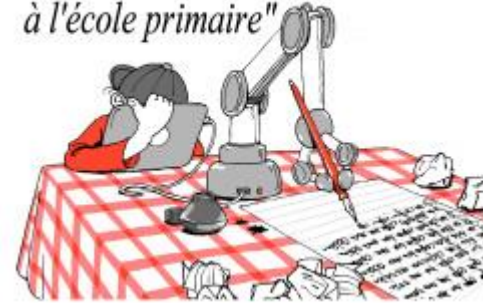


JOURNÉE SCIENTIFIQUE ÉCRITAB

"Ecrire avec une tablette tactile
à l'école primaire"



Quel(s) effet(s) de l'écriture prédictive sur la performances orthographiques des élèves de CE2 et CM2 ?

Laetitia Boulc'h : laetitia.boulc-h@parisdescartes.fr

Caroline Beauvais, Laurence Duquesnay



MEMBRE DE
USPC
Université Sorbonne
Paris Cité



UNIVERSITÉ
PARIS8



CRAC

Fondation
UNIVERSITÉ DE CERGY-PONTOISE
L'université autrement

Contexte

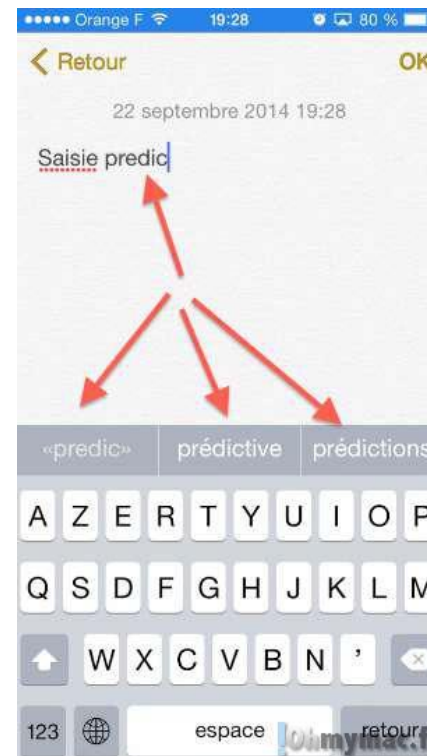
- **Utilisation croissante des tablettes tactiles au sein des milieux scolaires (Villemonteix et al., 2014 ; Zheng et al., 2016)**
- **Tablettes et écriture : différents angles d'approche :**
 - **Burden et al., 2012 ; Caporossi & Alamargot, 2014 ; Clarke et al., 2013 ; Cordero, 2015 ; Gerth et al, 2016 ; Karsenti & Fiévez, 2014; Sullivan, 2013 ; Young et al., 2012 ;**

Correcteur orthographique (CO)

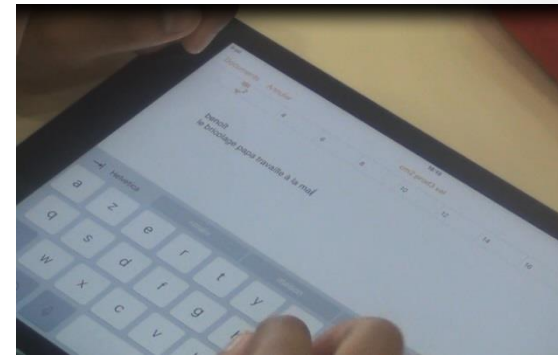
- **Bessagnet (2005)**
 - Le CO améliore les productions écrites (CE2-CM2).
 - Les interventions de l'enseignant sont nécessaires pour aider les plus jeunes élèves (CE2)
- **Collin, Karsenti et Dumouchel (2012)**
 - Amélioration principalement visible pour l'orthographe d'usage
 - Mais par sur les autres aspects évalués
 - Les CO : « ne sont pas toujours fiables et peuvent éventuellement brider la réflexion des élèves ».
- **MacArthur, Graham Haynes, et De La Paz, (1996)**
 - Le CO ne corrige que 37% des erreurs commises (élèves en diff.).

Écriture prédictive

- **Définition : Écriture prédictive**
 - Permet de simplifier la saisie du texte sur les claviers tactiles.
 - Anticipe la saisie en présentant à l'avance le mot que l'utilisateur est susceptible d'écrire.
 - Dictionnaire préexistant



Écriture prédictive



- **L'EP s'ajoute au correcteur orthographique**
- **Ce qui change :**
 - Propositions pour tous les mots qu'ils soient ou non bien écrits
 - Propositions avant la fin de l'écriture du mot (mise à jour)
 - Les propositions apparaissent directement sur l'écran (dans ou sous le texte)
 - Validation rapide : automatique ou par simple pression
 - Dictionnaire « intelligent » qui s'enrichit spontanément
 - Algorithme qui prend en compte la proximité des touches (erreurs de frappe)



- **Objectifs :**
 - Tester les effets de l'écriture prédictive sur les performances orthographiques des élèves de primaire
 - Comprendre comment les élèves s'en saisissent

Méthodologie

- **Population**
 - **8 classes d'Ile De France**
 - 5 classes de CE2 / 4 classes de CM2
 - Tous milieux : favorisés, REP, REP+
 - Elèves sans troubles cognitifs ou sensoriels et bonne maîtrise de la langue de scolarisation
 - **2 tâches**
 - Dictée
 - Production écrite spontanée
 - **3 conditions**
 - Gr1 : Condition Avec Ecriture Prédictive (42 élèves)
 - Gr2 : Condition Sans Ecriture Prédictive (37 élèves)
 - Gr3 : Papier

Méthodologie

- **Dictées CE2 (34 mots)/ CM2 (49 mots)**

Les métiers

Chaque jour, le facteur distribue les lettres dans les maisons. Il passe de bonne heure. A l'atelier, le menuisier cloue, scie et rabote des planches. Il manie la scie avec adresse.

Le bricolage

Papa travaille à la maison ; il installe des étagères sur le mur de la cuisine. Depuis une heure, il étudie la meilleure disposition possible, choisit les plus belles planches, mesure, scie, rabote et cloue. Enfin, après une dernière retouche, il finit son travail et appelle maman.

Grille d'évaluation des dictées

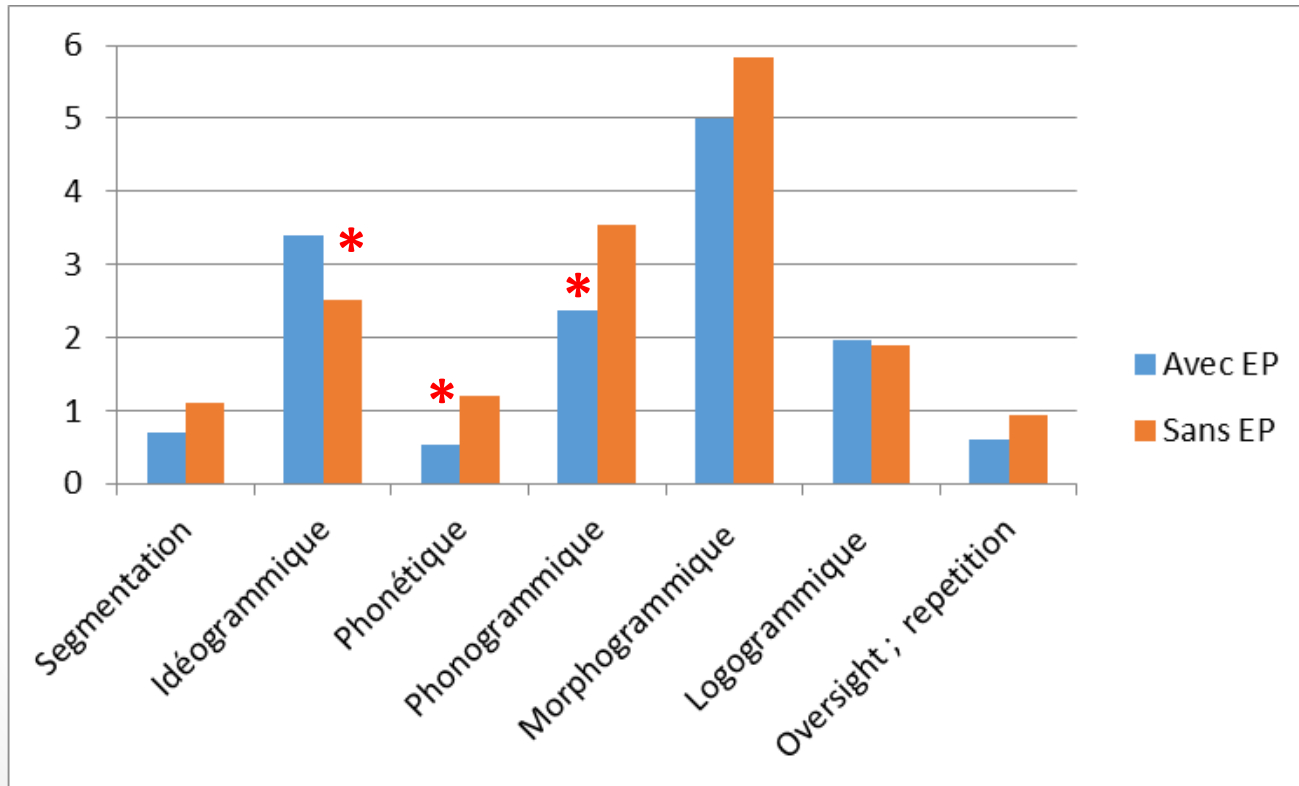
Adaptée de Nina Catach (1995)

Segmentation	<u>l</u> atelier / l'atelier
Idéogrammique	majuscules, ponctuations
Phonétique	<u>ch</u> aque / chaque
Phonogrammique	Mai <u>ss</u> on
	Me <u>u</u> nuisier
Morphogrammique	les lettre <u>e</u>
	il clou <u>s</u>
	cha(<u>t</u>)
Logogrammique	a / à ; clou / cloue ; scie /si/six
Oubli / répétition	dans <u>(les)</u> maisons ; dans <u>les les</u> maisons

Erreurs d'orthographiques en CE2

- **Nombre moyen d'erreurs :**

- 14,6 avec EP
 - 17,4 sans EP
- } $p < 0,07$; ns

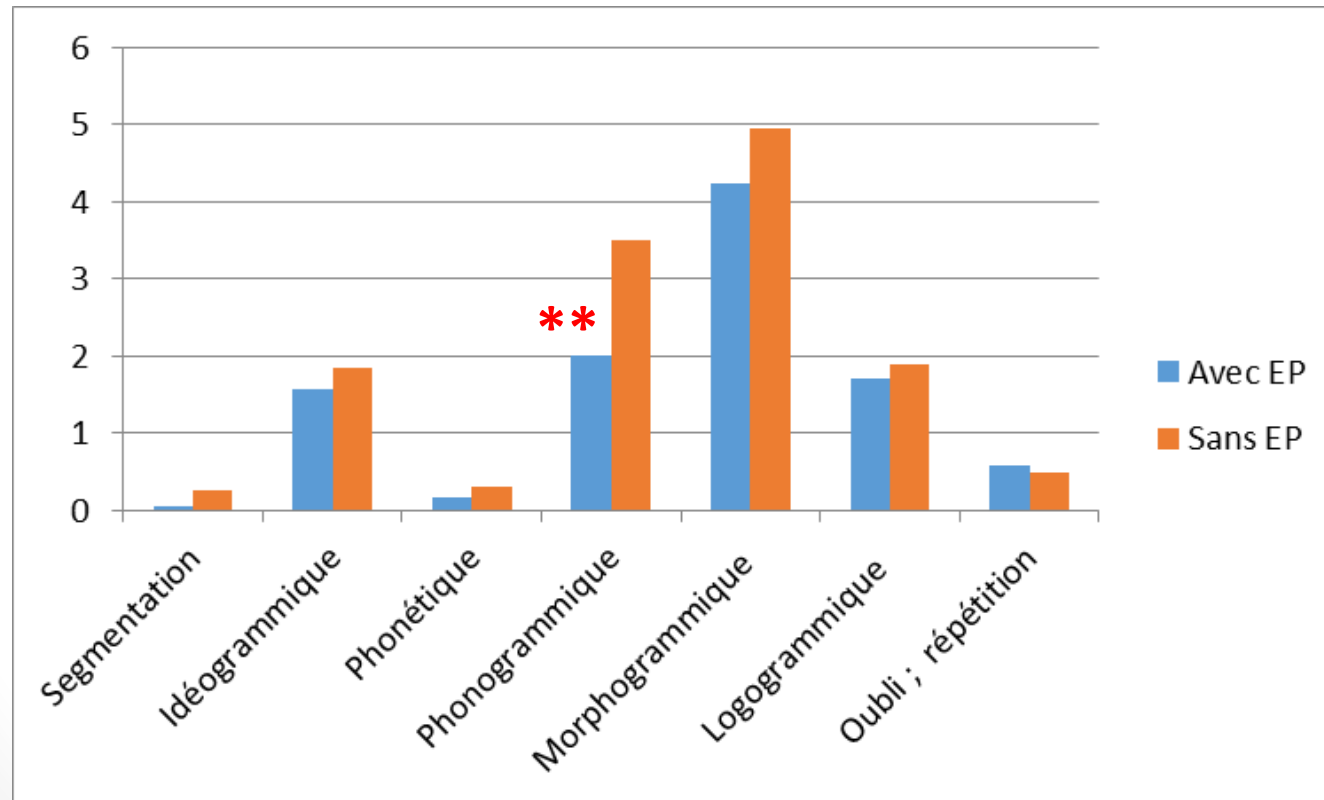


* $p < .05$

Erreurs d'orthographiques en CM2

- **Nombre moyen d'erreurs :**

- 10,4 avec EP
 - 13,3 sans EP
- } $p < 0,06$; ns



** $p < .01$

Discussion

Principaux résultats

- **Effets limités de l'EP sur les performances orthographiques :**
 - Pas de diminution significative du nombre moyen d'erreurs
 - Diminution des erreurs phonétiques (CE2) et phonogrammiques (CE2-CM2)
 - Pas d'impact sur les erreurs morphogrammiques (CE2-CM2)
 - Augmentation des erreurs ideogrammiques (CE2)

Analyse des vidéos (CE2-CM2)

	Utilisation de la prédiction	Le mot écrit est ...
A-Ce que l'élève écrit est correct		
B-Ce que l'élève écrit est incorrect		

Analyse des vidéos (CE2-CM2)

	Utilisation de la prédiction	Le mot écrit est ...	CE2 Effet de l'EP (N=21 mots)	CM2 Effet de l'EP (N=32 mots)
A-Ce que l'élève écrit est correct	Non	Correct	22%	38%
	Oui	Correct	25%	37%
	Oui	Incorrect	5%	6%
B-Ce que l'élève écrit est incorrect	Non	Incorrect	41%	18%
	Oui	Correct	3%	1%
	Oui	Incorrect	4%	0%

- Utilisation pas systématique des prédictions :
 - CE2 : pour 37 % des mots (90 % à 24 %)
 - CM2 : pour 44 % des mots (71 % à 16 %)

Analyse des vidéos (CE2-CM2)

	Utilisation de la prédiction	Le mot écrit est ...	CE2 Effet de l'EP (N=21 mots)	CM2 Effet de l'EP (N=32 mots)
A-Ce que l'élève écrit est correct	Non	Correct	22%	38%
	Oui	Correct	25%	37%
	Oui	Incorrect	5%	6%
B-Ce que l'élève écrit est incorrect	Non	Incorrect	41%	18%
	Oui	Correct	3%	1%
	Oui	Incorrect	4%	0%

- L'EP facilite la saisie du texte (on fait l'économie d'écrire toutes les lettres)

Analyse des vidéos (CE2-CM2)

	Utilisation de la prédiction	Le mot écrit est ...	CE2 Effet de l'EP (N=21 mots)	CM2 Effet de l'EP (N=32 mots)
A-Ce que l'élève écrit est correct	Non	Correct	22%	38%
	Oui	Correct	25%	37%
	Oui	Incorrect	5%	6%
B-Ce que l'élève écrit est incorrect	Non	Incorrect	41%	18%
	Oui	Correct	3%	1%
	Oui	Incorrect	4%	0%

- Les prédictions ne sont pas toujours efficaces, induisent des erreurs

Analyse des vidéos (CE2-CM2)

	Utilisation de la prédiction	Le mot écrit est ...	CE2 Effet de l'EP (N=21 mots)	CM2 Effet de l'EP (N=32 mots)
A-Ce que l'élève écrit est correct	Non	Correct	22%	38%
	Oui	Correct	25%	37%
	Oui	Incorrect	5%	6%
B-Ce que l'élève écrit est incorrect	Non	Incorrect	41%	18%
	Oui	Correct	3%	1%
	Oui	Incorrect	4%	0%

- Peu de situations où un mot est corrigé grâce aux prédictions de l'EP

Discussion

Des stratégies plus ou moins intéressantes

- **Des stratégies intéressantes (surtout en CM2)**
 - Faire défiler les prédictions en ajoutant une nouvelle lettre
 - « dis » ... « disp » ... « disposis »
 - Corriger une prédiction
 - Prédiction « dernières/dernier» → corrigée « dernière »
 - Gérer le problème des accents
 - « étudie » et « étagères »
 - Utiliser une prédiction avant de taper le début du mot
- **Des stratégies plus discutables**
 - Recopier une prédiction
 - Corriger son erreur après avoir taper tout le mot
 - « meilleur », « méilleur »

Conclusion

- **Utiliser l'EP rajoute un coût temporel et cognitif à la tâche d'écriture**
 - Erreurs idéogrammiques +++
 - Stratégies +/- efficaces
 - Effets sur les productions écrites ?
- **L'EP facilite la saisie mais n'est pas vraiment un correcteur orthographique et encore moins un correcteur grammatical**
- **Comme le CO, l'EP peut induire l'élève en erreur**

Conclusion

Pourquoi l'EP n'aide pas toujours d'enfants à orthographier correctement les mots ?

- **Ils ne choisissent pas toujours la bonne proposition**
 - Facteur/facteurs
 - Fini/finit
 - Rabot/rabote
 - A/à
- **Même lorsque l'élève écrit le mot correctement les propositions sont erronées**
 - « Bonne » : **Bonnes**/Bonnet
 - « Cloue » : Cloué/**Clous**/Clouer
 - « Scie » : Sciences/Scientifiques/Science-fiction
 - « Manie » : Manifeste/Manière/Manières
- **Les mots sont trop mal écrits par l'élève (Ex : « Le menuisier »)**
 - « munisier » → pas de proposition correcte
- **Erreurs typiques de l'EP : laiteries/lettres ; heureux/heure**
- **Dictionnaire « intelligent » qui s'enrichit spontanément**

Perspectives

- **Gain de temps ?**
- **Écriture prédictive et/ou correcteur orthographique ?**
- **Effets sur les élèves en difficulté ?**

MERCI DE VOTRE ATTENTION