

# Simulation du champ magnétique terrestre en laboratoire

Notre chère terre est un énorme champs magnétique, tout comme cette bobine de fil en métal ou l'on fait courir du courant. Vous étiez au courant de ça n'est-ce pas ? Mais si on veut simuler ce phénomène naturel comment fera-on ?

[html] Des chercheurs français ont reproduit le champ magnétique d'une planète grâce à des simulations à base de sodium fondu. Ils tentent d'expliquer les inversions et la présence ou non de champ magnétique des astres. La théorie la plus acceptée de la présence d'un champ magnétique sur Terre est que le coeur de notre planète contiendrait du métal en fusion dans son noyau. On essaie de reproduire le phénomène en laboratoire grâce à des sortes de maquettes en modèle réduit. Les chercheurs ont ainsi réussi à engendrer un champ magnétique auto-entretenu alors même que l'écoulement est turbulent. Les toutes nouvelles expériences réalisées sont en fait les simulations les plus réalistes de la théorie de la dynamo terrestre. On avait en effet réalisé auparavant des simulations mais le fluide était guidé dans des conduites et ne pouvait être turbulent comme il le serait fatalement au centre de la Terre. Cette nouvelle approche permet donc aux chercheurs de comprendre comment le champ magnétique apparaît ou n'apparaît pas sur les planètes (ainsi Mars et Vénus sont quasiment dépourvus de champ magnétique) ou les étoiles. Vous connaissez peut-être ce principe fondamental de l'électromagnétisme : on peut aisément créer un champ magnétique en faisant simplement circuler un courant dans une bobine de fil. Suite, source et vidéo traduite sur le champ magnétique de Mars sur Imaginascience [/html]  
[Actualité rédigée par science]

*Par*

**Publié sur Cafeduweb - Archives le samedi 17 mars 2007**

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/7124-simulation-champ-magnetique-terrestre-en-laboratoire.html>