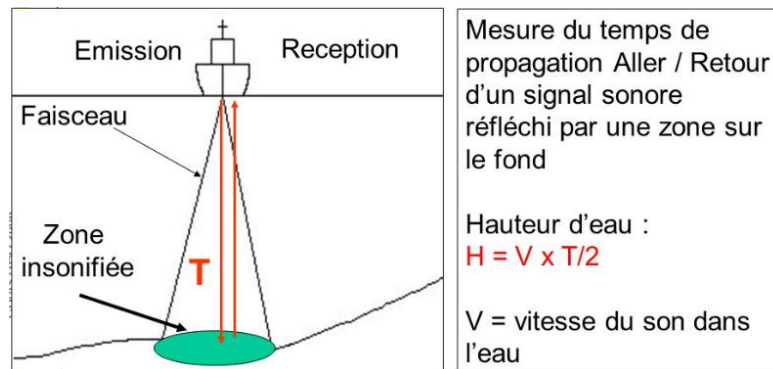


Exercice 1

- Présentez les classifications des levés topographiques et décrivez leurs principales méthodes de réalisation.
- Définissez un sondeur bathymétrique.
- Expliquez la signification des abréviations suivantes : SONAR, LiDAR, MNT, GNSS, GPS et DEM.

Exercice 2



Un navire utilise un sondeur bathymétrique pour mesurer la profondeur de l'eau. Le sondeur envoie une onde sonore qui se propage dans l'eau à une vitesse de 1500 m/s. Le temps mesuré entre l'émission et la réception de l'écho réfléchi par le fond marin est de 0,8 seconde.

1. Calculez la profondeur de l'eau à cet endroit.
2. Si le temps de propagation était de 1,2 seconde, quelle serait la nouvelle profondeur ?
3. Expliquez brièvement pourquoi on divise par deux le produit $V \times T$.

Exercice 3

Calculer une distance à partir d'un temps et d'une vitesse.

- Si un signal met 78,5 ms pour aller du satellite au récepteur, à quelle distance du satellite se trouve le récepteur ?
- Un signal émis à 18 h 35 min 24,525 800 s est capté par un récepteur GPS à 18 h 35 min 24,593 650 s.

A quelle distance du satellite se trouve le récepteur ?

Exercice 4 :

Identifiez la légende des différents éléments constituant le tachéomètre et le drone ci-dessous.

