

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES DHAR EL MAHRAZ
FES**



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

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

Mme(elle) : **CHMANTI-HOUARI Imane**

Soutiendra : le **23/02/2019** à **10H**

Lieu : **Salle de réunion - Géologie**

une thèse intitulée :

Enseignement /apprentissage de la géologie face aux obstacles de mobilisation d'espace et de temps : cas du concept fossile et ses dérivés

En vue d'obtenir le Doctorat

FD : Didactique des Sciences et Ingénierie Pédagogique (DSIP)

Spécialité : Didactique des Sciences de la Vie et de la Terre

Devant le jury composé comme suit :

	NOM ET PRENOM	GRADE	ETABLISSEMENT
Président	Pr. ELACHQAR Abdelrhani	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès
Directeur de thèse	Pr. OUDRHIRI HASSANI Mohammed	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès
Co-directeur de thèse	Pr. LACKHEM Hassan	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès
Rapporteurs	Pr. BOUSHABA Abdellah	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès
	Pr. EL MAHI Mohamed	PES	Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique - Rabat
	Pr. ZAHRAOUI Mohamed	PES	Faculté des Sciences Agdal - Rabat
Membre	Pr. KADDARI Fatiha	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mahraz - Fès

Résumé

L'objectif de ce travail est l'étude des difficultés éprouvées par les apprenants (lycéens, étudiants de la filière STU et les futurs enseignants) dans l'explication des phénomènes géologiques pour le cas des concepts fossile, fossilisation et gisement fossilifère. Des suggestions de remédiation sont proposées afin d'améliorer la qualité de l'enseignement/apprentissage des Sciences de la Terre.

L'accomplissement de ce travail s'appuie sur les résultats d'une étude basée sur des questionnaires élaborés par le biais de la Technique du Groupe Nominal (TGN) et des entretiens avec les enseignants stagiaires.

Cette recherche a permis d'identifier un certain nombre d'obstacles pour la mobilisation du temps et d'espace. Ces obstacles éprouvés par les étudiants de la filière STU et les enseignants stagiaires, vis-à-vis des concepts ciblés, ne diffèrent pas significativement de ceux ressentis par les lycéens. En effet, en identifiant les fossiles, ces enquêtés survalorisent le facteur temps au détriment du facteur espace. En ce qui concerne la reconstitution du déroulement spatio-temporel des processus de la fossilisation, nous avons relevé que les répondants ignorent la contingence des processus de la fossilisation et retracent ce phénomène selon des modèles qui ne rapprochent pas le modèle de référence. Pour le concept de gisement fossilifère, la majorité des futurs enseignants l'ignore totalement. Les étudiants de la filière STU connaissent bien ce concept, mais, ils sont incapables de reconstituer son histoire évolutive (dans le temps et dans l'espace). Afin de dépasser ces entraves, la plupart de ces enquêtés a approuvé l'intégration des TIC comme outil de soutien pour l'acte d'enseignement-apprentissage des STU. En répondant aux besoins de ces apprenants et futurs enseignants, nous avons élaboré un didacticiel "Fossilis", interactif qui se centre essentiellement sur l'introduction de la notion d'évolution dans le temps et dans l'espace dans le cas des concepts de fossile et de la fossilisation.

Mots clés : didactique de la géologie, enseignement /apprentissage, fossile, temps/espace,

Didacticiel STU, TIC.

Abstract:

The aim of this work is the study of the difficulties experienced by the learners (high school students of “Science of the Earth and the Universe” stream and future teachers) in an attempt to explain the geological phenomenon in relation to the case of fossil concept; fossilization and fossiliferous deposit. In this regard, remediation suggestions are proposed to ameliorate the teaching/ learning quality of Science of the Earth.

The accomplishment of this work relied on the study results based on elaborated questionnaires via the Nominal Group Technique and interviews with teacher-trainees.

This research has allowed identifying certain numbers of obstacles for the mobilization of time and space. The obstacles confronted by the SEU learners and the teacher-trainees, towards the targeted concepts, do not significantly differ from those experienced high school students. In fact, by identifying the fossils, these respondents overestimate the time factor at the expense of the space factor. With regard to the reconstitution of the progress of spatio-temporal process fossilization, we identified that the respondents ignore the contingency of the fossilization process and retrace this phenomenon to models that do not match closely the reference model. Concerning the fossiliferous deposits concepts, the majority of future teachers totally ignore it. SEU learners are familiar with this concept but they remain unable to reconstruct its evolutionary history (in time and space). To overcome these hindrances, most of these respondents approved the integration of ICT as a supportive tool for SEU teaching/learning. In response to the learners and future teachers’ needs, we have developed an interactive “*fossilis*” tutorial that mainly focuses on introducing the concept of evolution in time and space in the case of fossil and fossil concepts.

Key Words: Didactics of the geology, teaching/learning, fossils, time/space, tutorial, SEU, ICT.