



HAL
open science

Évaluation expérimentale et longitudinale d'un dispositif numérique permettant l'acquisition des compétences en littératie et en numératie émergentes

Aude Thomas, Youssef Tazouti

► To cite this version:

Aude Thomas, Youssef Tazouti. Évaluation expérimentale et longitudinale d'un dispositif numérique permettant l'acquisition des compétences en littératie et en numératie émergentes. Colloque e-FRAN, Jan 2018, Paris, France. hal-02355414

HAL Id: hal-02355414

<https://hal.science/hal-02355414>

Submitted on 12 Nov 2019

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.

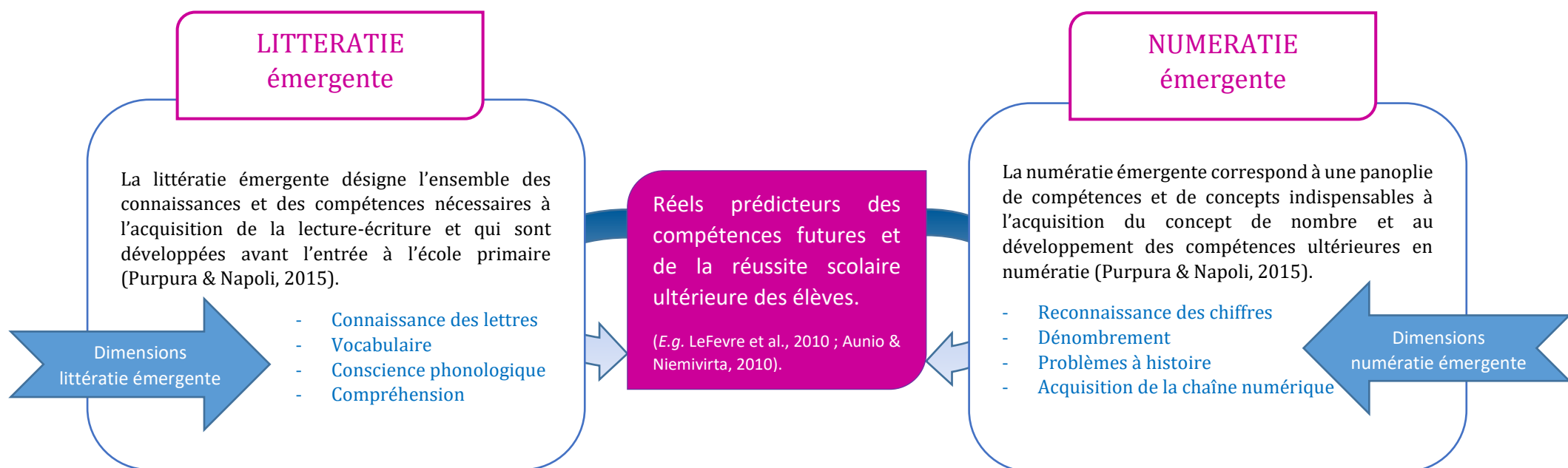
Projet LINUMEN (Littératie et NUMératie Emergentes par le Numérique)

Thèse 1 Evaluation expérimentale et longitudinale d'un dispositif numérique permettant l'acquisition des compétences en littératie et en numératie émergentes.

Contact : THOMAS Aude, Université de Lorraine, 2LPN / aude.thomas@univ-lorraine.fr / Directeur de thèse : Youssef Tazouti

Questions de recherche

1. Quelles sont les dimensions qui composent la littératie et la numératie émergentes (LNE) ? Et quels sont les liens entre ces différentes dimensions ?
2. L'utilisation d'outils numériques (e.g. tablettes tactiles) favorise-t-elle l'acquisition des compétences de LNE ?
3. Les compétences de LNE sont-elles prédictives des apprentissages scolaires ultérieurs ?



Première étape du projet

1. Construction et validation des outils d'évaluation des compétences en LNE en moyenne et grande section
2. Examen des liens entre les dimensions de LNE

Résultats de la préenquête (mai-juin 2017)

Participants

- ✓ 313 élèves : 152 filles et de 161 garçons
- ✓ Âge moyen 5,07 ans, écart-type de 0.88
- ✓ Données recueillies au sein de 19 classes contrastées sur le plan socioéconomique

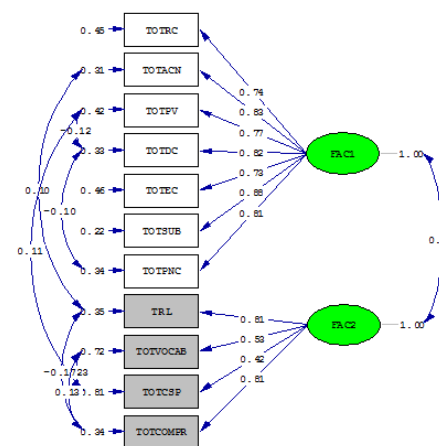
Résultats

Tableau 1: Matrice de corrélations entre les différentes épreuves

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Reconnaissance des chiffres	1									
2. Acquisition de la chaîne numérique	0.68	1								
3. Problèmes à histoire	0.58	0.64	1							
4. Dénombrement d'une collection	0.62	0.71	0.50	1						
5. Estimation comparative	0.56	0.59	0.58	0.61	1					
6. Subitizing	0.69	0.74	0.64	0.75	0.69	1				
7. Problèmes non verbaux	0.57	0.66	0.63	0.58	0.63	0.74	1			
8. Reconnaissance des lettres	0.56	0.64	0.48	0.56	0.46	0.60	0.53	1		
9. Vocabulaire	0.23	0.34	0.40	0.36	0.34	0.34	0.38	0.41	1	
10. Conscience phonologique	0.25	0.28	0.38	0.37	0.23	0.38	0.37	0.40	0.50	1
11. Compréhension	0.42	0.48	0.56	0.51	0.54	0.59	0.55	0.48	0.58	0.43

Note. Toutes les corrélations sont significatives à .001.

Figure 1 : Analyse factorielle confirmatoire de l'ensemble des épreuves (modèle à deux facteurs)



A l'instar des travaux internationaux (e.g. Betts, Pickart & Heistad, 2011), nous trouvons deux facteurs fortement corrélés : Numératie (FAC1) et Littératie (FAC2).

Bilan de la préenquête

- ✓ Mesure de plusieurs dimensions et sous-dimensions de LNE.
- ✓ Bonnes qualités psychométriques des épreuves.
- ✓ Identification des liens entre LNE.
- ✓ Début de réflexion sur les stimulations cognitives pour développer les compétences de LNE.

Perspectives

- ✓ Seconde version des épreuves en cours de validation.
- ✓ Développement des stimulations cognitives sur tablettes tactiles au cours de l'année 2018.

Bibliographie

Aunio, P., & Niemivirta, M. (2010). Predicting children's mathematical performance in grade one by early numeracy. *Learning and individual differences*, 20(5), 427-435.

LeFevre, J. A., Fast, L., Skwarchuk, S. L., Smith-Chant, B. L., Bisanz, J., Kamawar, D., & Penner-Wilger, M. (2010). Pathways to mathematics: Longitudinal predictors of performance. *Child development*, 81(6), 1753-1767.

Purpura, D., & Napoli, A. (2015). Early Numeracy and Literacy: Untangling the Relation between Specific Components. *Mathematical Thinking and Learning*, 17, 197-218.