

AVIS DE SOUTENANCE D'HABILITATION UNIVERSITAIRE

Monsieur EL HAJI Badr

Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences de Tétouan

Présentera publiquement ses travaux en vue de l'obtention de
l'Habilitation Universitaire

Le 27 Juillet 2023 à 09H30

Salle de réunion du département de mathématiques– Faculté des
Sciences de Tétouan

Devant le jury :

Pr. CHERKAOUI Mohammad	ENSA, Tétouan Université Abdelmalek Essaadi	Président
Pr. YEBARI Naji	Faculté des sciences, Université Abdelmalek Essaadi	Président
Pr. BOUZELMATE Arij	Faculté des sciences, Université Abdelmalek Essaadi	Membre



RESUME

Ces dernières années, les espaces de Musielak-Orlicz-Sobolev ont pris une importance considérable dans la littérature mathématique. En raison de leurs applications essentielles dans les matériaux non-homogènes qui manifestent des comportements différents selon les directions de l'espace, on peut se référer ici aux fluides électro-rhéologique et thermoélectrique qui ont de multiples applications dans les amortisseurs de freins, la robotique et la technologie spatiale.

La résolution des équations elliptiques et paraboliques non-linéaire contenant des opérateurs de type Leray-Lions est basé généralement sur la théorie des espaces de Sobolev classique. Cependant pour les équations ayant des opérateurs p-Laplace généralisés, il est pertinent d'adopter le cadre des espaces de Sobolev généralisés. Au cours des dernières années, de nombreuses études ont été consacrées à la résolution des problèmes dans le cas des espaces de **Musielak-Orlicz-Sobolev**, ce qui traduit la publication d'un grand nombre d'articles dans ce domaine attirant.

Récemment, les espaces de Sobolev généralisés (**Musielak-Orlicz-Sobolev**), ont attiré l'attention des chercheurs, notamment en raison de leurs applications dans des domaines physiques tels que les fluides électro-rhéologiques . L'objectif de ce travail est de prouver l'existence d'une solution entropique pour certains problèmes elliptiques et paraboliques.

Mots clés : Espaces de Musielak-Orlicz-Sobolev, équations elliptique, équations parabolique, existence de la solution, solution entropique.