

LES JEUDIS DE LA RECHERCHE

Académie de Versailles

3 mai 2018



Projet Letacop

<https://letacop.wordpress.com/>

Perceptions des tablettes et apprentissage, quels liens ?

Franck Amadiou

Professeur de psychologie des apprentissages
Laboratoire Cognition, Langues, Langage & Ergonomie
Université de Toulouse – CNRS

Incorporation d'outils numériques en classe



Quelles plus-values de la tablette ?

Revue de littérature sur les effets des tablettes

Haßler, Major & Hennessy (2015)

- Elèves du primaire et secondaire (5 à 18 ans)
- 23 études retenues au final
- Atouts des tablettes :
 - Bonne utilisabilité et fonctions multiples en un dispositif
 - Facile à paramétrer
 - MultiTouch
 - Disponibilité et portabilité
- Bilan des effets sur l'apprentissage :
 - 16 études confirment un apprentissage avec tablette
 - mais pas en comparaison avec des situations sans tablettes

Quelles perceptions des tablettes
chez les élèves ?

Revue de littérature sur les perceptions des élèves

(Mulet, Amadiou & van de Leemput, soumis)

28 études (8 niveau primaire; 18 niveau secondaire; 2
pour les deux niveaux)

Méthodes : questionnaires et entretiens avec les élèves

Résultats : types perceptions

(Mulet, Amadiou & van de Leemput, soumis)

Perceptions positives	Perceptions négatives
Attentes de performances élevées (i.e. utilité perçue) : facilitation de l'intérêt, de l'apprentissage, réponses aux besoins spécifiques, communication...	Mais certaines limites : source de distraction, entrave la communication avec l'enseignant
Bonne facilité d'utilisation (lecture, navigation, enregistrements...)	Activités d'écriture avec clavier virtuel Difficultés techniques : bugs, soucis de connexion Internet, autonomie Fatigue visuelle

Résultats : déterminants des perceptions (Mulet, Amadieu & van de Leemput, soumis)

- **Genre** : résultats divergents
- **Age des élèves** : perceptions plus positives chez les plus jeunes
- **Expérience dans l'utilisation de tablette** : résultats divergents
- **Pratique en classe** : diminution de l'attitude positive
- **Thématique ou discipline** : histoire ou géographie > maths
- **Guidage par l'enseignant** : perceptions plus positives lorsque apprentissage structuré par l'enseignant

Comment évoluent les facteurs d'acceptabilité des tablettes chez les élèves au cours de l'année (Courtois et al., 2014)

Principe de l'étude

- Elèves de 14 ans
- Mesures des perceptions
 1. septembre (avant intégration des tablettes)
 2. novembre
 3. mars

Résultats :

- Attitude → intention d'usage au début de l'année uniquement
- La norme subjective prédit intention d'usage et usages aux 3 étapes
- Sentiment d'auto-efficacité à utiliser iPad pour l'école = effet à l'étape 2

Etude auprès d'élève de cycle 3

Sandrine Rome, Franck Amadiou & Cécile van de Leemput

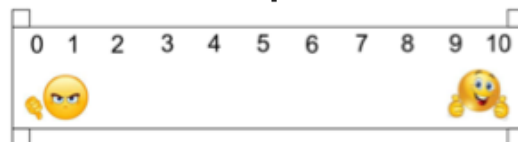
Apprentissage avec un hypertexte sur tablette (thèse de Sandrine Rome)

Protocole :

- 100 élèves (9-11 ans)
- Thème : les énergies
- 2 conditions : lecture hypertexte (1) sans guidage ou (2) avec guidage (carte de navigation)

Profils des élèves :

- Sentiment d'auto-efficacité pour utiliser une tablette et pour lire
- Habiletés de lecture
- Emotions ressenties avant et après la tâche



Comment produit-on de l'électricité en grande quantité ?

Pour répondre à la demande en électricité de nombreuses personnes (habitations, écoles, usines, magasins, rues, etc.), il faut produire de l'électricité en grandes quantités.

Les usines qui produisent de l'électricité s'appellent centrales électriques. Il existe plusieurs types de centrales mais elles fonctionnent toutes avec une **source d'énergie**, des **turbines** (une turbine est une grosse roue avec des pales) et des **alternateurs** (un alternateur est une sorte de gros aimant). **Une source d'énergie fait tourner les turbines. À son tour les turbines font tourner les alternateurs : cela produit de l'électricité.** La source d'énergie utilisée pour produire de l'électricité est [renouvelable](#) ou [non renouvelable](#).

Résultats

1. Perception des tablettes : extrêmement positive
2. Performances meilleures & moins de difficultés vécues grâce :
 - au guidage,
 - aux habiletés de lecture et SAE de lecture mais uniquement dans la condition « sans guidage »
 - pas de lien avec le SAE d'utilisation d'une tablette
3. Etat émotionnel
 - Chute dans la situation sans guidage
 - Les habiletés de lecture maintiennent l'état émotionnel mais uniquement dans la situation sans guidage

Conclusion de l'étude

L'expérience positive de l'élève avec la tablette dépend principalement :

- du **guidage** fourni à l'élève
- de ses **compétences** fondamentales (ici lecture)
- de la **perception de ses propres compétences**

Perception et apprentissage réel

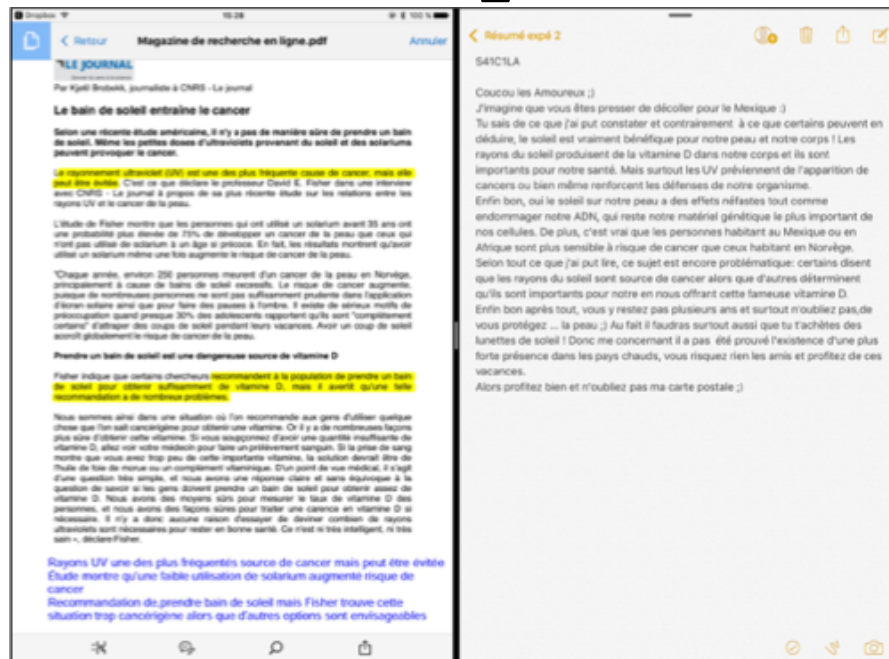
Le paradoxe préférence-performance

Lombard, J., Amadiou, F., Bråten, I. & Van De Leemput, C.

Conditions d'études de documents multiples sur les effets du soleil sur la peau :

1. Groupe contrôle > les participants utilisent librement AdobeReader ;
2. Groupe libre > les participants utilisent librement Liquidtext ;
3. Groupe stratégie > les participants utilisent LiquidText en suivant la stratégie AER (Annotation - Extraction - Réorganisation) qui guide l'étude des documents.

1



2 & 3



Résultats

Performances

groupe stratégie (3) > groupe libre (2) & groupe contrôle (1)

**Mais perceptions inverses
(paradoxe préférence-performance)**

groupe stratégie (3) < groupe libre (2) & groupe contrôle (1)

Effet de la tablette sur la perception de sa difficulté

Péré, Dallez, Amadiou, Lemarié & van de Leemput

Principe de l'étude

2 situations d'étude d'un document et de réponse à des questions sur tablette

- Facile (fonctions disponibles)
- Difficile (fonctions manquantes, ex. copier-coller)

Evaluation avant et après la tâche du **sentiment d'être capable d'être efficace** dans l'utilisation d'une tablette

Attribution causale de la facilité ou de la difficulté perçue

- Soi-même
- Les qualités du document
- Les qualités de la tablette



Résultats

72 ont jugé la tâche facile et 65 difficile

Evolution de la perception de ses propres compétences tablette:

- Cette perception chute pour ceux qui ont perçue la tâche difficile
- Pas de changement pour ceux qui la jugent facile

Attribution causales après la tâche

- La facilité perçue est attribuée à la qualité du document > à la tablette > à soi-même
- La difficulté perçue est attribuée à soi-même > à la tablette > à la qualité du document

Conclusion

Recommandations pour une meilleure intégration des outils et de meilleurs usages

- Déterminer des tâches pour lesquelles la tablette est utile
- Tâche d'utilisation : Utiliser/concevoir des ressources facile d'utilisation
- Tâche d'apprentissage : Proposer des guidages de l'apprentissage
- Considérer la grande variabilité interindividuelle chez les élèves
- Considérer les compétences et sentiment d'auto-efficacité des élèves liées aux tâches d'apprentissage plutôt qu'à l'utilisation
- Être prudent concernant l'effet de nouveauté

Merci pour votre attention

Contact :

amadieu@univ-tlse2.fr

amadieu.wordpress.com



**Enquête en cours sur les perceptions et opinions des enseignants
relatives à l'usage de tablettes en classe**

https://lemirail.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_0x4SvEC9YIHcRHT