

Champ magnétique

1. Quiz : Richtig oder Falsch ? <https://www.youtube.com/watch?v=nuIbV-iBHbw&t=35s>

2. Orientations <https://youtu.be/nuIbV-iBHbw?t=125>

3. Deux bobines en inverse None available

4. Cartes de champ magnetique* <https://youtu.be/abQcDpGsAsY?t=85>

5. Deux bobines coaxiales* None available

6. Expérience d'Ørsted* <https://youtu.be/nuIbV-iBHbw?t=219>

Le champ produit par le fil lui est perpendiculaire. Par conséquent, le champ terrestre (parallèle au fil) et le champ créé par le fil (perpendiculaire au fil) sont orthogonaux. Le champ résultant dans le plan horizontal $\vec{B}_{\text{tot}} = \vec{B}_{\text{fil}} + \vec{B}_{\text{H}}$ est donc tel que

$$\tan \theta = \frac{B_{\text{fil}}}{B_{\text{H}}} = \frac{\mu_0 I}{2\pi r B_{\text{H}}}$$

soit

$$I = \frac{\tan \theta}{\mu_0} 2\pi r B_{\text{H}} = \begin{cases} 0,71 \text{ A} & \text{si } \theta = 10^\circ \\ 23 \text{ A} & \text{si } \theta = 80^\circ \end{cases}$$

7. Bobine supraconductrice** <https://youtu.be/abQcDpGsAsY?t=158>

8. Champ tournant* None available

9. Attraction/répulsion* None available

