



## Terminal Multi-Services (TMS)

### Acquisition de données et mesures analogiques sur le réseau d'accès

Le Terminal Multi-Services (TMS) est un boîtier d'acquisition de mesures conçu par CINTEL, interfaçable avec les robots de mesures centralisés et des équipements de mesures spécifiques (haut débit, optique), capable de réaliser les mesures analogiques du réseau.

#### Simplicité et polyvalence

- ✓ 1 seul outil en remplacement de tous les équipements de tests et mesures : téléphone d'essai, multimètre, mégohmmètre
- ✓ 1 branchement pour tous les types de tests
- ✓ Connexion sur le réseau avec pinces de contact ou prise téléphonique
- ✓ 1 clic pour lancer les tests et accéder à l'ensemble des résultats de mesures
- ✓ Sacoche-outils adaptée, fonction téléphone, mains libres, etc.
- ✓ Facilité d'interprétation des résultats

#### Diagnostic et traçabilité :

- ✓ Interface avec les robots centralisés de mesures et les outils spécifiques (haut débit, optique)
- ✓ Identification du numéro d'appel de l'abonné
- ✓ Traçabilité des mesures avec relevé de la date, heure, lieu et paire testée
- ✓ Suppression des risques d'erreur de diagnostic
- ✓ Remontée automatique des données vers le SI opérateur

#### Le TMS, couplé à un appareil mobile de type PDA ou Smartphone, permet :

- Un contrôle de la tonalité et de la séquence de numérotation pour un diagnostic à l'oreille
- La réalisation de mesures en tous points du réseau : répartiteur (RE), sous-répartiteur (SR), point de concentration (PC), chez l'abonné
- La prise des mesures électriques courantes :
  - Mesure de la tension de la ligne et identification de l'occupant
  - Mesures capacitives, résistance d'isolement et longueur de la ligne jusqu'au prochain point d'ouverture
- La reconstitution de la ligne depuis le répartiteur jusqu'à l'abonné
- Le géo-positionnement des équipements du réseau
- L'affichage des résultats
- L'horodatage et la géo-localisation des tests
- Le transfert automatique et au fil de l'eau en mode RTC ou mobile (GPRS, Edge, 3G) des résultats vers une base de données

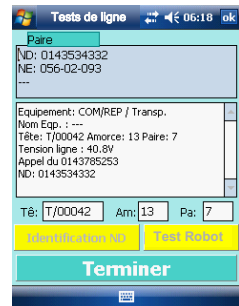


Le terminal de mesures TMS est un élément du module d'acquisition des données terrain de la solution TraceIS, plateforme de gestion des opérations d'exploitation-maintenance du réseau d'accès cuivre, développée par CINTEL.

## Mesures et affichage des résultats

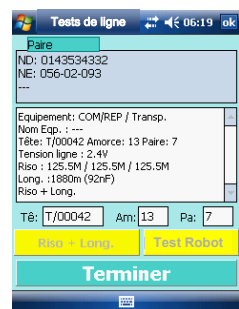
### Tension de ligne et identification de l'occupant :

- Mesure de tension de la ligne et diagnostic
- Établissement d'une communication entre 2 modems
- Identification du ND de l'occupant
- Reconstitution de la ligne depuis le répartiteur
- Enregistrement des résultats de mesures avec horodatage et position GPS dans une base de données



### Résistance d'isolement et longueur de la ligne

- Mesure de tension de la ligne et diagnostic
- Mesure de la résistance d'isolement entre les fils AB, A-Terre, B-Terre
- Mesure de la capacité de la ligne
- Calcul de la longueur de la ligne jusqu'au prochain point d'ouverture (base 49nF/km)
- Reconstitution de la ligne depuis le répartiteur
- Enregistrement des résultats de mesures avec horodatage et position GPS dans une base de données



Exemples d'affichage des résultats sur le PDA

## Spécifications techniques

### Paramètres affichés :

- Position GPS
- Nom de l'équipement réseau
- Constitutions de la ligne
- Tension de la ligne
- ND identifié de l'occupant
- Résistance d'isolement entre les fils A et B, A et Terre, B et Terre
- Longueur de la ligne et capacité mesurée

### Alimentation électrique :

- 4 batteries rechargeables NiMh taille AA de 2600 mAh

### Spécifications environnementales :

- Température de fonctionnement : de 0°C à 40°C
- Hygrométrie de fonctionnement : humidité relative de 10 à 90%

### Contenu :

- TMS
- Batteries rechargeables
- Antenne GPS
- Oreillette mono
- Cordons de mesures 3 couleurs
- Pincés crocodiles
- Câble RJ11
- Prise téléphonique
- Bloc chargeur 12 V DC, 1,0 A

