

Synthèse d'activité – Pôle MatRF

Projet **SWING**

Projet ANR-22-EXSP-0004 PEPR SPIN – PC «SWING» (Spin waves for advanced signal processing)

- **Description :**

Dans le cadre de ce projet, nous avons pour objectif d'exploiter le couplage chiral entre la résonance uniforme de nanofils de NiFe et les ondes de spin d'échange dans un film mince de YIG afin de générer des motifs d'interférence facilement ajustables.

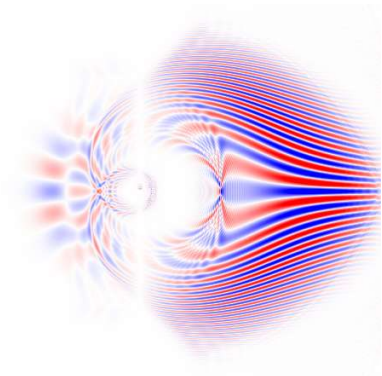
- **Argumentation :**

Parmi les verrous technologiques auxquels la magnonique fait face pour proposer des applications micro-onde large bande viables, la nécessité d'incorporer des aimants permanents limite sévèrement leurs perspectives d'intégration sur puce. Les résultats précurseurs de H. Yu et al. sur l'excitation d'onde de spin dans le régime échange par l'intermédiaire de la résonance de nano-aimants permet d'élargir le spectre en fréquence sans avoir recours à un fort champ extérieur en jouant sur les dimensions des nano-aimants

- **Participants :**

Post-Doctorant : Andres Sarmiento

Superviseur : Vincent Vlaminck (Partenaire scientifique du consortium SWING)



- **URL :**

<https://www.pepr-spin.fr/en/projet/swing-2/>

- **Montants alloués :**

185 k€