

People's Democratic Republic of Algeria  
Ministry of Higher Education and Scientific Research  
University of Mentouri- Constantine 1  
Faculty of Letters and Languages  
Department of Letters and the English Language

**The Impact of Translation on Reading  
Comprehension for EST Learners  
A Case Study of Computer Science Students**

Thesis Submitted to the Department of Letters and the English Language in  
Candidacy for the Degree of LMD Doctorate in Applied Linguistics/ Studies in  
Applied Languages

Candidate: Mr. Amer Draa      Supervisor: Prof. Riad Belouahem

Board of Examiners

Chairwoman: Prof. Nacif Labeled	University of Mentouri- Constantine
Supervisor: Prof. Riad Belouahem	University of Mentouri- Constantine
Member: Prof. Hacene Hamada	École Normale Supérieure de Constantine
Member: Prof. Youcef Beghoul	University of Mentouri- Constantine
Member: Prof. Mohammed Ouskourt	Universite Emir Abdelkader Constantine

# Abstract

In this thesis, we study the impact of using The Mother Tongue (MT) or translation on English for science and technology Learning. Two main contributions are proposed here, the first is an experiment-based study of how EST students' learning is correlated to the presence/ban of the MT/translation in the EST classroom.

To confirm/dis-confirm the research hypothesis, claiming that 'If EST were taught using translation from English into French/Arabic and vice versa, this would improve their comprehension abilities', we opted for the following method. Two independent groups have been chosen from the same population of study, a pre-test has been conducted to check the homogeneity of their comprehension levels. Next, both groups have been taught using two different methods, with/without introducing translation during a whole semester. A post-test then took place. Finally, some statistical analyses have been done to see whether the experimental and test groups have been different in terms of comprehension after having been subject to both treatments. The results got from this first contribution show a statistically significant improvement of the group having had some extra activities of translation. This confirms the hypothesis of research.

As far as the second contribution is concerned, we have administered a questionnaire that targeted the same population, EST learners specialising in computing. The aim of this second contribution was to study the learners attitudes towards the use of the MT or translation in the EST classroom. Overall, we found that the respondents had positive attitudes towards the use of Arabic (their mother tongue) in EST classrooms. They were more positive to the use of French, the language of study

of all other subjects except the English module. Moreover, 80% of the respondents stated that they were against the use of their teachers of other languages but English. From this, one can confirm the main hypothesis of this research: EST students at our Constantine 2 University prefer the MT to be used in the classroom, but they think it better that the teacher keeps using English only.

**Keywords:** English for Science and Technology, Translation, Mother Tongue, Pre-test/Post-test Experimental Design, Attitudes.

# Résumé

Dans cette thèse, on étudie l'impact de l'utilisation de la traduction dans un cours d'anglais pour les sciences et les technologies sur le niveau de compréhension des apprenants. Dans une première contribution, la traduction a été utilisée au cours des séances d'anglais pour la clarification du sens des mots, des expressions et des notions introduites dans les textes étudiés. Deux échantillons des étudiants de Master 1 ont fait l'objet de notre analyse expérimentale. Pour le premier, seul l'anglais a été utilisé comme moyen de communication et de présentation du cours. Pour le deuxième, on a permis l'utilisation du français et/ou de l'arabe par l'enseignant, et même de la part des étudiants. Deux tests ont été menés, l'un au début du semestre et l'autre à la fin, suivis par une analyse statistique des résultats. Les résultats obtenus prouvent la validité de l'hypothèse de recherche : 'L'utilisation de la traduction dans la séance d'anglais pour les sciences et les technologies aide à la compréhension du contenu présenté'. Dans une deuxième contribution, on a visé l'analyse des attitudes des apprenants envers l'utilisation de la langue maternelle, le français ou la traduction, comme langue maîtrisée relativement plus que l'anglais, dans les cours de 'l'anglais pour les sciences et les technologies'. Les résultats obtenus ont reflété des attitudes positives envers l'utilisation de la première langue ainsi que la traduction dans les cours d'anglais de spécialité.

**Mots-clés :** Anglais pour la science et la technologie, Traduction, Langue Maternelle, Expérimentation Pré-test/Post-test, Attitudes.

## ملخص

نقدم في هذه الأطروحة دراسة تجريبية لجدوى استعمال الترجمة خلال حصص اللغة الانجليزية عند تدريس طلبة العلوم والتكنولوجيا. نقدم في الشق الأول للأطروحة دراسة تجريبية نتحقق من خلالها من مدى نجاعة استعمال اللغة الأم أو الترجمة في تحسين التلقي عند طلبة الإنجليزية كلغة علمية. قمنا بتقسيم المجموعة المدروسة لفوجين، حيث سُمح للأستاذ المدرس باستعمال العربية أو الفرنسية مع أحد الفوجين خلال حصص الانجليزية. لغرض شرح المفردات والمفاهيم الصعبة. أما الفوج الآخر فلم نُستعمل معه إلا الانجليزية كوسيلة للشرح والتخاطب. ونم إجراء اختبار لمستوى الفهم لدى الطلبة من خلال إجراء فحصين للمستوى أحدهما قبل التجربة والآخر بعد تدريس الفوجين خلال فصل كامل. أثبتت الدراسة الإحصائية أن الفوج الذي تم استعمال الترجمة معه تفوق على الآخر في التعبير عن معاني مجموع المصطلحات التقنية التي احتواها نص الفحص. وأما الشق الثاني من الأطروحة فيقدم دراسة شاملة حول مدى القبول الذي يعرفه استعمال الترجمة أو اللغة الأم خلال حصص الإنجليزية العلمية. أثبتت النتائج المحصل عليها قبولاً نسبياً للطلبة لاستعمال العربية خلال حصص اللغة الإنجليزية للعلميين.

كلمات مفتاحية: الإنجليزية العلمية، اللغة الأم، الترجمة، مدى التقبل،  
دراسة تجريبية