

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

## **AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT**

**Monsieur ABDELOUAHABI Fahd**

**Présentera ses travaux de recherche en vue de l'obtention du **Doctorat****



**Formation Doctorale : Ingénierie Pédagogique et Didactique des Sciences**  
**Discipline : Ingénierie Pédagogique et Didactique des Sciences**  
**Spécialité : Ingénierie Pédagogique et Didactique des Sciences de la Santé**  
**et des Sciences Infirmières**

**Le 27/06/2026 à 10H00 à l'amphi Mohamed RAMI, Ecole Normale Supérieure de Tétouan, UAE**

**Sous le thème**

**Apprentissage mixte ( Hybride) chez les étudiants en sciences infirmières :  
Elaboration et évaluation de projets de formation innovants**

**Devant le jury composé de :**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Etablissement</b>	<b>Qualité</b>
Pr. EL MTILI Nouredine	FS de Tétouan, UAE	Président
Pr. CHEKOUR Mohammed	ESEF de Kénitra, UIT	Rapporteur
Pr. BAROUACA Hassan	ISPITS de Fès, MSPS	Rapporteur
Pr. AIDOUN Anouar	ENS de Tétouan, UAE	Rapporteur
Pr. EL HASSOUNY EL Hassan	ISPITS de Tétouan, MSPS	Examineur
Pr. BOUBIH Said	ISPITS de Tanger, MSPS	Examineur
Pr. LAAMECH Jawhar	FMP de Tanger, UAE	Co-Directeur
Pr. MADRANE Mourad	ENS de Tétouan, UAE	Directeur

*Structure de recherche : Équipe de Recherche en Ingénierie Pédagogique et Didactique des Sciences (ERIPDS)  
École Normale Supérieure, Tétouan*

## Résumé



L'amélioration de la qualité des apprentissages dans les formations en sciences de la santé constitue un enjeu majeur dans un contexte marqué par la transformation numérique, l'évolution des pratiques pédagogiques et la complexification des compétences professionnelles attendues. Ce travail examine les apports de dispositifs pédagogiques innovants fondés sur l'apprentissage hybride, la simulation pédagogique, l'apprentissage par l'erreur, la gamification et l'intelligence artificielle, dans une perspective systémique appliquée aux Instituts Supérieurs des Professions Infirmières et Techniques de Santé au Maroc. La recherche repose sur quatre études empiriques complémentaires mobilisant des approches quantitatives descriptives, transversales, quasi-expérimentales et évaluatives. La première étude analyse l'expérience d'apprentissage hybride des étudiants à l'aide de la Hybrid Learning Experience Scale. La deuxième évalue la qualité de l'enseignement hybride selon le modèle CIPP.

La troisième examine les effets de la simulation hybride intégrant l'apprentissage par l'erreur et la gamification sur les apprentissages, la motivation et la satisfaction. La quatrième conçoit et évalue un dispositif enrichi par l'intelligence artificielle dans le cadre du modèle CIPP. Les résultats montrent que l'apprentissage hybride est globalement bien perçu, mais que son efficacité dépend fortement de la qualité des processus pédagogiques et des conditions de mise en œuvre. Ils mettent également en évidence les effets positifs de la simulation hybride sur les apprentissages cognitifs et techniques, le rôle structurant de l'apprentissage par l'erreur dans la remédiation, l'apport de la gamification dans le renforcement de l'engagement et de la motivation, ainsi que la contribution de l'intelligence artificielle à la qualité du feedback et à la personnalisation des apprentissages.

L'ensemble conduit à la validation d'un modèle conceptuel intégré reliant dimensions pédagogiques, technologiques et organisationnelles pour l'amélioration de la qualité des formations en sciences de la santé.

**Mots-clés :** Apprentissage hybride ; Simulation hybride ; Apprentissage par l'erreur ; Gamification ; Intelligence artificielle ; Modèle CIPP ; Sciences de la santé ; ISPITS.