

## Réalisation de bobines et de sondes

Sciensoria conçoit des bobines utilisées pour les parties d'excitation et de détection des capteurs. Les valeurs d'impédance mesurées expérimentalement de nos bobines sont en très bonne adéquation avec les valeurs calculées par les modèles théoriques. La précision est telle qu'une inversion du modèle avec des données expérimentales permet de retrouver assez précisément des paramètres de la cible (épaisseur, conductivité, distance...).

Nos bobines de détection sont de petites tailles et sont dotées de grands nombres de spires.

La qualité de la réalisation des bobines leur confère une large plage de fréquence de fonctionnement même pour les bobines ayant un grand nombre de spires.

Le contrôle d'impédance est effectué par l'analyseur d'impédance bien connu de Hewlett-Packard, le HP4192A qui fonctionne sur la plage de fréquence 5Hz-11MHz.

Nous commercialisons des sondes et des sous-ensembles de sondes. Par exemple, notre sonde TinyDiff™ qui comporte un ensemble de 3 bobines miniatures formant une sonde différentielle, peut être livrée sous forme de bobines montées nues, ou bobines montées enrobées dans de la résine puis dans de la céramique, ou sous forme de sonde finie.

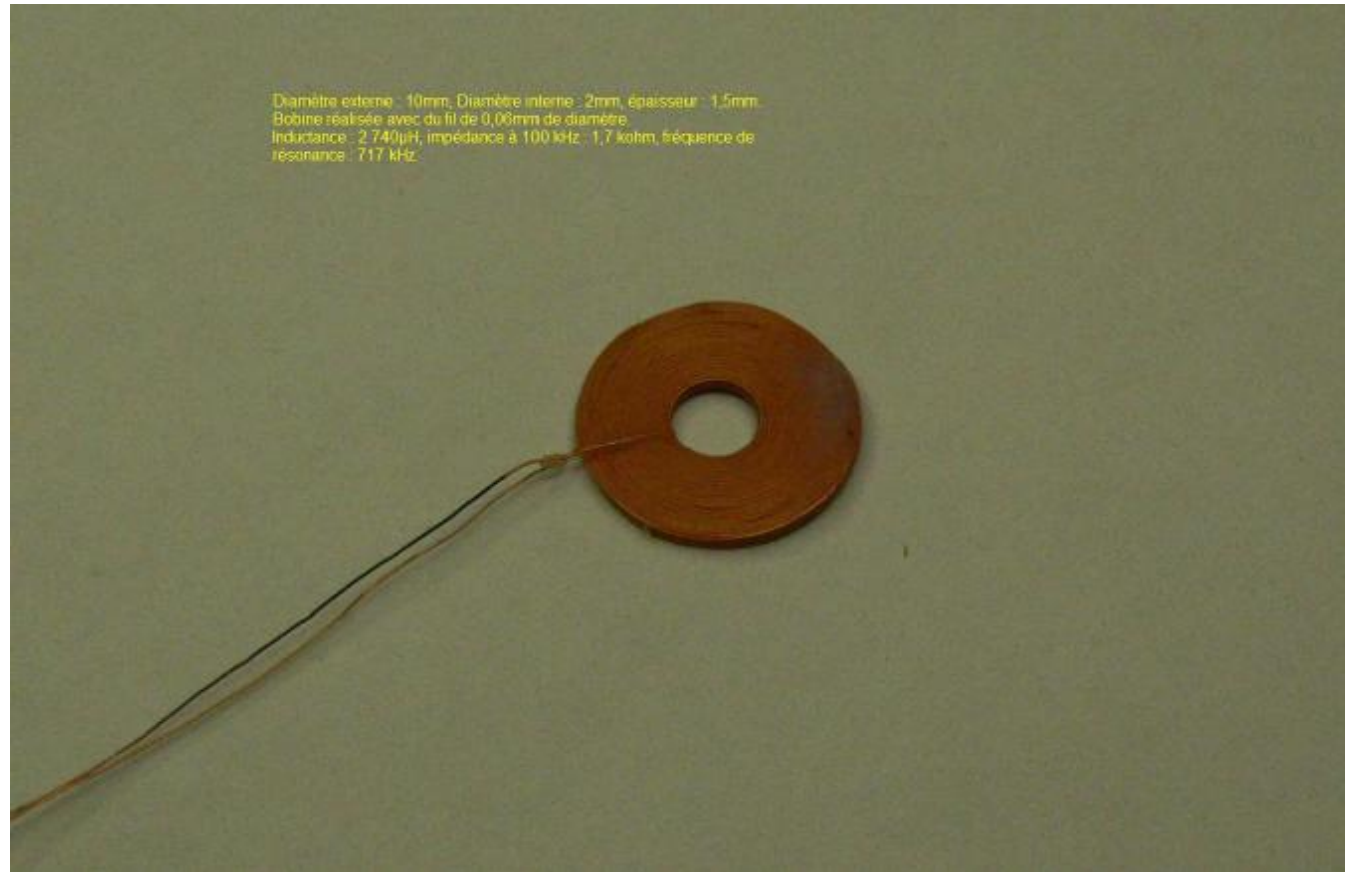
Pour toute réalisation spécifique, n'hésitez pas à nous contacter.

Contact commercial : LÊ Minh-Quang (Mr) tél. : 0299571971 email : [sciensoria@online.fr](mailto:sciensoria@online.fr)

SCIENSORIA 7, rue Ravel 35170 BRUZ France

téléphone : 0299571971 fax : 0299571878 Internet : [www.sciensoria.fr](http://www.sciensoria.fr) email : [info@sciensoria.fr](mailto:info@sciensoria.fr)

## 1 Bobines plates de dimensions très précises



Bobine plate de forme très régulière.  
L'impédance mesurée est en très bonne adéquation avec le modèle théorique de Dodd & Deeds

## 2 Bobines de détection dotée d'un grand nombre de spires, faible dimension



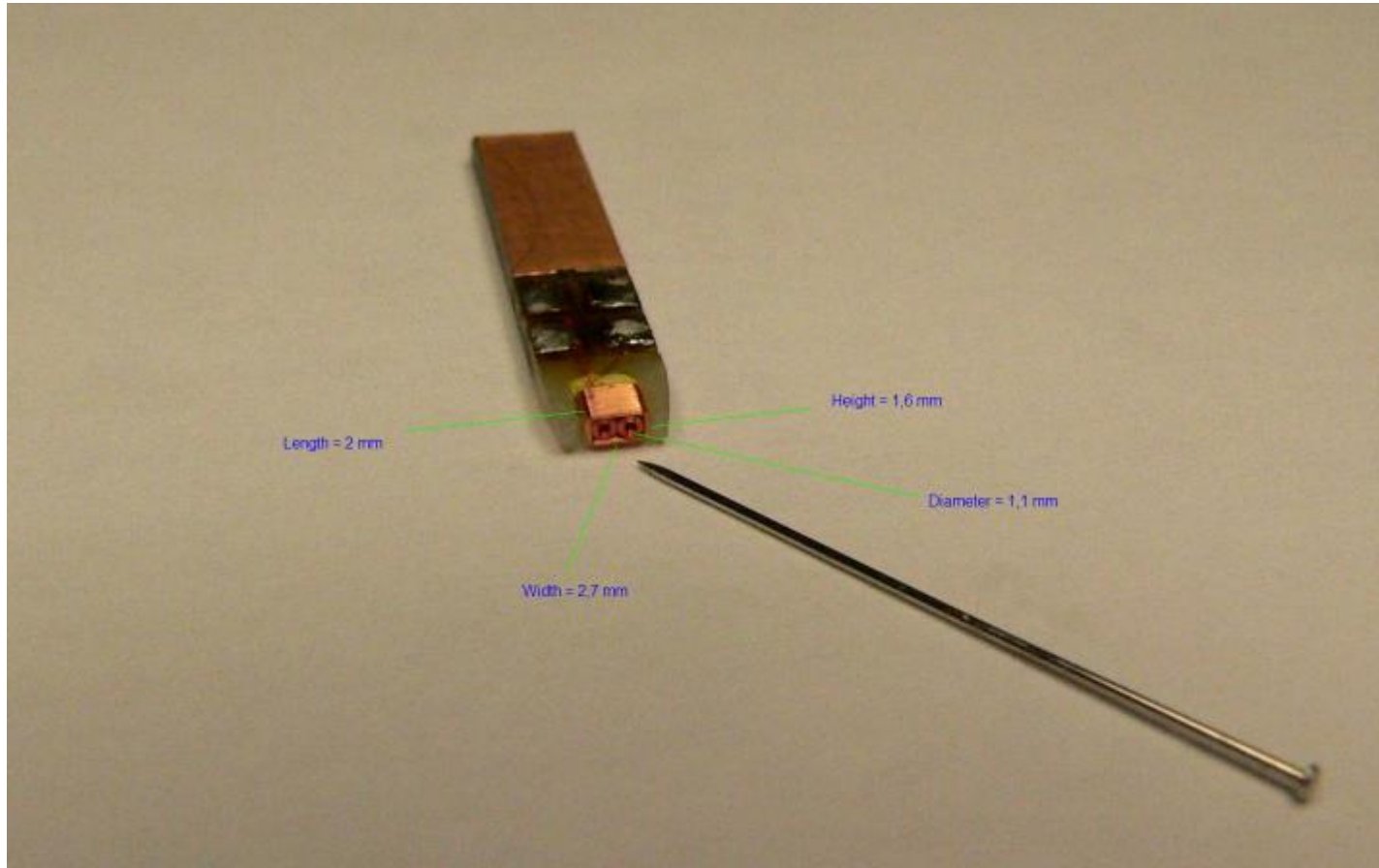
Bobine de détection de champ magnétique miniature.  
Longueur : 1,1mm, diamètre externe : 1,1mm, diamètre interne : 0,52mm, nombre de spires : 200.

### 3 Bobines miniatures diverses



Bobines miniatures diverses. Photo avec un agrandissement par 2.

#### 4 Sondes différentielles TinyDiff™



Sonde différentielle TinyDiff™ : cette sonde très mince peut aller dans des petites gorges inaccessibles pour les sondes classiques. Livrée sous forme d'élément sensible à câbler, les éléments peuvent être mis en parallèle pour former un multicapteur.

SCIENSORIA 7, rue Ravel 35170 BRUZ France

téléphone : 0299571971 fax : 0299571878 Internet : [www.sciensoria.fr](http://www.sciensoria.fr) email : [info@sciensoria.fr](mailto:info@sciensoria.fr)



Pour être protégé du frottement, l'élément sensible TinyDiff™ est enrobé dans de la céramique ultra dur

## 5 Sondes basées sur les éléments sensibles TinyDiff™



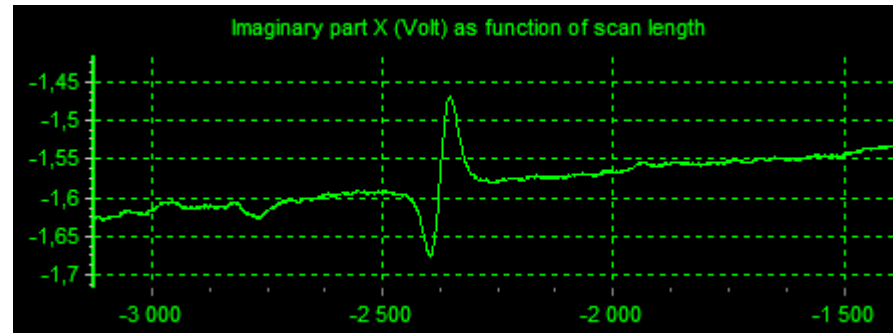
Nous proposons également des sondes complètes avec câble moulé et connecteurs de type BINDER-680 mâle ou DB25 mâle. Ci-dessus : une sonde Blarow™ contenant un élément sensible TinyDiff™.

SCIENSORIA 7, rue Ravel 35170 BRUZ France

téléphone : 0299571971 fax : 0299571878 Internet : [www.sciensoria.fr](http://www.sciensoria.fr) email : [info@sciensoria.fr](mailto:info@sciensoria.fr)

## 6 Performances de la sonde TinyDiff™

La sonde TinyDiff™ possède d'excellentes performances en terme de sensibilité et de rapport signal/bruit. La figure suivante présente la signature obtenue par la sonde sur un défaut artificiel : entaille standard de largeur 0,1mm, profondeur 0,1mm réalisée sur un tube en inconel (tube de générateur de vapeur utilisé dans l'industrie nucléaire).



L'axe Y est gradué en volt, l'axe X en position codeur incrémental (25 points = 1 mm).

SCIENSORIA 7, rue Ravel 35170 BRUZ France

téléphone : 0299571971 fax : 0299571878 Internet : [www.sciensoria.fr](http://www.sciensoria.fr) email : [info@sciensoria.fr](mailto:info@sciensoria.fr)