

Électromagnétisme

Magnétostatique

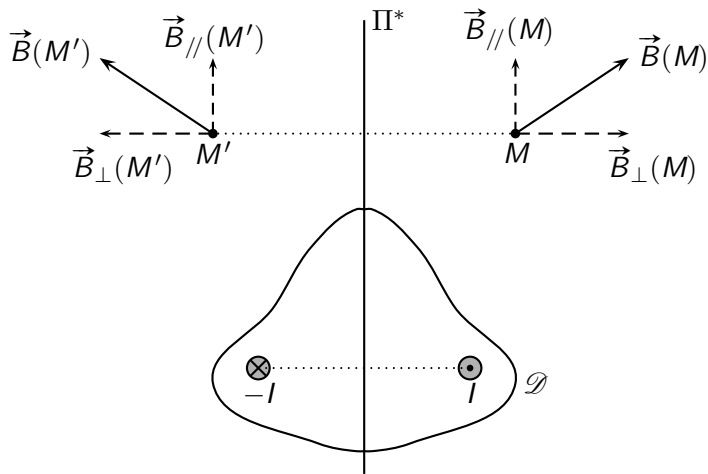
E. Saudrais

Jean Perrin PSI

3 mars 2024

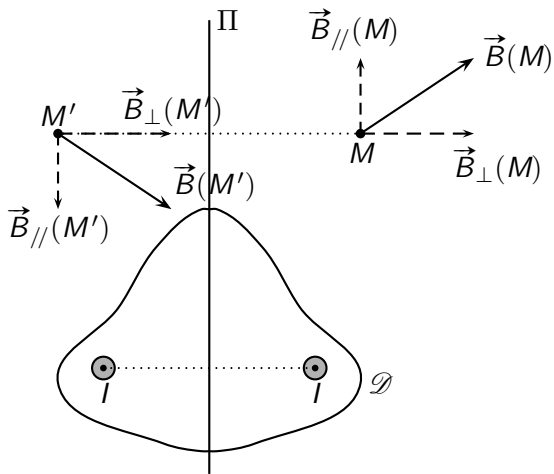
[T1] Topographie du champ magnétostatique

Plan d'antisymétrie des courants



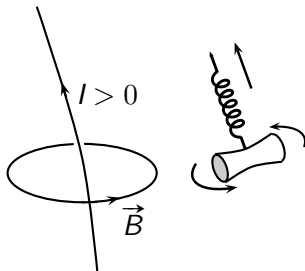
[T2] Topographie du champ magnétostatique

Plan de symétrie des courants



[T3] Topographie du champ magnétostatique

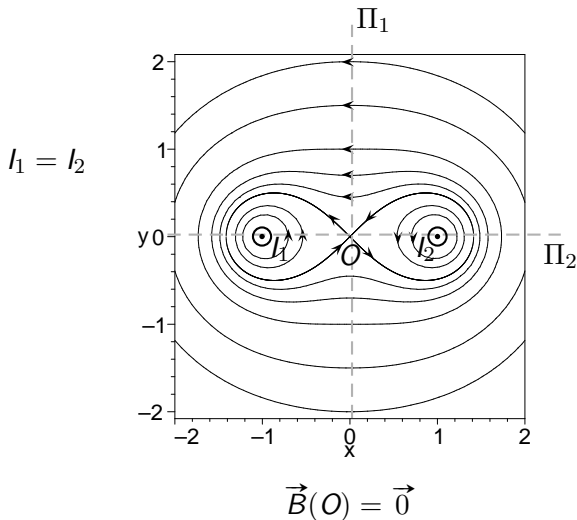
Fil parcouru par un courant



Les lignes de champ magnétique sont fermées et entourent les sources

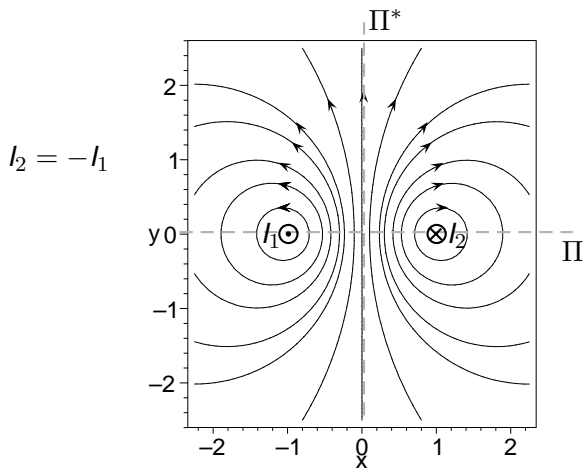
[T4] Topographie du champ magnétostatique

Deux fils (1er exemple)

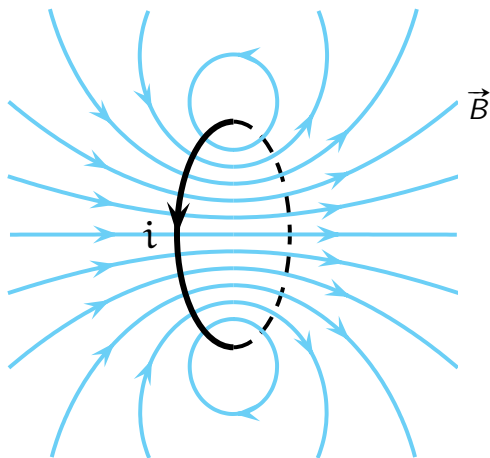


[T5] Topographie du champ magnétostatique

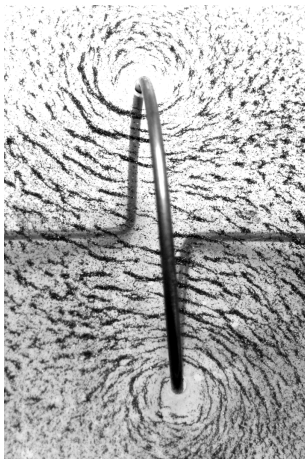
Deux fils (2e exemple)



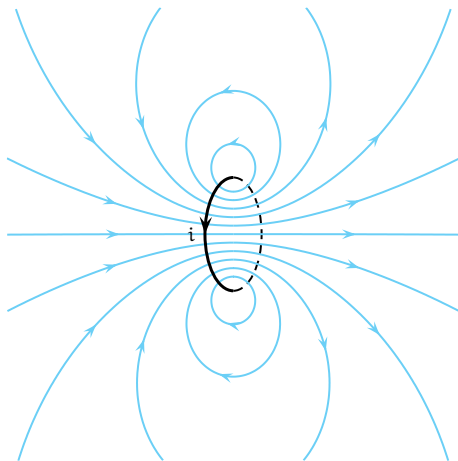
[T6] Champ créé par une spire



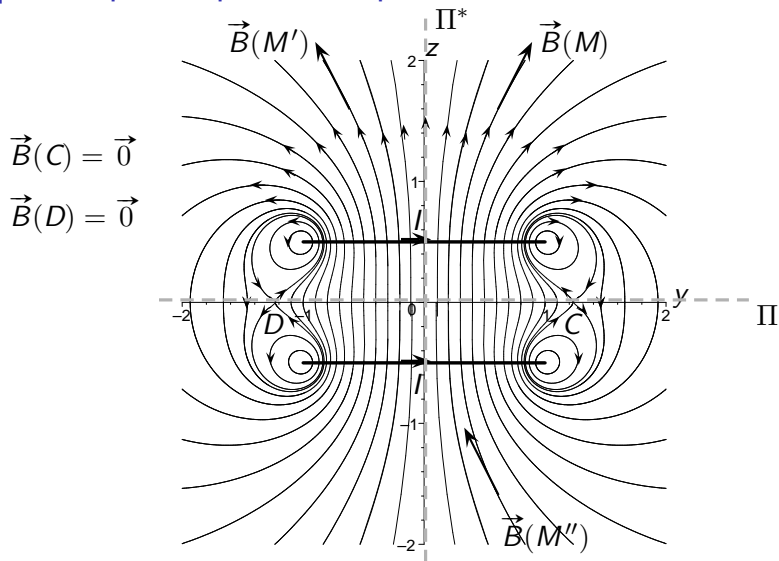
[T7] Champ créé par une spire



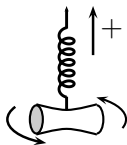
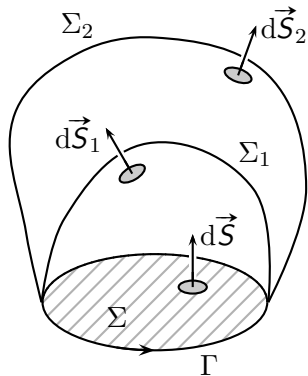
[T8] Champ créé par une spire



[T9] Champ créé par deux spires

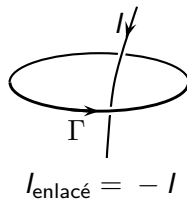
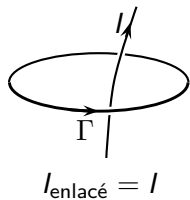


[T10] Flux à travers un contour



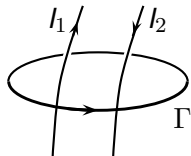
[T11] Théorème d'Ampère

Courant enlacé



[T12] Théorème d'Ampère

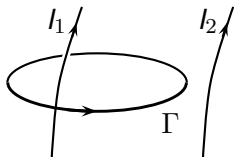
Courant enlacé



$$I_{\text{enlacé}} = I_1 - I_2$$

[T13] Théorème d'Ampère

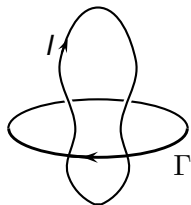
Courant enlacé



$$I_{\text{enlacé}} = I_1$$

[T14] Théorème d'Ampère

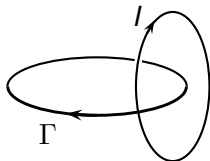
Courant enlacé



$$I_{\text{enlacé}} = 0$$

[T15] Théorème d'Ampère

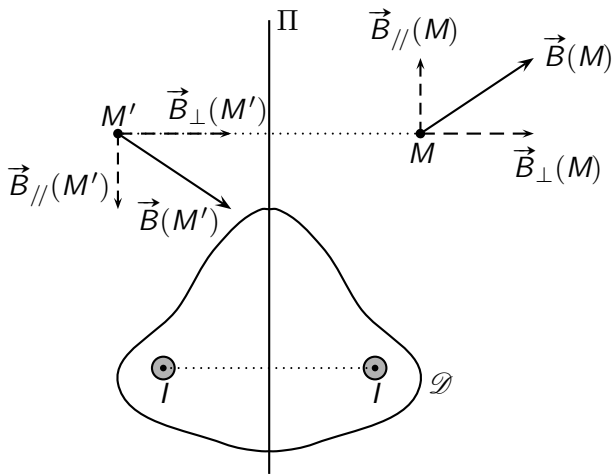
Courant enlacé



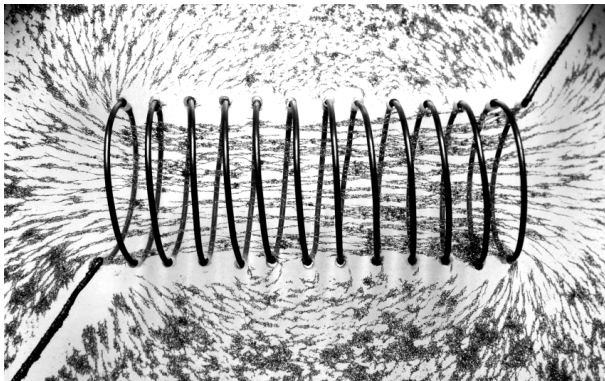
$$I_{\text{enlacé}} = -I$$

[T16] Topographie du champ magnétostatique

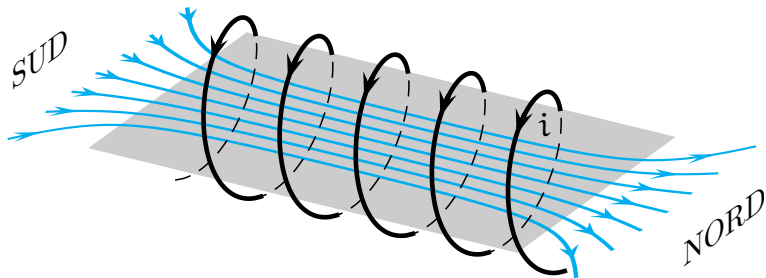
Plan de symétrie



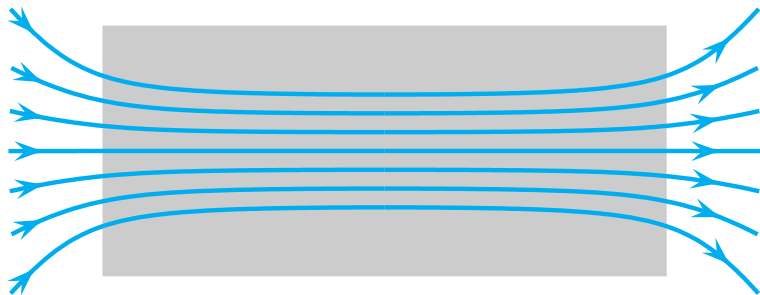
[T17] Vers le solénoïde



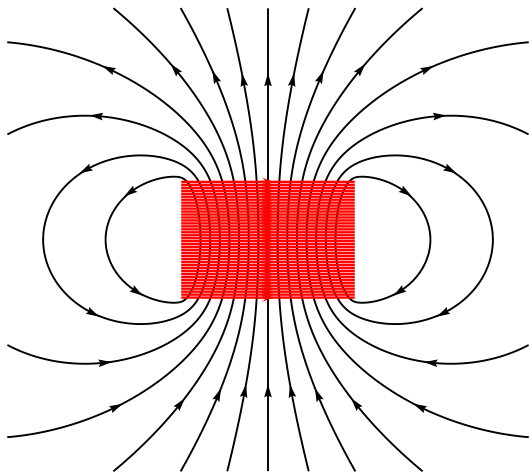
[T18] Vers le solénoïde



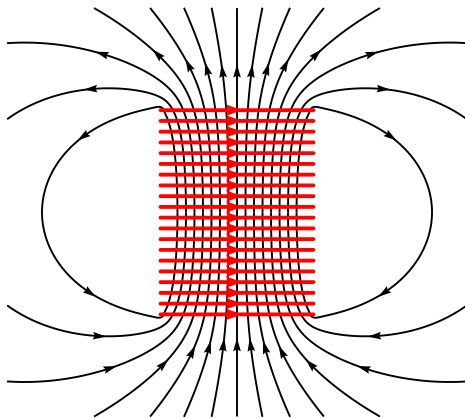
[T19] Vers le solénoïde



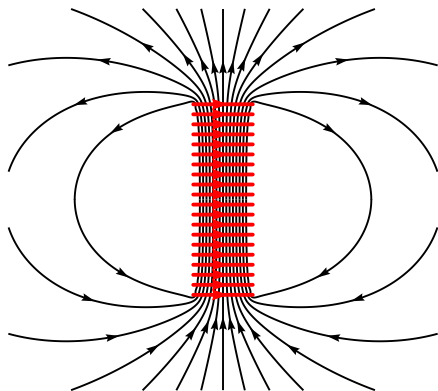
[T20] De la bobine longueur au solénoïde : effets de bord



[T21] De la bobine longueur au solénoïde : effets de bord



[T22] De la bobine longueur au solénoïde : effets de bord



[T24] De la bobine longueur au solénoïde : effets de bord

