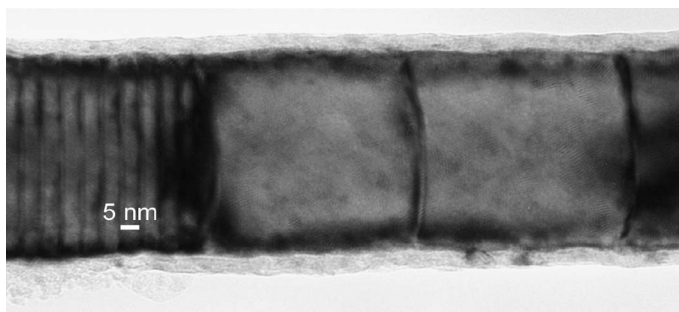


COMPTES RENDUS PHYSIQUE

Tome 6 (2005) – N° 9



Transmission electron microscopy image of a magnetic multilayered nanowire (see, on the left side, the stack of 1.5 nm thick copper and 4 nm thick cobalt layers). The diameter of the nanowire is about 60 nm. This type of multilayered nanowire is fabricated by electrodeposition of copper and cobalt into the pores of a polycarbonate membrane. It is used for giant magnetoresistance measurements with the current (along the wire) perpendicular to the layers (courtesy of J.-L. Maurice, UMR CNRS/Thales, Palaiseau).

Image d'un nanofil stratifié obtenue en microscopie électronique en transmission. Dans la partie gauche, on voit l'empilement de couches de cuivre (épaisseur 1,5 nm) et de cobalt (4 nm). Le diamètre du fil est d'environ 60 nm. Ce type de nanofil est fabriqué par déposition électrolytique de cuivre et cobalt dans des pores de membrane. Il est utilisé pour des expériences de magnéto-résistance géants en courant perpendiculaire aux couches (image de J.-L. Maurice, UMR CNRS/Thales, Palaiseau).

DOSSIER

Spintronics / *Spintronique*

Guest editors / *Rédacteurs en chef invités* : Albert Fert, Jean-Pierre Nozières

- Foreword
Albert Fert, Jean-Pierre Nozières 919
- Magnetism in reduced dimensions
Olivier Fruchart, André Thiaville 921
- Quantum nanomagnet
Bernard Barbara 934
- Spin dependent transport: GMR & TMR
Alain Schuhl, Daniel Lacour 945
- Spin Transfer Torque: a new method to excite or reverse a magnetization
Vincent Cros, Olivier Boulle, J. Grollier, Amir Hamzić, M. Muñoz, Luis Gustavo Pereira, Frédéric Petroff 956
- Spintronic with semiconductors
Jean-Marie George, Marc Elsen, V. Garcia, Henri Jaffrès, Richard Mattana 966
- Development of new materials for spintronics
Joël Cibert, Jean-François Bobo, Ulrike Lüders 977

Suite du sommaire page suivante

Sommaire (suite)

- Magnetic recording read head sensor technology
Jeffrey R. Childress, Robert E. Fontana Jr. 997
- Non-volatile magnetic random access memories (MRAM)
Ricardo C. Sousa, I. Lucian Prejbeanu 1013
- Spin injection into semiconductors: towards a semiconductor-based spintronic device
Ahmad Bsiesy 1022