

Pôle des Etudes Doctorales  
Centre des Etudes Doctorales  
Sciences et Techniques et Sciences Médicales

## AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

**Monsieur EN-NHILI Larbi**  
Présentera ses travaux de recherche en vue de l'obtention du **Doctorat**



**Formation Doctorale : Sciences et Techniques de l'Ingénieur**  
**Discipline : Ingénierie Pédagogique et Didactique des Sciences**  
**Spécialité : Didactique des Sciences de la Vie et de la Terre**

**Le 18/10/2025 à 10H00 à l'Amphi Mohamed ERRAMI, Ecole Normale Supérieure de Tétouan, UAE**

**Sous le thème**

**Problèmes liés à la tectonique des plaques au secondaire et aides didactiques**

**Devant le jury composé de :**

Nom et Prénom	Etablissement	Qualité
Pr. JANATI-IDRISSI Rachid	ENS de Tétouan, UAE	Président
Pr. CHERAI Bouamama	CRMEF de Tétouan-Tanger-Al Hoceima	Rapporteur
Pr. LIEMLAHI Hoda	ENS de Tétouan, UAE	Rapporteur
Pr. EL HNOT Hasnae	CRMEF de Tétouan-Tanger-Al Hoceima	Rapporteur
Pr. MADRANE Mourad	ENS de Tétouan, UAE	Examineur
Pr. NAJOUI Khalid	CRMEF de Tétouan-Tanger-Al Hoceima	Examineur
Pr. EL ALAOUI Mustafa	Chercheur Indépendant	Expert
Pr. AIDOUN Anouar	ENS de Tétouan, UAE	Directeur

*Structure de recherche : UAE/ ERDIPS ; ENS de Tétouan*

## Résumé



Les sciences de la Terre ont une place relativement modeste dans les programmes des sciences de la vie et de la Terre enseignés au niveau du cycle secondaire au Maroc. Une des compétences spécifiques de ce programme consiste à acquérir des connaissances scientifiques sur les phénomènes géologiques et à les relier à la tectonique des plaques. La théorie de la tectonique des plaques constitue le paradigme conceptuel fondamental offrant une vision d'ensemble pour comprendre le fonctionnement de la planète Terre. Cependant, l'enseignement et l'apprentissage des concepts géologiques liés à cette théorie posent des difficultés tant pour les élèves que pour les enseignants en raison de leur nature abstraite.

Cette recherche a comme objectif principal le diagnostic des difficultés d'enseignement et d'apprentissage des concepts géologiques liés à la tectonique des plaques au cycle secondaire au Maroc et de proposer des aides didactiques susceptibles de surmonter ces problèmes. Pour parvenir à cet objectif, une série d'études a été entreprise qui comprend l'analyse de manuels, des enquêtes menées auprès des enseignants et des élèves, des tests visant à évaluer l'efficacité des modèles numériques et analogiques dans l'amélioration de l'enseignement des sciences de la Terre.

Nos résultats ont montré que la transposition didactique de la tectonique des plaques dans les manuels scolaires du niveau secondaire ne contribue pas à l'optimisation des apprentissages. Les élèves du secondaire éprouvent des difficultés à appréhender les phénomènes géologiques associés à la tectonique des plaques et manifestent souvent des conceptions erronées à cet égard. Les enseignants de sciences de la vie et de la Terre rencontrent des difficultés dans l'enseignement des concepts géologiques liés à la tectonique des plaques, et ils ont des difficultés à intégrer les aides didactiques dans leur travail. L'utilisation d'une démarche scientifique établie sur la modélisation et avec des méthodes pédagogiques innovantes est efficace pour surmonter les difficultés d'enseignement-apprentissage des concepts géologiques liés à la tectonique des plaques.

En perspective, notre ambition est d'élaborer des modèles numériques portant sur la tectonique des plaques dans le cadre de nos projets à venir et d'évaluer leur efficacité à surmonter les difficultés mises en lumière lors de cette recherche.

**Mots-clés :** difficultés d'apprentissage, difficultés d'enseignement, tectonique des plaques, cycle secondaire, aides didactiques, modèles analogiques, modèles numériques.