



Étude du champ magnétique

- Étude du champ magnétique créé par une bobine ou un solénoïde
- Influence de l'intensité sur le champ magnétique

Objectifs

- ➔ Exploiter les acquisitions réalisées avec le capteur teslamétrique
- ➔ En déduire les différents paramètres qui influent sur la valeur du champ magnétique créé par un courant dans une bobine
- ➔ Étudier les lois qui régissent ces différents paramètres

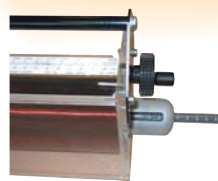
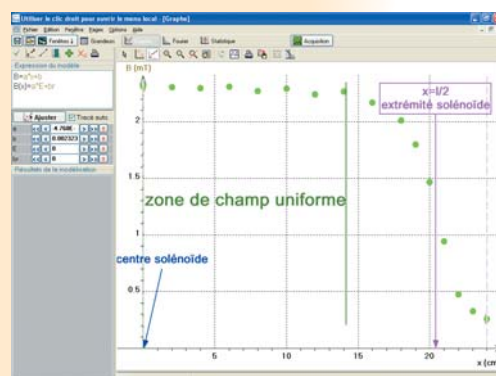
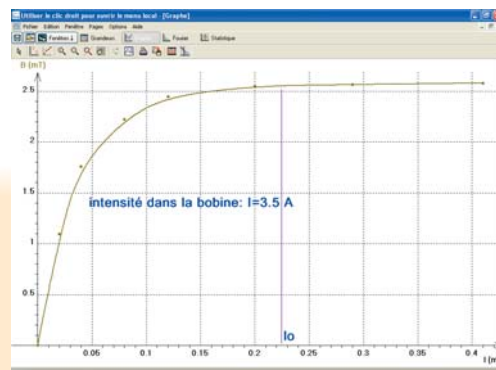


Principe de l'étude

Le champ magnétique en un point à l'intérieur d'un solénoïde dépend de plusieurs paramètres:

- la longueur l de la bobine
- la position du point, définie par rapport au centre (abscisse x comptée à partir du centre O de la bobine)
- le nombre de spires par mètre n ($= N/l$)
- l'intensité du courant alimentant la bobine.

Pour étudier précisément l'effet de chacun de ces paramètres (l , x , n et I), il s'agit donc d'en faire varier un seul à la fois, en s'assurant de la constance des autres.



Adaptateur mécanique pour assurer le maintien de la sonde au centre du solénoïde



Le diamètre peut être adapté à votre matériel : nous consulter

| Matériel nécessaire | | Orphy® Portable | | Orphy® GTS2/GTI2 | |
|---|-----------|-----------------|-----------|------------------|--|
| Interface | Référence | Page | Référence | Page | |
| Orphy® USB | M18300USB | 90 | - | - | |
| Orphy® Portable 2 Graphique | M11300G | 91 | - | - | |
| Orphy® GTS 2 USB | - | - | M10300USB | 99 | |
| Orphy® GTI 2 | - | - | M12300.2 | 98 | |
| Capteurs et modules | | | | | |
| Capsule teslamètre | M11G307 | 95 | - | - | |
| Capteur DB15 teslamètre | - | - | M12P302 | 100 | |
| Matériel complémentaire et accessoires | | | | | |
| Désignation | Référence | Page | | | |
| Bobine à spires variables VARISPIR | M14P202 | - | | | |
| Adaptateur maintien teslamètre pour VARISPIR | M14P212 | - | | | |
| Adaptateur maintien teslamètre pour bobine JEULIN | M14P213 | - | | | |

