

## Partenaires

**INAC/SP2M, CEA-UJF, Grenoble**

**M. Jamet, T. Devillers, I.-S. Yu, A. Barski, P. Bayle-Guillemaud**

**Institut Néel, CNRS-UJF, Grenoble.**

S. Cherifi, L. Ranno, J. Cibert, C. Lacroix

**UMP CNRS-Thalès, Palaiseau.**

R. Mattana, S. Fusil, J.-M. George, H. Jaffrès, C. Deranlot

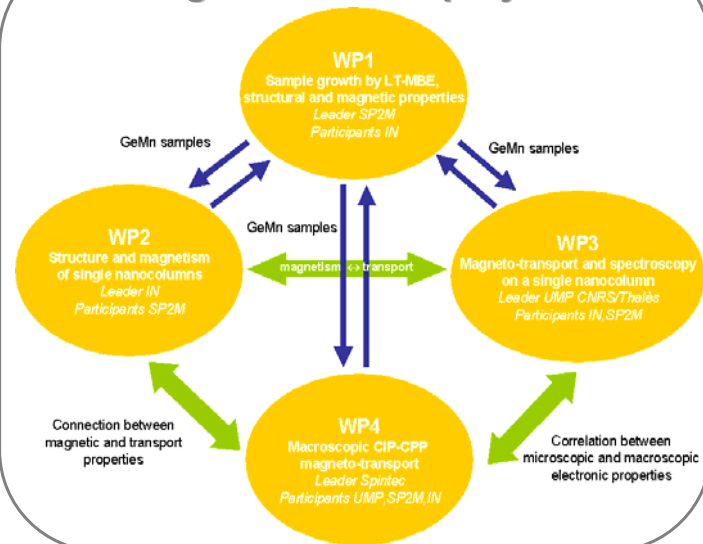
**INAC/Spintec, CEA-CNRS, Grenoble.**

V. Baltz, A. Bsiesy, C. Baraduc, A. Schuhl, G. Gaudin

## Objectifs du projet

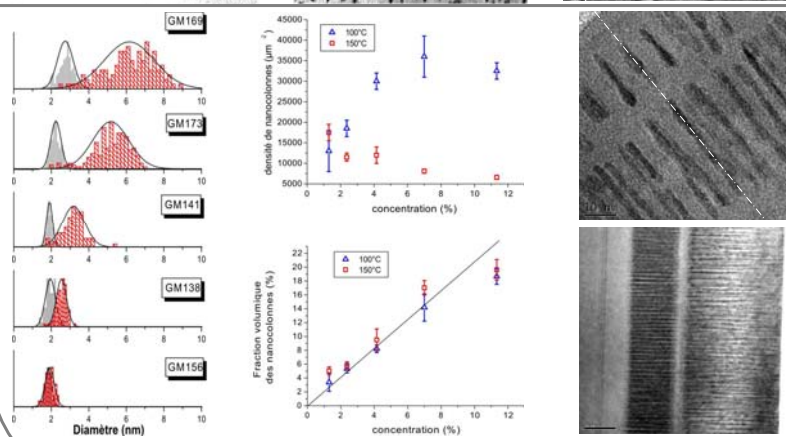
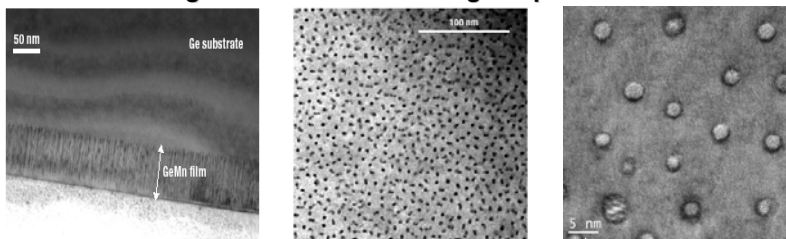
- Contrôle de la morphologie de nanocolonnes magnétiques de GeMn auto-assemblées dans Ge fabriquées par EJM basse température
- Structure et composition des nanocolonnes et de la matrice
- Propriétés électroniques et magnétiques considérant les interactions inter-colonnes
- Test de fonctions élémentaires pour la spintronique

## Organisation du projet



## WP1 : Croissance des échantillons Structure et magnétisme

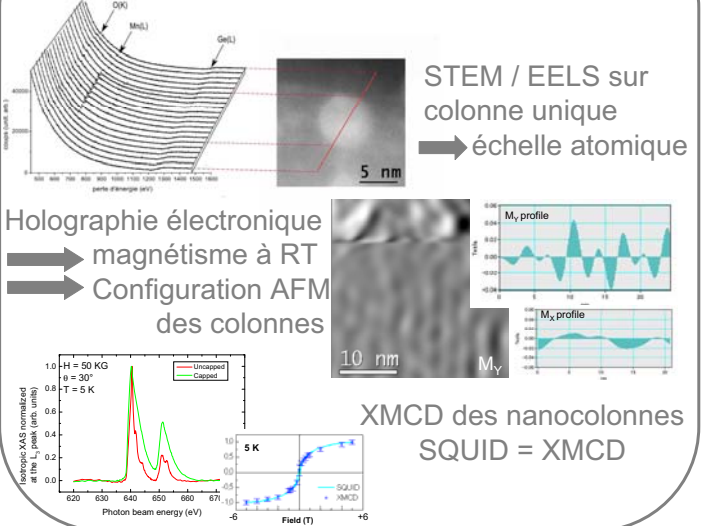
Auto-assemblage de nanocolonnes magnétiques de GeMn dans Ge



Contrôle latéral

Contrôle vertical

## WP2 : Structure et magnétisme d'une colonne unique



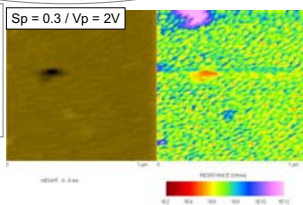
## WP3 : Magnéto-transport et spectroscopie sur une colonne unique

Contactage d'une colonne unique par nano-indentation avec une pointe AFM

AMR et anisotropie magnétique d'une seule colonne ?

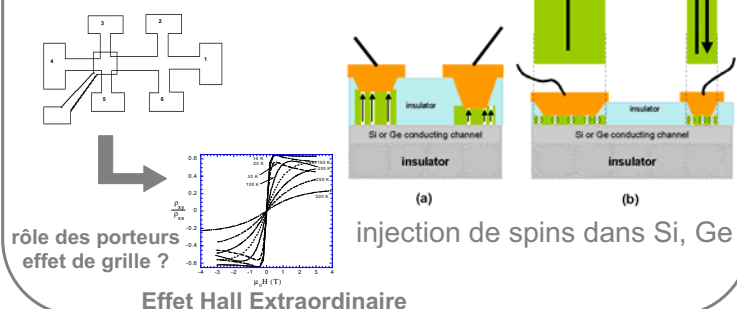
Nano-jonctions tunnel magnétiques ?

tests de c-AFM: Colonnes = points chauds à RT



Spectroscopie colonne unique

## WP4 : Magnéto-transport macroscopique CIP-CPP et test de quelques fonctions de la spintronique



Effet Hall Extraordinaire