

## SEMINAIRE D'ANALYSE

➤ JEUDI 16 JUIN 2016 à 14h15 - salle MA A330

Professeur **PETRU MIRONESCU** (Université Lyon I, France) donnera une conférence sur le thème:

### «DISTANCES ENTRE CLASSES DE SOBOLEV A VALEURS DANS LES SPHERES»

Résumé : Les composantes connexes de  $\{u : \mathbb{S}^N \rightarrow \mathbb{S}^N ; u \text{ continue}\}$  sont déterminées par le degré topologique. Cette propriété reste vraie si  $u \in W^{s,p}$ , avec  $sp \geq N$ .

Dans le cadre continu, la distance (métrique ou de Hausdorff) entre deux composantes distinctes est égale à deux. Dans le cadre Sobolev, les deux distances ne coïncident plus, en général. Nous donnons le comportement des distances entre composantes, avec des formules exactes dans certains cas particuliers. En particulier, nous montrons que si  $sp > N$  alors la distance de Hausdorff est infinie.

Dans un cadre voisin, nous donnons une définition naturelle de classes d'équivalence dans  $W^{s,p}(\Omega; \mathbb{S}^1)$ , avec  $\Omega$  ouvert dans  $\mathbb{R}^m$ , et étudions les distances entre classes (métriques ou de Hausdorff).

Travail en commun avec Haim Brezis et Itai Shafrir.

Lausanne, le 6 juin 2016  
BD/vl

Les séminaires qui ont lieu à la Section de Mathématiques sont annoncés sur Internet  
<http://memento.epfl.ch/math/>