



# Notice d'utilisation

## Détecteur de câble – DCT41



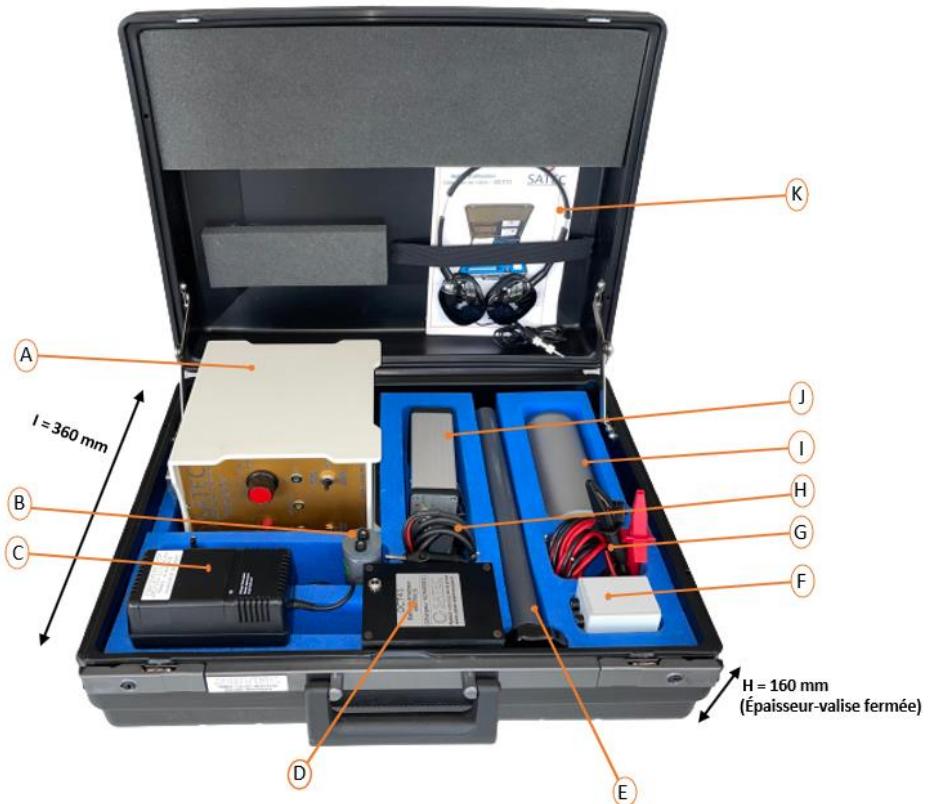
FABRIQUÉ  
EN FRANCE

6 bis rue de la ferme  
92250 La Garenne Colombes  
Tél : 01 48 45 63 62 – e-mail : [satec@e-satec.com](mailto:satec@e-satec.com)  
[www.satec-electronique.fr](http://www.satec-electronique.fr)

## Table des matières

<b>1. Liste des éléments de la valise DCT41 .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Identification d'un câble hors tension, dans une nappe découverte .....</b>	<b>5</b>
a) Émetteur « liaison sans tension » .....	5
b) Récepteur .....	5
c) Casque .....	5
d) Autre utilisation possible ; repérage d'un défaut franc entre conducteurs .....	6
<b>3. Recherche d'un câble enterré ou d'une canalisation isolée enterrée .....</b>	<b>6</b>
a) Émetteur « liaison sans tension » .....	6
b) Récepteur .....	6
c) Casque .....	7
d) Evaluation de la profondeur d'un câble .....	7
e) Recherche d'une canalisation .....	7
f) Recherche d'un défaut franc à la terre .....	7
<b>4. Entretien .....</b>	<b>7</b>
a) Remplacement de la batterie à l'émetteur .....	7
<b>5. Caractéristiques techniques .....</b>	<b>8</b>
a) Emetteur/Récepteur .....	8
b) Chargeur de batterie .....	9
<b>6. Annexe .....</b>	<b>10</b>

## Liste des éléments de la valise DCT41

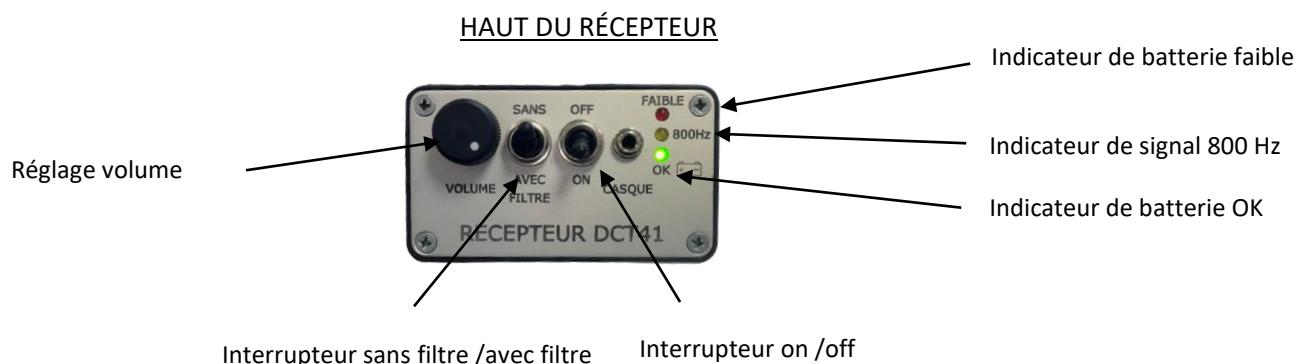


Élément	Descriptif
A	Coffret émetteur
B	Mini sonde magnétique
C	Chargeur
D	Batterie ABAT0016
E	Canne démontable
F	Sonde magnétique A
G	Câble pour l'émetteur
H	Câble du récepteur
I	Cadre magnétique B
J	Coffret récepteur
K	Casque et Notice d'utilisation

### COFFRET EMETTEUR



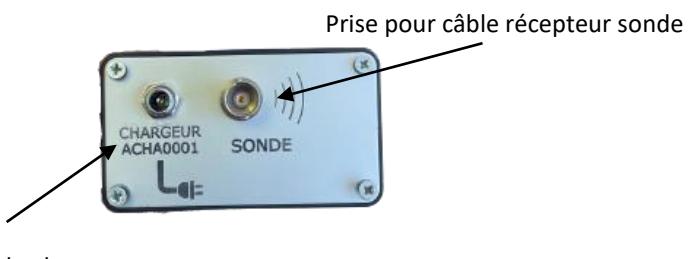
### COFFRET RÉCEPTEUR



### Façade du Récepteur



### Bas du Récepteur



## **2. Identification d'un câble hors tension, dans une nappe découverte (Fig. 4)**

### **a) Émetteur « liaison sans tension » :**

- ⊕ Vérifier que le câble est hors tension
- ⊕ Réunir les extrémités du câble à repérer. Éviter de les relier à la terre ou de prendre le conducteur neutre.
- ⊕ Mettre en marche continue, le voyant vert ainsi que le voyant jaune signal 800 Hz s'allume.
- ⊕ À l'autre extrémité du câble, brancher l'émetteur en utilisant les sorties rouge et noir.
- ⊕ Essayer les valeurs supérieures à  $0,5 \Omega$  jusqu'à l'extinction du voyant et positionner sur la dernière valeur conservant l'allumage.
- ⊕ Passer en << marche cadencée >>, l'autonomie est multipliée par 3 et le signal est plus facilement identifiable .

### **b) Récepteur :**

- ⊕ Brancher la sonde magnétique A ou C.
- ⊕ Mettre l'interrupteur en mode « on » pour mettre en marche le récepteur et tourner le volume au maximum. Ensuite choisissez la position avec filtre ou sans filtre.
- ⊕ La présence de conducteurs d'énergie proches peut gêner la perception du signal par brouillage dû aux courants industriels et leurs harmoniques. Dans un tel cas, sélectionner la position « avec filtre ».
- ⊕ Appliquer la sonde sur une des extrémités du câble. Le son cadencé de la fréquence 800Hz issu de l'émetteur doit être entendu et la LED jaune 800 Hz du récepteur doit s'allumer. Du fait du toronnage, le niveau reçu dépend de la position de la sonde par rapport aux conducteurs du câble. Vérifier que la position de  $0,5 \Omega$  à  $1000 \Omega$  sélectionnée à l'émetteur donne le meilleur niveau.
- ⊕ Une fois le niveau maximal obtenu, régler le volume du récepteur de façon à ramener le signal reçu à un niveau légèrement supérieur au seuil d'audibilité.
- ⊕ Écarter les câbles de 10 à 20 cm les uns des autres. Effectuer sur chacun d'eux, à l'aide de la sonde, un mouvement de translation ou de rotation. Le câble recherché est celui pour lequel la réception du son est la plus forte.
- c) Casque :**
- ⊕ Lorsque le câble est très profond ou lors d'une détection parmi des bruits ambients importants, il est possible de brancher le casque

**d) Autre utilisation possible ; repérage d'un défaut franc entre conducteurs :**

- ⊕ Même procédé que précédemment sans court-circuiter les conducteurs, le défaut établit la continuité. En aval, le signal est perçu plus faible qu'en amont.
- ⊕ Avec cette méthode, il est nécessaire de pouvoir placer la sonde à proximité du câble. Par la suite, il est souvent difficile d'obtenir un résultat avec des câbles profondément enterrés.

**3. Recherche d'un câble enterré ou d'une canalisation isolée enterrée (Fig.5)**

**a) Emetteur « liaison sans tension » :**

- ⊕ L'armature du câble doit être à chaque extrémité, déconnectée du circuit de terre des installations. À l'extrémité éloignée du point d'injection du signal, raccorder tous les conducteurs à une terre éloignée (piquet de terre, conduite non isolée, etc..).
- ⊕ Raccorder la borne marquée «  $0 \Omega$  » de l'émetteur (liaison sans tension) à une terre éloignée comme à l'autre extrémité.
- ⊕ Raccorder la borne marquée «  $\Omega$  » sur un des conducteurs du câble.
- ⊕ Mettre en marche, le voyant clignote (si cadencée).
- ⊕ Essayer les valeurs supérieures à «  $0.5 \Omega$  » jusqu'à l'extinction du voyant à positionner la dernière valeur conservant l'allumage.

**b) Récepteur :**

- ⊕ Brancher le cadre magnétique B.
- ⊕ Mettre l'interrupteur sur << on >> pour mettre en marche et tourner le volume au maximum. Ensuite choisissez la position avec filtre ou sans filtre.
- ⊕ La présence de conducteurs d'énergie proches peut gêner la perception du signal par brouillage dû aux courants industriels et leurs harmoniques. Dans un tel cas, sélectionner la position « avec filtre ».
- ⊕ Appliquer la sonde sur une des extrémités du câble. Le son cadencé de la fréquence 800Hz issu de l'émetteur doit être entendu et la LED jaune 800 Hz du récepteur doit s'allumer. Du fait du toronnage, le niveau reçu dépend de la position de la sonde par rapport aux conducteurs du câble. Vérifier que la position de  $0,5 \Omega$  à  $1000 \Omega$  sélectionnée à l'émetteur donne le meilleur niveau.
- ⊕ Placer la sonde verticalement, pour repérer le câble. En effectuant une translation de part et d'autre de la position du câble, on observera à la verticale de celui-ci, une annulation de l'intensité sonore (Fig.6)

**c) Casque :**

- ⊕ Lorsque le câble est très profond ou lors d'une détection parmi des bruits ambients importants, il est possible de brancher le casque.

**d) Évaluation de la profondeur d'un câble (Fig.7) :**

- ⊕ Repérer le câble sur le sol.
- ⊕ Incliner l'axe de la sonde de 45° par rapport au sol.
- ⊕ Opérer une translation vers la gauche ou la droite du câble avec la sonde ainsi inclinée, le son s'annule à une distance **d** du point précédemment repéré. Cette distance représente la profondeur d'enfouissement du câble.

**e) Recherche d'une canalisation :**

- ⊕ Brancher l'émetteur comme indiqué au paragraphe 2.1 entre la canalisation et une terre éloignée. L'émetteur supporte les dispositifs de protection cathodique. Opérer comme pour le repérage d'un câble enterré.

**f) Recherche d'un défaut franc à la terre :**

- ⊕ A l'extrémité du câble, ne pas raccorder les conducteurs à la terre.
- ⊕ Raccorder l'émetteur entre le conducteur en défaut et la terre. Sélectionner la position 0,5 à 1000 Ω à l'émetteur (voir fig 5).
- ⊕ En amont du défaut, le repérage du câble est correctement obtenu. En particulier, l'extinction du signal à la verticale du conducteur.
- ⊕ En aval, les signaux recueillis sont beaucoup plus faibles et ne s'annulent plus à la verticale du câble.

**4. Entretien**

**a) Remplacement de la batterie à l'émetteur :**

- ⊕ Ouvrir la plaque arrière pour avoir accès la batterie.
- ⊕ Retirer ensuite celle-ci puis remplacer la par votre nouvelle batterie.

## 5. Caractéristiques techniques

Emetteur	
Poids	1.8 kg (batterie comprise)
Présentation	Coffret plastique / Façade Aluminium
Dimensions(mm)	180 x 128 x 185
Fréquence de sortie	800 Hz
Rapport du signal cadencé	160 /140 ms (Emission/coupure)
Impédance de sortie	0,5 / 2 / 10 / 40 / 200 / 1000 Ω
Générateur de bruitage incorporé	800 Hz pulsé à 160/140 ms avec un courant crête de 2A max
Alimentation	Batterie ABAT0016 7.2 v NiMH 2Ah
Puissance émise	8 W

Récepteur	
Poids	0.480 kg
Présentation	Boitier alu anodisé argent
Dimensions (mm)	127 x 81 x 40
Sensibilité	0,1 mV efficace
Alimentation	Batterie interne

## Chargeur de batterie



LED	ETAT
<b>LED VERTE CHARGE</b>	Clignote : quand la batterie charge
<b>LED VERTE FIN DE CHARGE</b>	Fixe : pour indiquer la fin de charge
<b>LED ROUGE ERREUR</b>	S'allume : si erreur ou court-circuit

### Caractéristiques :

- Utilisation universelle avec commutation de la tension de service 100/240 VAC.
- Contrôle de charge par microprocesseur avec report d'état à LED.
- Phase de test au début de la charge, pour définition du nombre de cellules et reconnaissance d'accus défectueux.
- Détection de court-circuit et protection électronique en cas d'inversion de polarité.
- Contrôle de la tension max et minuteur de sécurité par coupure de la charge.
- Commutation automatique sur charge d'entretien.
- Respecter une température ambiante de +5 °C à +55 °C lors de la charge.
- **Charge** : La LED charge clignote vert et signale le cycle de charge, en fin de charge elle reste fixe.
- **Charge d'entretien** : Après la charge complète de la batterie, la LED verte reste allumée le chargeur est commuté automatiquement sur le mode charge d'entretien. La batterie peut être utilisée immédiatement où rester branchée jusqu'à utilisation.
- **Défaut batterie** : Si après avoir mis la batterie dans le chargeur, la LED rouge erreur s'allume, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.



#### PRUDENCE !

Ne charger que des accus Nickel / Cadmium [NiCd] ou Nickel / Metallhydrid [NiMH].  
Tout autre type d'acco risque l'explosion !



#### ATTENTION !

Ne pas ouvrir le dispositif. Le chargeur sera utilisé que dans des locaux secs et fermés. Le chargeur est à protéger de la pluie et de l'humidité (risque d'incendie et d'électrocution). Ne pas utiliser le chargeur si le boîtier ou la fiche secteur est défectueux. Adressez-vous au service clientèle de SATEC au 0148486362. Tenir le chargeur hors de la portée des enfants. Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des dégâts à l'appareil, aux accus, ainsi que mettre gravement en danger les personnes.

# ANNEXE

## SONDE MAGNETIQUE A



## CADRE MAGNETIQUE B



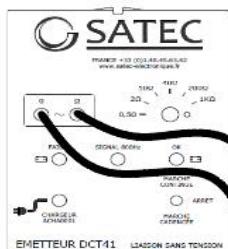
## MINI SONDE MAGNETIQUE C



**Fig.4 : Identification d'un câble hors tension, dans une nappe découverte**

**FIG 4.1 : Schéma avec sonde magnétique**

**COFFRET EMETTEUR  
« LIAISON SANS TENSION »**



**SONDE MAGNETIQUE A**

**CABLE**

**TORONNAGE DES CONDUCTEURS  
DANS LE CABLE**

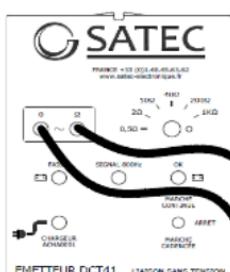
**FACADE**



**DESSOUS**

**FIG 4.2 : Schéma avec mini sonde magnétique**

**COFFRET EMETTEUR  
« LIAISON SANS TENSION »**



**MINI SONDE MAGNETIQUE C**

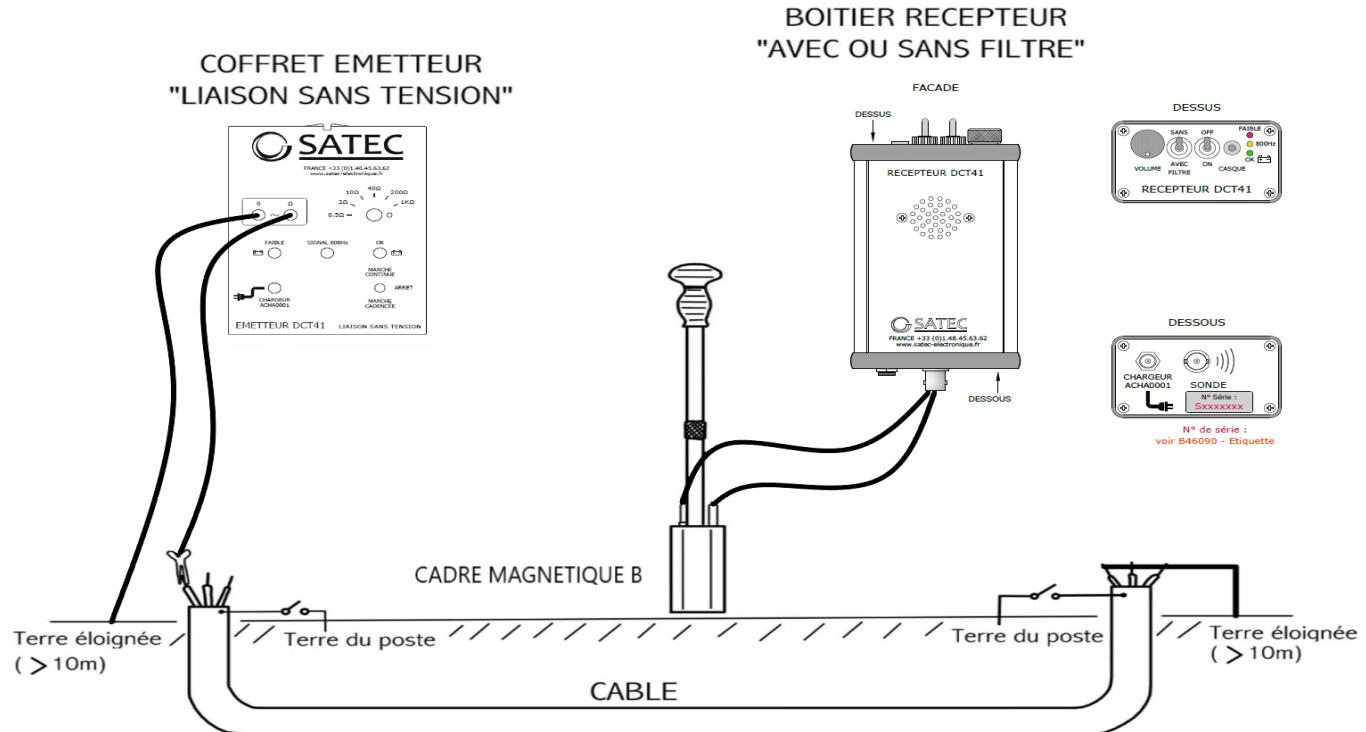
**CABLE**

**RECEPTEUR**



**TORONNAGE DES CONDUCTEURS  
DANS LE CABLE**

**Fig.5 : Recherche d'un câble enterré ou d'une canalisation**



**Fig. 6 : Déplacer la sonde pour identifier la position du câble**

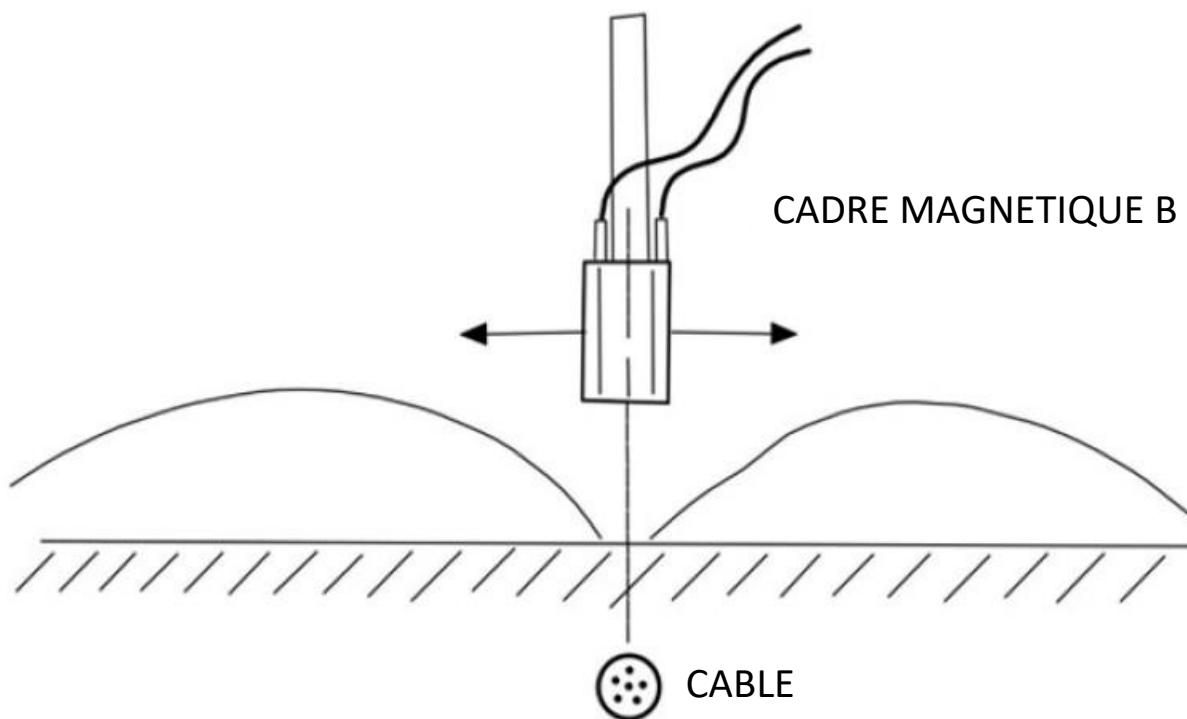
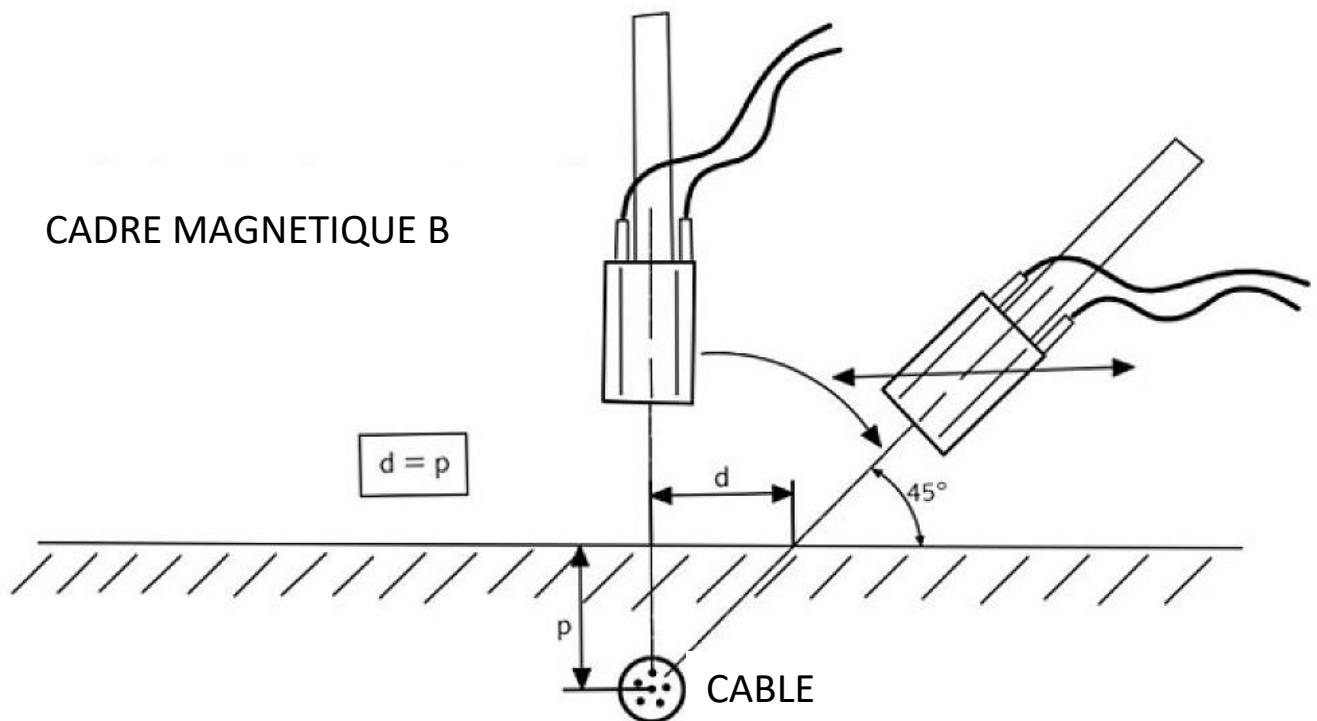


Fig.7 : Évaluation de la profondeur d'un câble





*Conception, fabrication, installation et réparation (sur site et atelier) d'équipements électroniques industriels dont produits de télécommunication, d'interphonie et réseaux de postes d'appel d'urgence. Fabrication, intégration, installation et réparation (sur site et en atelier) de télécommandes et d'automates programmables de sécurité.*

*Design, manufacture, installation and repair (on site and workshop) of industrial electronic equipment including telecommunications, intercom products and emergency call station networks. Manufacture, integration, installation, and repair (on site and in the workshop) of remote controls and programmable logic controllers.*