

Correction Examen de
 spintronique

1/ C'est le Prof. Français 'Albert Fert' qui a été le coléat avec l'allemand 'Peter Grüberg' du prix nobel de physique en 2007 pour la découverte de la GMR (1988).

- La spintronique ou électronique du spin peut être décrite comme étant un nouveau type d'électronique qui utilise non seulement la charge des e_s comme l'électronique conventionnelle, mais aussi le spin.

2/ spin: Le terme exact est le moment magnétique du spin. Ce n'est pas un moment cinétique.

Courant de spin: c'est un flux de moment de spin.

L'accumulation du spin: (voir fig 1)
 une accumulation de spin se produit quand un flux d' e_s passe d'un matériau ferromagnétique à un conducteur non magnétique. Le flux incident est plus grand dans un des sens (spin \uparrow sur la fig 1) alors que le flux sortant est également réparti. Au voisinage de l'interface, il y a donc accumulation d' e_s d'une certaine direction de spin (spin \uparrow sur la fig) et neutralité de charge oblige dépletion de l'autre direction de spin, ou en d'autres termes, décalage

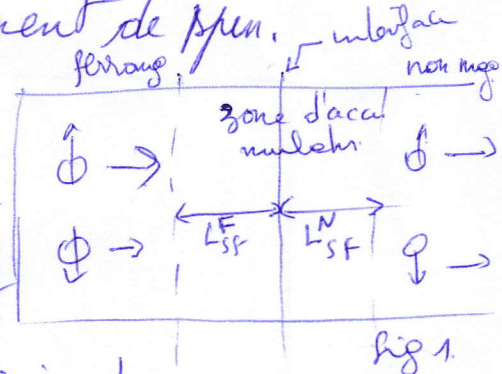


fig 1