



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Le Doyen de la Faculté des Sciences Dhar El Mahraz –Fès – annonce que

Mme AKDIM Mariam

Soutiendra : le Samedi 20/09/2025 à 10H00

Lieu : FSDM – Centre Visioconférence

Une thèse intitulée :

« Approche didactique hybride des sciences expérimentales et développement de compétences dans l'enseignement secondaire en milieu rural : Etat des lieux et applications »

En vue d'obtenir le Doctorat

FD : Didactique des Sciences et Ingénierie Pédagogique

Spécialité : Didactique des Sciences de la Vie et la Terre

Devant le jury composé comme suit :

Nom et prénom	Etablissement	Grade	Qualité
ZAKI Moncef	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, Fès	PES	Président
EDDIF Aâtika	Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation, Fès-Meknès	PES	Rapporteur & Examineur
NAJOUI Khalid	Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation, Tanger-Tétouan- Al Hoceima	PES	Rapporteur & Examineur
EL KHANCHOUI Abdessalam	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PES	Rapporteur & Examineur
BENJELLOUN Nadia	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PES	Examineur
TAIRI Hamid	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz, Fès	PES	Examineur
ALAMI Anouar	Faculté des Sciences Dhar EL Mahraz, Fès	PES	Directeur de thèse
SELMAOUI Sabah	Ecole Normale Supérieure, Marrakech	PES	Co-directrice de thèse



Résumé :

----- Ce travail de recherche concerne l'étude de l'approche didactique hybride et de ses impacts dans l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre, au cycle secondaire en milieu rural marocain. Il se concentre notamment sur le développement des compétences des apprenants. En intégrant une diversité réfléchie de pratiques éducatives et d'outils didactiques, l'approche hybride vise à résoudre les problèmes rencontrés dans l'enseignement de cette discipline au cycle secondaire en milieu rural marocain. L'étude consiste à structurer les combinaisons et mixités d'approches adoptées, selon une vision orientée compétences (soft skills) et analyser leurs effets didactiques pratiques. Elle met l'accent sur les composantes, les outils, les procédures des approches hybrides choisies et leurs impacts. L'objectif principal de notre thèse est de tester les effets de l'application de l'approche didactique hybride sur le développement des compétences des apprenants de l'enseignement secondaire en milieu rural étudié. Il s'agit de tester la pertinence de l'approche didactique hybride en mesurant les effets de sa mise en œuvre comparativement aux méthodes traditionnellement utilisées.

Tout au long du travail, nos réflexions sont guidées par le souci d'explorer les solutions pédagogiques et didactiques adaptées à un contexte spécifique : le milieu rural marginal (environnement contraignant), où l'apprenant, l'école et l'enseignant affrontent parfois des contraintes pesantes sur la qualité de la formation.

En exploitant toutes les opportunités possibles d'un apport bénéfique des approches didactiques hybrides, les résultats de cette thèse seront utiles pour mettre en exergue les effets bénéfiques de la diversification des méthodes didactiques par l'adoption de l'approche didactique hybride, surtout que les opportunités techniques de plus en plus disponibles, sont des atouts pour améliorer l'enseignement des sciences, dans ce domaine et ailleurs.

En plus de l'étude empirique réalisée sur le sujet, un travail d'expérimentation a été mené dans deux lycées choisis dans deux communes rurales (Ait Sedrate Jbel Soufla et Msemrir) dans la province de Tinghir appartenant à la région administrative Draa-Tafilalet au Sud – Est marocain. L'étude se base sur la méthode (M) à trois étapes (M3E), incluant (i) l'analyse de l'approche didactique traditionnelle, (ii) la mise en œuvre de l'approche didactique hybride et enfin (iii) l'analyse des impacts. Cette approche a été adoptée et expérimentée dans des combinaisons didactiques hybrides telles que l'usage hybride du travail du terrain et des activités du laboratoire dans l'enseignement ou l'enseignement en classes inversées de certains modules du cours.

D'importants résultats ont été obtenus et présentés dans la deuxième partie de la thèse. Ils peuvent être classés en deux catégories : (i) Résultats liés à la connaissance de l'environnement tel qu'il est vécu ou perçu par les acteurs de l'enseignement. (ii) Résultats d'analyses des aspects techniques et spatiaux de l'approche didactique hybride. (iii) Résultats d'analyses des dimensions évolutives et temporelles de l'approche didactique hybride. Le croisement et la discussion de ces apports nous permettent de saisir les différentes dimensions de la mise en œuvre de l'approche didactique hybride pour la formation et le développement des compétences des apprenants. Ces résultats démontrent l'utilité de cette approche qui permet aux apprenants de mieux participer au processus de formation et contribuer en même temps à leur auto-formation et au développement de leurs compétences cognitives, scientifiques, techniques et de communication. En adoptant les approches didactiques hybrides, la motivation des apprenants augmente et les opportunités de développer leurs compétences personnelles se multiplient.

Mots clés :

Approche didactique hybride, Classe inversée, Compétences, Enseignement secondaire, Milieu rural, SVT, Maroc.



HYBRID DIDACTIC APPROACH TO EXPERIMENTAL SCIENCES AND SKILLS DEVELOPMENT IN SECONDARY EDUCATION IN RURAL AREAS: STATUS REPORT AND APPLICATIONS.

Abstract :

This research work focuses on the hybrid didactic approach and its impacts in the teaching of Life and Earth Sciences in the secondary cycle in rural Morocco. It mainly studied how the hybrid didactic approach contributes to developing the learners' skills. By integrating a thoughtful diversity of educational practices and teaching tools, the hybrid approach aims to find useful practices that may contribute to resolve the problems encountered in the teaching of this discipline in the secondary cycle in rural Morocco. Throughout the work, our reflections are guided by the desire to explore educational and didactic solutions adapted to a specific context: the marginal rural environment (constraining environment), where the learner, the school and the teacher sometimes confront stressing constraints that reduce the quality of training.

The study consists of structuring the didactic combinations and mixes of approaches adopted, according to a skills-oriented vision (soft skills) and analyzing their practical effects. It focuses on the components, tools, procedures of the chosen hybrid approaches and their impacts. The results are conclusive as the tested approaches are relevant. The positive impacts of hybrid didactic approaches were confirmed by measuring their effects of in implementation, compared to traditionally used methods.

In addition to the empirical study carried out on the subject, experimental work was carried out in two high schools chosen in two rural communes (Ait Sedrate Jbel Soufla and Msemrir) in the province of Tinghir belonging to the Draa-Tafilalet administrative region in South – East Morocco. The study is based on a three-step method (M3E), including (i) the analysis of the traditional didactic approach, (ii) the implementation of the hybrid didactic approach and finally (iii) the impacts' analysis. This approach was adopted and tested in the combination of field work and laboratory activities as a hybrid approach in teaching, or in adopting flipped classes to teach selected modules of the course.

Important results were obtained and presented in the second part of the thesis. They can be classified into three categories: (i) Results linked to the knowledge of the local environment as it is experienced or perceived by education stakeholders. (ii) Technical and spatial aspects variations of adopting the hybrid didactic approach. (iii) Applications of hybrid didactic approach using evolutionary and temporal data. The cross-referencing and discussion of these contributions allows us to understand the different dimensions of the implementation of the hybrid didactic approach for the training and development of learners' skills. These results demonstrate their usefulness to better participating of learners and the training process. Students contribute at the same time to their self-training and the development of their cognitive, scientific, technical and communication skills. By adopting hybrid teaching approaches, we note that the learners' motivation increases and the approach creates several opportunities to develop students' personal skills

Key Words :

Hybrid didactic approach, Flipped classroom, Skills, Secondary education, SVT, Rural, Morocco.