

# MTU

## Unité d'acquisition de données synchronisée par Satellites

- Leger, portatif, robuste
- Pas de câbles requis
- Synchronisation par GPS
- 10 000Hz à 0.00002Hz
- Résolution digitale de 24-bit
- Large gamme de dynamique
- Fonctionne de  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+50^{\circ}\text{C}$
- Chaque instrument est disponible en 2, 3, ou 5 canaux (électriques, magnétiques ou les deux)
- Nombre illimité de canaux par système

<b>MTU</b>	Magnétotellurique 1 kHz à 0.00002Hz (50 000 secondes)
<b>MTU-A</b>	Magnétotellurique et Audio Magnétotellurique 10kHz to 0.00002Hz (50 000 secondes)



# Instruments Géophysiques MTU et MTU-A

## Le MTU est le cœur

du V5 System 2000. Introduit dans la fin des années 90, ce système breveté a désormais été utilisé pour des dizaines de milliers d'études dans le monde entier.

La flexibilité de l'espacement entre stations—de kilomètres à des dizaines de mètres—en a fait un système peu coûteux pour la reconnaissance et la résolution de fines formations dans des domaines d'application variés.

Les techniques MT sont d'excellents compléments aux méthodes sismiques dans l'exploration d'hydrocarbures, mais peuvent également être utilisées seules si la

logistique ou la géologie rendent la sismique impossible.

La synchronisation par GPS signifie que plusieurs autres unités peuvent être déployées au même moment sur n'importe quel terrain, sans avoir à les connecter entre elles. Un petit nombre de canaux magnétiques peuvent être combinés à plusieurs canaux électriques, et ainsi former un système économiquement intéressant et de n'importe quelle taille. Le déploiement d'une ou plusieurs stations de référence permet de développer une méthode sophistiquée de réduction de bruit, utile durant le traitement des données.

Plusieurs canaux supplémentaires sont disponibles—électriques seuls (E), magnétiques seuls (H) ou 2E + 3H combinés. Les systèmes peuvent être achetés pour la MT uniquement (MTU) ou pour une combinaison MT/AMT (MTU-A)

Le fichier contenant les paramètres d'acquisition est sauvé sur une carte mémoire commercialisée CompactFlash™. Cette carte mémoire s'insère dans le système de mesure et permet donc une acquisition autonome. Les données enregistrées sont stockées sur cette même carte mémoire afin de faciliter leur transfert vers un ordinateur.

## Applications

### Exploration, de la surface à 50 km et plus...

- Pétrole et Gaz
- Métaux et Minéraux
- Eau souterraine
- Kimberlites (diamants)
- Réservoirs Géothermaux
- Ingénierie et Environnement
- Recherche en Sismologie
- Surveillance

## Résumé des Caractéristiques

<b>Modèles et Canaux</b>	E signifie canaux électriques; H, canaux magnétiques ; A, capacité pour l'enregistrement AMT <b>MTU-2E, MTU-2EA, MTU-3H, MTU-5</b> (canaux 2E + 3H), <b>MTU-5A</b>
<b>Gamme de fréquence</b>	<b>MTU</b> : 1kHz à 0.00002Hz (50 000secondes) <b>MTU-A</b> : 10kHz à 0.00002Hz (50 000secondes)
<b>Gamme de dynamique</b>	130 dB ; paramètres de gain variables selon un facteur 4
<b>Impédance d'entrée</b>	> 1MΩ
<b>Filtre</b>	filtre pour lignes électriques > 40 dB, plus un choix de filtre passe-bas, passe-haut et bande passante
<b>Stockage des données</b>	carte mémoire commercialisée, insérable, de capacité 256 Mb ou 512 Mb (ou plus)
<b>Paramètres d'acquisition</b>	fichier sauvé sur carte mémoire, ou via port USB, parallèle ou en série connecté à un ordinateur
<b>ADC</b>	un par canal, 24 bits. Echantillon/seconde : <b>MTU</b> : 2400 ou 3072 <b>MTU-A</b> : 24 000
<b>Précision du temps</b>	meilleure que ±500 nanosecondes ; oscillateur à quartz dans four à température contrôlée (OCXO), synchronisé par GPS
<b>Contrôles, Indicateurs</b>	bouton ON/OFF, ampoule LED indiquant le statut de l'équipement par une séquence de signaux
<b>Poids</b>	environ 4 kg
<b>Dimensions</b>	230mm x 225mm x 110mm, boîtier en aluminium moulé sous pression pour une étanchéité optimale
<b>Connecteurs</b>	multi-broches de type militaire pour l'insertion des capteurs, GPS, et batterie Connecteurs robustes avec système de fixation pour les câbles électriques et l'électrode de mise à la terre
<b>Puissance d'entrée</b>	12V en CC utilisant n'importe quel type de batterie appropriée
<b>Puissance de consommation</b>	environ 9W
<b>Environnement</b>	fonctionne de -20°C à +50°C ; cette méthode passive ne cause aucun dommage pour l'environnement



## PHOENIX Geophysics Limited

3781 Victoria Park Avenue, Unit 3

Toronto, ON, Canada M1W 3K5

[www.phoenix-geophysics.com](http://www.phoenix-geophysics.com)

☎: +1 (416) 491-7340

☎: +1 (416) 491-7378

✉: [mail@phoenix-geophysics.com](mailto:mail@phoenix-geophysics.com)