

## AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

En vue de l'obtention du **DOCTORAT EN SCIENCES**

Le Doyen de la Faculté des Sciences de Tétouan annonce que

Monsieur Chekour Mohammed soutiendra une thèse intitulée

**Contribution à l'amélioration d'acquisition de concepts en électricité chez  
les lycéens marocains**

**Discipline : TIC et Sciences de l'éducation**

**Spécialité : Ingénierie pédagogique et didactique des sciences**

**A la Salle 42, Faculté des Sciences de Tétouan**

**Le lundi 23 Décembre 2019 à 9h**

**Devant le jury composé de:**

Pr. BEN ABDEOUHAB Farid	Faculté des Sciences, Tétouan	Président
Pr. KADDARI Fatiha	Faculté des Sciences Dhar Mehraz, Fès	Rapporteur
Pr. DROUI Mohamed	Faculté des lettres et sciences humaines, Oujda	Rapporteur
Pr. JANATI-IDRISSI Rachid	École Normale Supérieure, Tétouan	Rapporteur
Pr. MADRANE Mourad	École Normale Supérieure, Tétouan	Examineur
Pr. AMEZIAN koutaiba	Faculté des Sciences, Tétouan	Examineur
Pr. Mohamed LAAFOU	École Normale Supérieure, Tétouan	Directeur

**Thèse préparé au sein des structures de Recherche :**

**Le Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Ingénierie Pédagogique**

# Résumé

La présente recherche vise à identifier les facteurs qui influencent l'acquisition des concepts de l'électricité chez les lycéens du Tronc Commun Sciences dans le contexte du système éducatif marocain. En se basant sur ces facteurs et afin de contribuer à l'amélioration de l'acquisition de ces concepts, nous proposons quelques solutions opérationnelles. Pour atteindre cet objectif, nous adoptons une méthodologie mixte qui combine le quantitatif et le qualitatif.

Les principaux résultats sont présentés sous formes d'articles. Chaque article vise un objectif spécifique de recherche. Dans le premier article, nous avons étudié sur le terrain les facteurs qui entravent l'acquisition des concepts de l'électricité chez les lycéens marocains. Le deuxième article montre les conséquences du manque des activités expérimentales sur l'apprentissage des concepts électriques. Les résultats du troisième article ont montré que les enseignants des sciences physiques du secondaire ont besoins d'une formation continue à distance axée sur l'intégration des TIC. Pour ce faire, nous avons proposé dans le quatrième article la structure et le scénario général de cette formation continue. Le cinquième article propose une solution pour remédier au problème du manque des activités expérimentales dans les laboratoires marocains. Pour opérationnaliser cette solution, nous avons élaboré, dans le sixième article, un scénario d'intégration du simulateur PSPICE en présence de la démarche d'investigation. Le septième article questionne les prés requis « informatique » nécessaires des lycéens marocains pour utiliser le simulateur PSPICE dans leurs processus d'apprentissage. Les résultats du huitième article montrent une perception générale positive de l'effet de la simulation sur la motivation des apprenants.

Cette recherche, première en son genre au Maroc, apporte de nouvelles données sur l'enseignement de l'électricité dans le cycle secondaire qualifiant. Sa contribution originale est de mieux comprendre les obstacles qui gênent l'enseignement de l'électricité. Elle offre également des solutions opérationnelles à ces obstacles.

**Mots clés :** concepts de l'électricité, activités expérimentales, démarche d'investigation, motivation, scénario, simulation, PSPICE, cycle secondaire qualifiant, TCS, Maroc.