

*Master 1 Math*  
*Année 2014-2015*

*Alberto FARINA*  
LAMFA - CNRS UMR 7352 - UPJV  
alberto.farina@u-picardie.fr

## **Proposition de mémoire de Master 1**

### **Introduction aux espaces de Sobolev**

Les espaces de Sobolev  $W^{1,p}$  fournissent le cadre fonctionnel idéal pour l'étude des équations aux dérivées partielles (EDPs) qui modélisent de nombreux phénomènes naturels. Dans ce stage on se propose d'étudier les principales propriétés des espaces de Sobolev et aussi de présenter quelques applications issues de la physique.

### **Bibliographie**

*Analyse Fonctionnelle*, Haim Brezis, Masson.