



## Le stage Topographie

### **Objectifs**

Les formations scientifiques seront généralement organisées sur 2 à 4 jours. Au cours de ces formations nous nous efforcerons de couvrir tous les aspects d'une « mission scientifique » : définition des objectifs et préparation, observations et expérimentations de terrain, dépouillement et analyse des données, rédaction d'un rapport de synthèse.

L'utilisation de l'outil informatique pour le dépouillement des données et la rédaction des synthèses est systématique.

Le responsable de cette formation est un breveté fédéral. L'équipe d'encadrement est constituée de fédérés avec des compétences particulières ou d'intervenants extérieurs.

### **Pré-requis**

Ce stage s'adresse à tout spéléologue sans pré-requis scientifique particulier. En fonction des cavités support d'étude, les stagiaires devront être autonomes en progression sur agrès et entraînés à la progression sans agrès.

### **Contenu**

Le contenu proposé ci-dessous est indicatif. Il pourra être adapté en fonction de l'intérêt des participants et/ou des cavités supports.

#### **Notions théoriques**

Notions de système de coordonnées, triangulation, utilisation du GPS. Trigonométrie de base. Les buts de la topographie pour répondre à un objectif particulier : exploration, scientifique... La construction de la topographie : plan, coupes développées et projetées. Les bases de données spéléologiques existantes.

#### **Techniques de relevés sur le terrain**

Les différents appareils et leurs limites : outils de visée, topofil, DistoX. Notions d'erreur et de bouclage topographique. Tenue d'un carnet topographique : les données à relever, le dessin de terrain.

### Traitement des données

Intégrer les relevés dans un logiciel spécialisé. Produire un squelette, et des topographies habillées en plan et en coupe. Connaître et savoir utiliser les différentes données géographiques et géologiques gratuites (serveurs de données IGN et BRGM). Utiliser quelques fonctions simples d'un système d'information géographique afin d'intégrer la topographie réalisée dans un modèle numérique de terrain en 3D.

### **Compétences à l'issue du stage**

À l'issue de la formation, le spéléologue est capable :

- de faire un relevé topographique d'une cavité simple ;
- de traiter les données avec un logiciel spécialisé et produire un dessin en plan et en coupe ;
- d'utiliser un SIG afin de réaliser un modèle numérique de terrain en 3D ;
- être sensibilisé au partage des données et connaître les différentes bases de données spéléologiques.