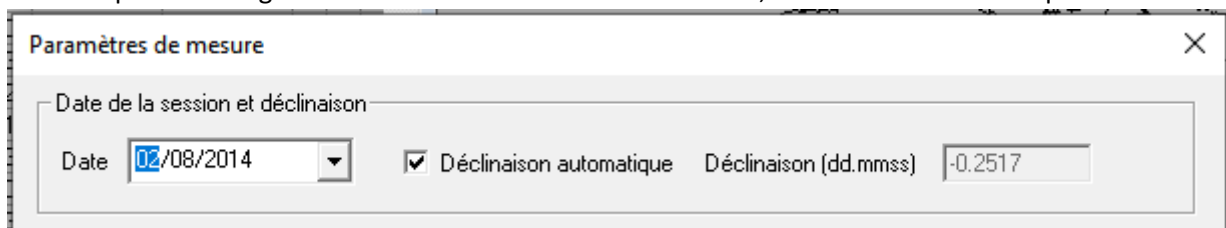
Par hasard on a découvert récemment que, lors d'un export vers un format « Google Earth » ou GPS-compatible (donc KML ou GPX), les versions récentes de Visual Topo vont TOUJOURS et donc automatiquement appliquer une convergence UTM. Cela a été confirmé par l'auteur de Visual Topo, Eric David.

Alors : elle est donc appliquée deux fois : une fois automatiquement et une fois parce qu'elle était déjà incluse dans la déclinaison. Et votre topo ne sera pas orienté correctement mais tourné 1,5 degr de trop. Pour les petits trous cela ne fait pas grande chose, mais à la Pierre cela peut vous déplacer le fond d'une grande cavité de l'ordre de 100 m.

Pour la synthèse de l'ARSIP, dont Alex (et moi un peu) s'occupent, tout cela n'avait aucune conséquence, car nous convertissons les fichiers Visual Topo dans un autre format (Compass) et nous ignorons la déclinaison que vous aviez rentrée. Mais pour vous même (il y en a beaucoup qui utilisent que Visual Topo), c'est important à savoir cela !

On vous conseille donc :

1. D'utiliser la version récente de Visual Topo 5.10. Ceci aussi pour la raison qu'on peut enfin y introduire, pour chaque séance de topo, la DATE.
2. Et grâce à cette date, Visual Topo peut vous calculer aussi automatiquement la déclinaison magnétique si vous cochez cette option dans les paramètres de mesure de la séance de topo. Pour que ça fonctionne, Visual Topo vous oblige de rentrer les coordonnées de la cavité, et donc la date de chaque séance :



3. Si vous tenez à rentrer vous-même la déclinaison de façon manuelle, voir le nouveau tableau d'Alex. Je tiens à vous signaler encore que dans Visual Topo, il faut la rentrer dans un format degrés minutes secondes mais dans une forme décimale. P.ex. 1,59 veut dire : 1 degré 59 minutes, ou presque 2 degrés entiers. Ne faites donc pas de confusion avec la notation en degrés décimaux, ou 1,59 est +/- un degré et demi !

Pour finir : à présent nous ignorons si Visual Topo applique aussi une convergence automatique lors d'un export vers un format Autocad (DXF) ou SHP.