

Dérivation de Lions dans $\mathcal{P}_2(\mathbb{R}^d)$ et solutions de viscosité.

Résumé : Dans cet exposé je présenterai la dérivation au sens de Lions d'une application $u : \mathcal{P}_2(\mathbb{R}^d) \rightarrow \mathbb{R}$. Nous verrons le lien entre cette dérivation et une notion de sous-différentiel introduite par Ambrosio, Gigli et Savaré. A la fin de cette partie, nous aurons à notre disposition 3 types de sous-différentiels qui nous conduiront tout naturellement aux notions de solutions introduites par Lions d'une part et Gangbo-Nguyen Tudorascu d'autre part. Nous verrons comment passer de l'une à l'autre. Pour finir, nous illustrerons les liens entre ces deux notions par un exemple en contrôle optimal introduit par Marigonda et Quincampoix.