



**HAL**  
open science

## Apprentissage de l'arabe : Ecrire au stylo ou au clavier?

Elie Fabiani, Raphaële Tsao, Marieke Longcamp, Jérémy Danna, Perrine Martin, Rachida Dumas, Jean-Louis Leydet, Jean-Luc Velay

### ► To cite this version:

Elie Fabiani, Raphaële Tsao, Marieke Longcamp, Jérémy Danna, Perrine Martin, et al.. Apprentissage de l'arabe : Ecrire au stylo ou au clavier?. Journée Scientifique SFERE-Provence, Sep 2017, Aix en Provence, France. 2017. hal-01658512

**HAL Id: hal-01658512**

**<https://amu.hal.science/hal-01658512v1>**

Submitted on 7 Dec 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Apprentissage de l'arabe : Écrire au stylo ou au clavier ?

## Projet ARABESC : ARABE Écriture Stylo Clavier

E. Fabiani<sup>1</sup>, R. Tsao<sup>2</sup>, M. Longcamp<sup>1</sup>, J. Danna<sup>1</sup>, P. Martin<sup>3</sup>, R. Dumas<sup>4</sup>, J.-L. Leydet<sup>4</sup> et J.-L. Velay<sup>1</sup>

1 Laboratoire de Neurosciences Cognitives, UMR 7291, CNRS - Aix-Marseille Université, Marseille, 13331, France.  
2 Centre Psyclé, AE 3273 - Aix-Marseille Université, Aix-en-Provence, 13621, France.  
3 Laboratoire ADEF, AE 4671 - Aix-Marseille Université, Marseille, 13248, France.  
4 Rectorat Aix-Marseille.

En association avec la société Bic.

## Introduction et objectifs

Les outils numériques (ordinateurs, tablettes, smartphones...) sont de plus en plus présents dans les foyers et dans les établissements scolaires.

- Plus d'un foyer avec enfants sur deux (59 % vs 57 % en 2016) est maintenant équipé d'une tablette.
- Le plan numérique lancé en 2015 prévoit de fournir à l'ensemble des élèves de 5<sup>ème</sup> des Bouches-du-Rhône une tablette à usage pédagogique.

Le mode d'écriture numérique le plus répandu est la dactylographie.



### Problématique :

Continuera-t-on à enseigner l'écriture manuscrite traditionnelle avec un stylo et une feuille de papier si les élèves sont munis de tablettes leur permettant de communiquer avec l'enseignant et entre eux ?

### Que sait-on des différences écriture manuscrite/ au clavier ?

- L'écriture manuscrite semble plus efficace que l'écriture au clavier pour mémoriser de nouveaux caractères<sup>1,2</sup>.
- Les textes tapés avec un ordinateur auraient un contenu moins riche que ceux écrits à la main<sup>3</sup>.
- Prendre des notes à la main permettrait de mieux à appliquer les concepts vu en cours que prendre des notes à l'ordinateur<sup>4</sup>.

### Quelles seraient les conséquences d'un changement de mode d'apprentissage de l'écriture ?

Le projet ARABESC est une **étude longitudinale** suivant des élèves de la 6<sup>ème</sup> à la 3<sup>ème</sup> apprenant l'arabe en langue optionnelle.

Il s'agit de comparer :

- un groupe d'élèves bénéficiant d'un apprentissage de l'écriture au clavier (**CLA**) ;
- un groupe apprenant l'écriture manuscrite sur tablette (**ManTab**) ;
- et un groupe apprenant l'écriture manuscrite traditionnelle sur papier (**ManPap**).

Nous étudions d'une part les effets sur la **performance scolaire**, et d'autre part les conséquences **cognitives** et **cérébrales** d'un changement d'apprentissage de l'écriture à l'école.

## Expérimentation

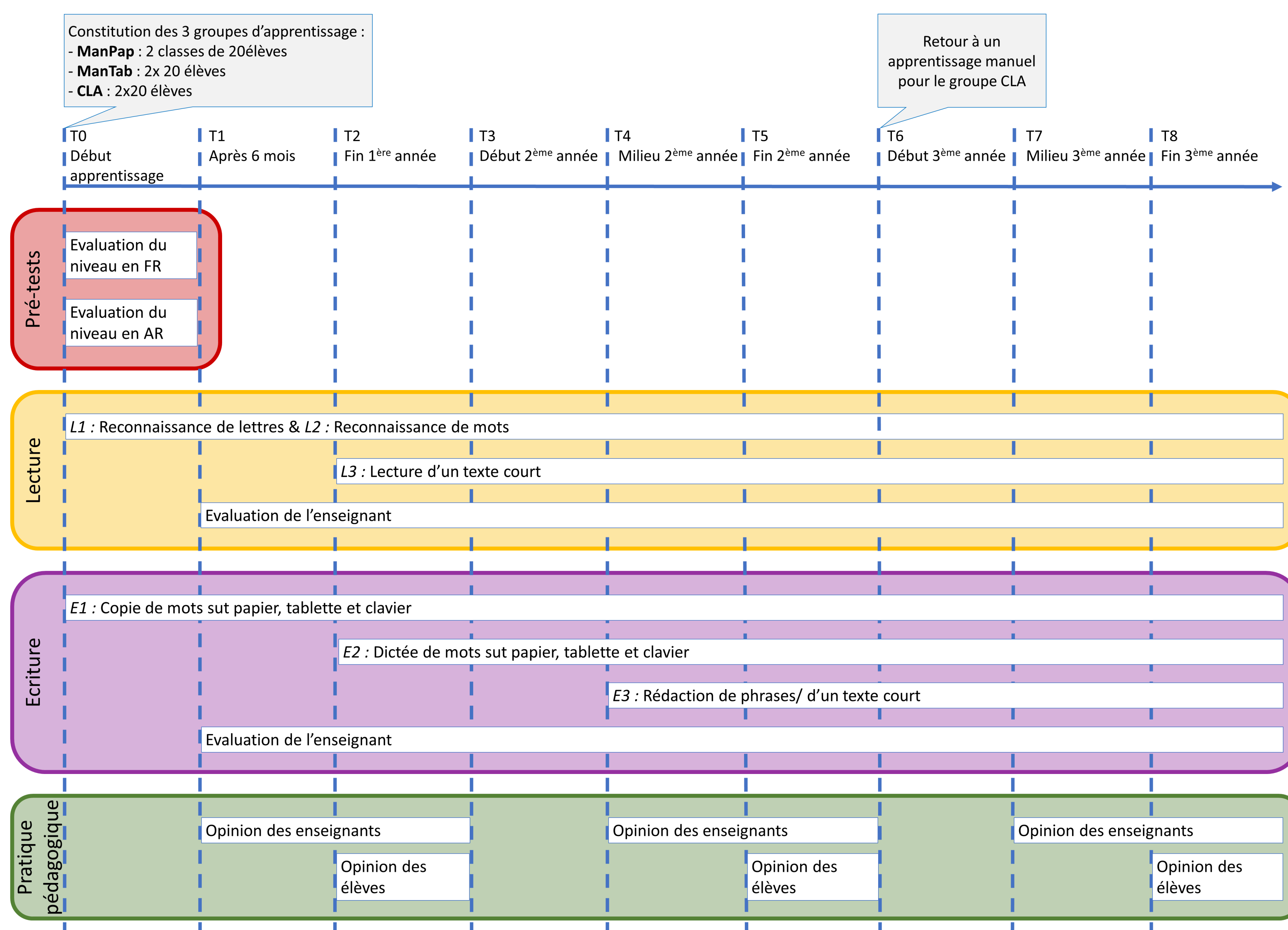


Figure 1 : Principaux jalons.

### Evaluation des pratiques pédagogiques

Enseignants et élèves : questionnaires et discussions  
Observation et captation vidéo des pratiques enseignantes

### Pré-tests

#### Lecture et écriture du français :

Test ROC (Repérage Orthographe Collectif)  
+ test de l'Alouette & du BHK pour les faibles lecteurs/scripteurs

#### Connaissance de l'arabe en début d'année :

Questionnaire élève + Questionnaire enseignant

### Tests de lecture

Tâche L1 : Reconnaissance d'une lettre dans un mot

Tâche L2 : Reconnaissance d'un mot dans une phrase

VD : Temps de réaction et % de réponses correctes (RC)

Tâche L3 : Lecture d'un texte court + QCM

VD : Temps de lecture, temps de réponse et % de RC

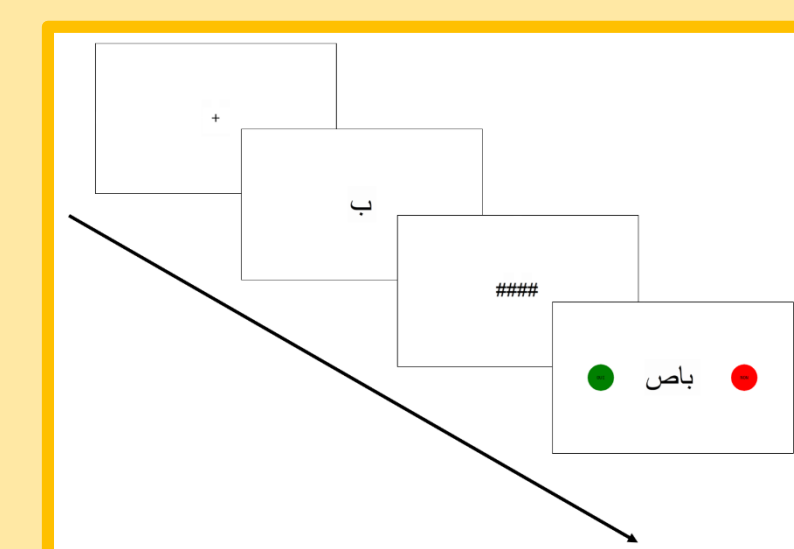


Figure 2 : Exemple d'un item dans la tâche L1 : Reconnaissance de lettre dans un mot.

### Tests d'écriture

Tâche E1 : Copie de mots dans les 3 modalités (papier, tablette, clavier)

Tâche E2 : Dictée de mots dans les 3 modalités

VD : nombre d'erreur, qualité de l'écriture, latence, durée d'écriture & analyse cinématique (vitesse, taille, sens de rotation...)

Tâche E3 : Écriture d'un texte court

VD : Temps de réflexion, temps d'écriture, longueur du texte, présence/absence d'éléments attendus, construction des phrases...

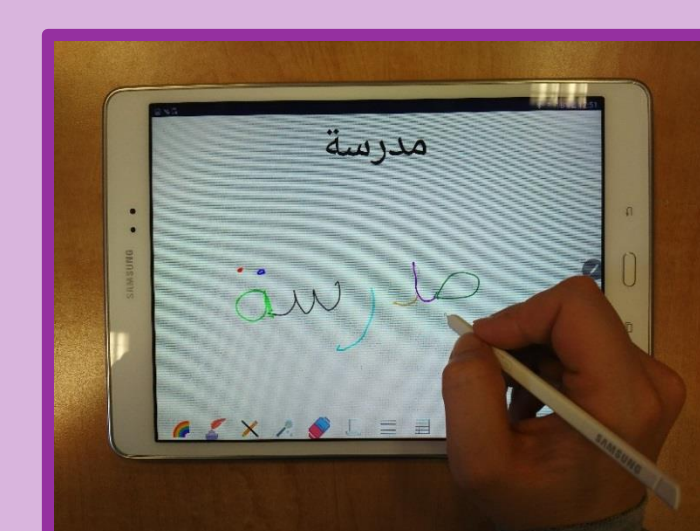


Image 1 : Exemple d'un item dans la tâche E1 : Copie de mot sur tablette.

### Références :

- 1 Longcamp M., Zerbato-Poudou M.T. and Velay J.L. (2005). The influence of writing practice on letter recognition in preschool children: a comparison between handwriting and typing., Acta Psychologica, 119(1), 67-79.
- 2 Longcamp M., Boucard C., Gilhodes J.-C., Velay J.-L. (2006a). Remembering the orientation of newly learned characters depends on the associated writing knowledge: a comparison between handwriting and typing. Hum. Mov. Sci. 2, 646-656.
- 3 Berninger, V.W., Abbott, R.D., Augsburger, A., & García, N. (2009). Comparison of Pen and Keyboard Transcription Modes in Children with and without Learning Disabilities. Learning Disability Quarterly, 32, 123-141.
- 4 Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. Psychological science, 25(6), 1159-1168.