

Outils numériques de prise de notes

Thierry Olive

thierry.olive@univ-poitiers.fr

CerCA, MSHS



La prise de notes : un outil essentiel pour les apprentissages

- **Apprentissage plus important en prenant des notes qu'en écoutant un cours**

➔ Deux fonctions cognitives (Benton, et al. 1993 : Kiewra, 1989) :

1. Stockage externe : Mémoire auxiliaire de l'étudiant ; facilite la révision
2. Encodage des informations : Sélectionner et organisation des informations : meilleure mémorisation et meilleure intégration en mémoire : meilleure compréhension

- Deux objectifs différents selon les étudiants :

1. Sauvegarder : Stockage externe

1. notes linéaires : verbatim, abréviations

2. Condenser / synthétiser : Encodage et intégration

1. Cours réécrit : marques paralinguistiques...spatialisation,, Idéo- /pictogrammes, transformations syntaxiques, réorganisations des contenus

La prise de notes : un outil essentiel pour les apprentissages

- **Apprentissage plus important en prenant des notes qu'en écoutant un cours**
- ➔ **Deux fonctions cognitives (Benton, et al. 1993 : Kiewra, 1989) :**
 1. **Stockage externe : Mémoire auxiliaire de l'étudiant ; facilite la révision**
 2. **Encodage des informations : Sélectionner et organisation des informations : meilleure mémorisation et meilleure intégration en mémoire : meilleure compréhension**
- **Deux objectifs différents selon les étudiants :**
 1. **Sauvegarder : Stockage externe**
 1. **notes linéaires : verbatim, abréviations**
 2. **Condenser / synthétiser : Encodage et intégration**
 1. **Cours réécrit : marques paralinguistiques...spatialisation,, Idéo- /pictogrammes, transformations syntaxiques, réorganisations des contenus**

La prise de notes : les outils numériques

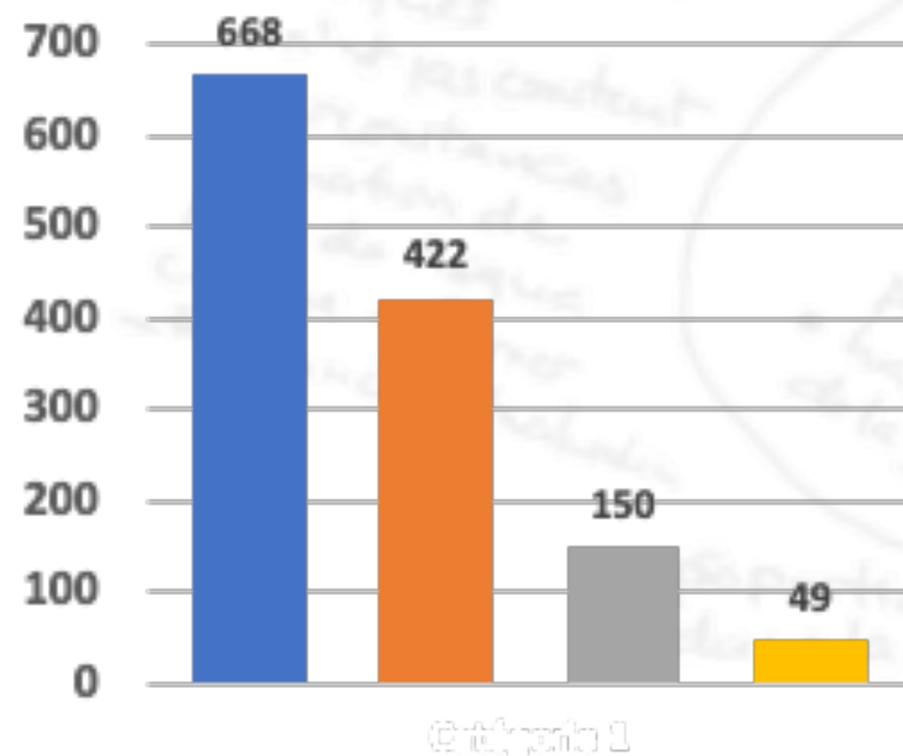
- ➔ Stockage/mémoire externe et encodage des informations contribuent aux effets positifs de la prise de notes (Kiewra, 1989) : dans le cas de la prise de notes manuscrite
- ➔ Avec les claviers d'ordinateurs ?
 - ➔ les étudiants peuvent noter plus vite : mémoire externe

La prise de notes : les outils numériques

- ➔ Stockage/mémoire externe et encodage des informations contribuent aux effets positifs de la prise de notes (Kiewra, 1989) : dans le cas de la prise de notes manuscrite
- ➔ Avec les claviers d'ordinateurs ?
 - ➔ les étudiants peuvent noter plus vite : mémoire externe

Olive, Escorcica & Mangin (2018)

692 étudiants en L1 de l'Université de Poitiers

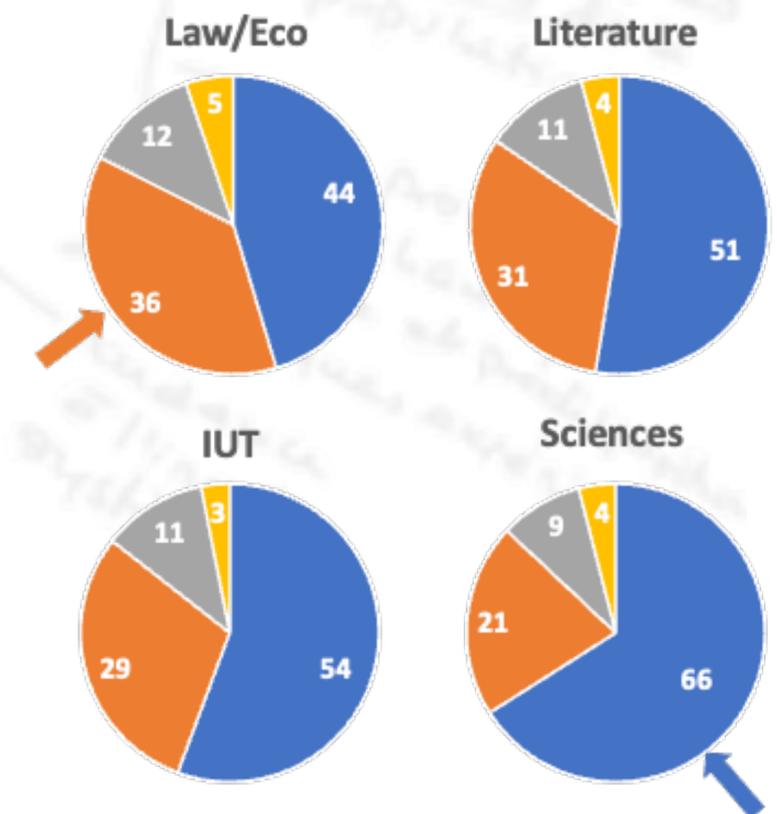


Longhand

Laptop

Smartphone

Tablet



La prise de notes : les outils numériques

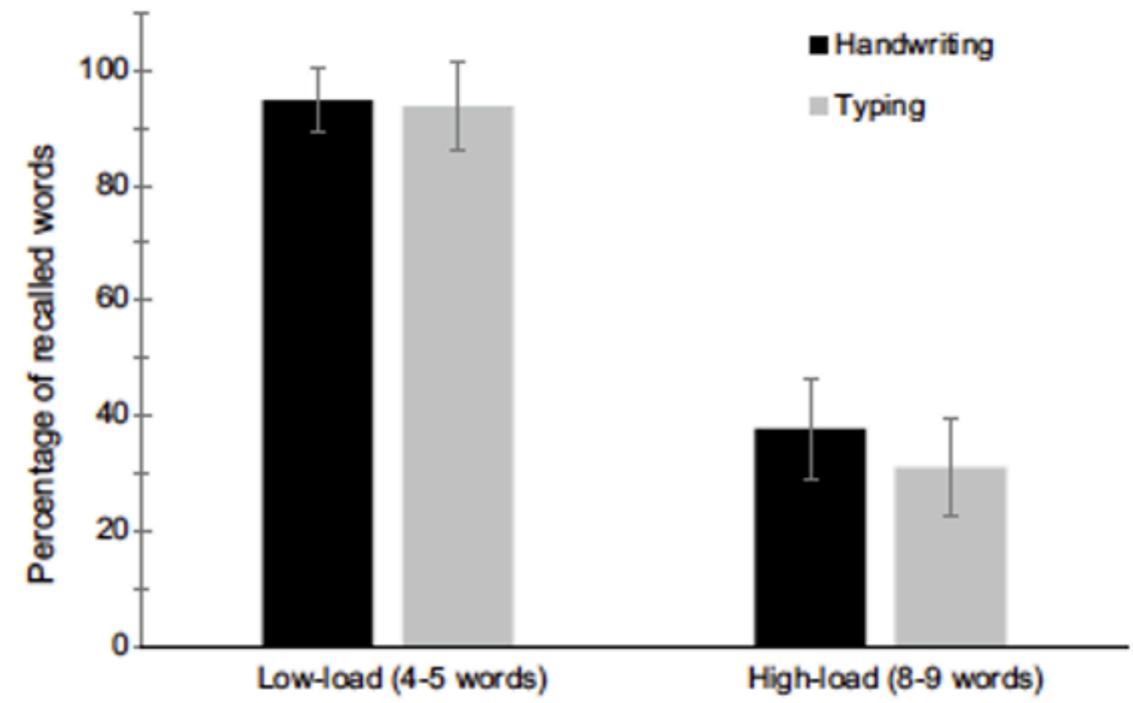
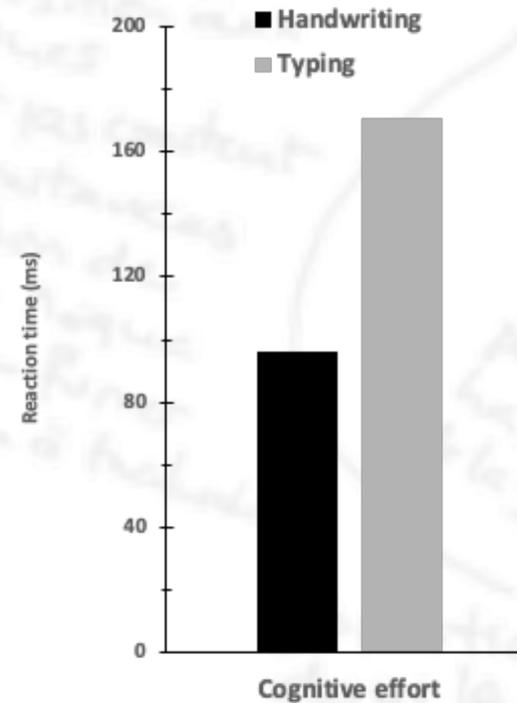
- Mueller et Oppenheimer (2014) :

1. La mémorisation bénéficie de l'écriture manuscrite (Mangen et al., 2015 ; Longcamp et al., 2015)

Reading and Writing
<https://doi.org/10.1007/s11145-021-10137-6>

Is typewriting more resources-demanding than handwriting in undergraduate students?

Sirine Bouriga¹  · Thierry Olive¹ 



La prise de notes : les outils numériques

- Mueller et Oppenheimer (2014) :

1. La mémorisation bénéficie de l'écriture manuscrite (Mangen et al., 2015 ; Longcamp et al., 2015)

2. L'écriture manuscrite améliore l'intégration des contenus parce qu'elle encourage un traitement plus profond de l'information

- Théorie des niveaux de traitement (Craik & Lockhart, 1972) : traitement plus profond (plus sémantique) de l'information favorise la mémorisation

=> Les étudiants qui paraphrasent leurs notes engagent plus de traitements sémantiques que ceux qui se contentent de le transcrire

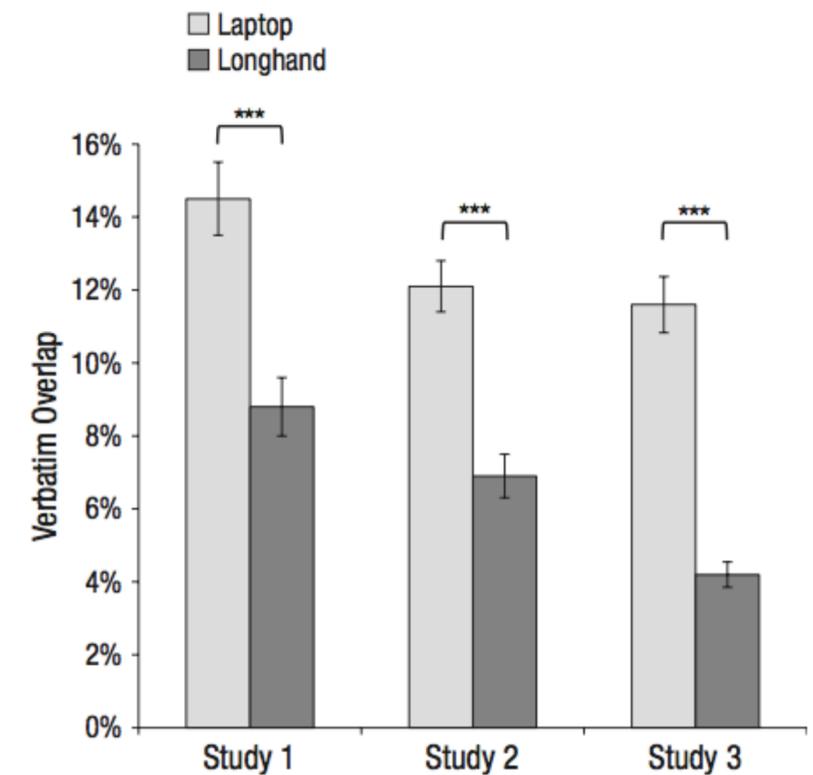
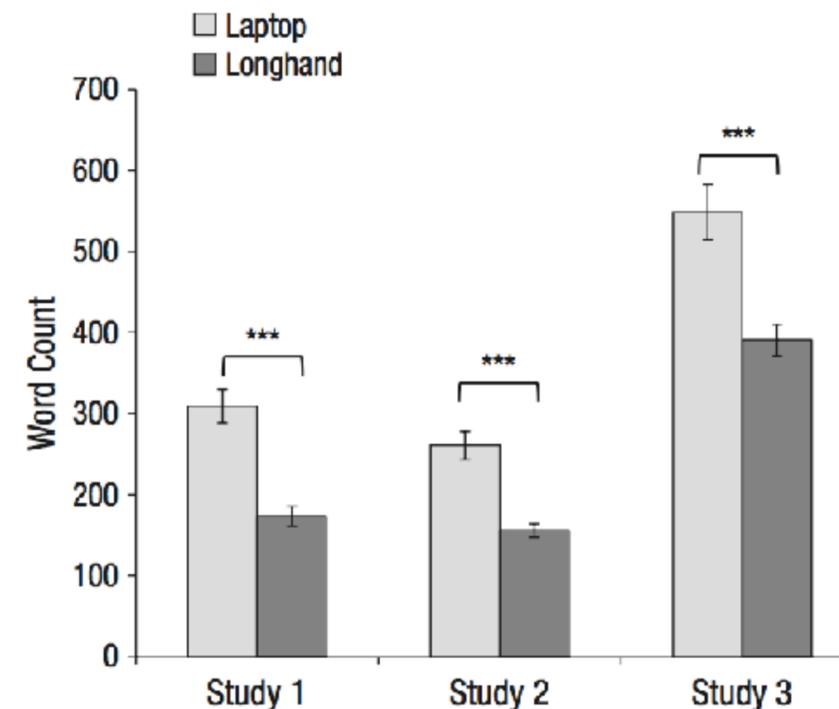
=> La prise de notes avec un ordinateur devient donc conduire à une moins bonne mémorisation et compréhension

Les outils numériques de prise de notes

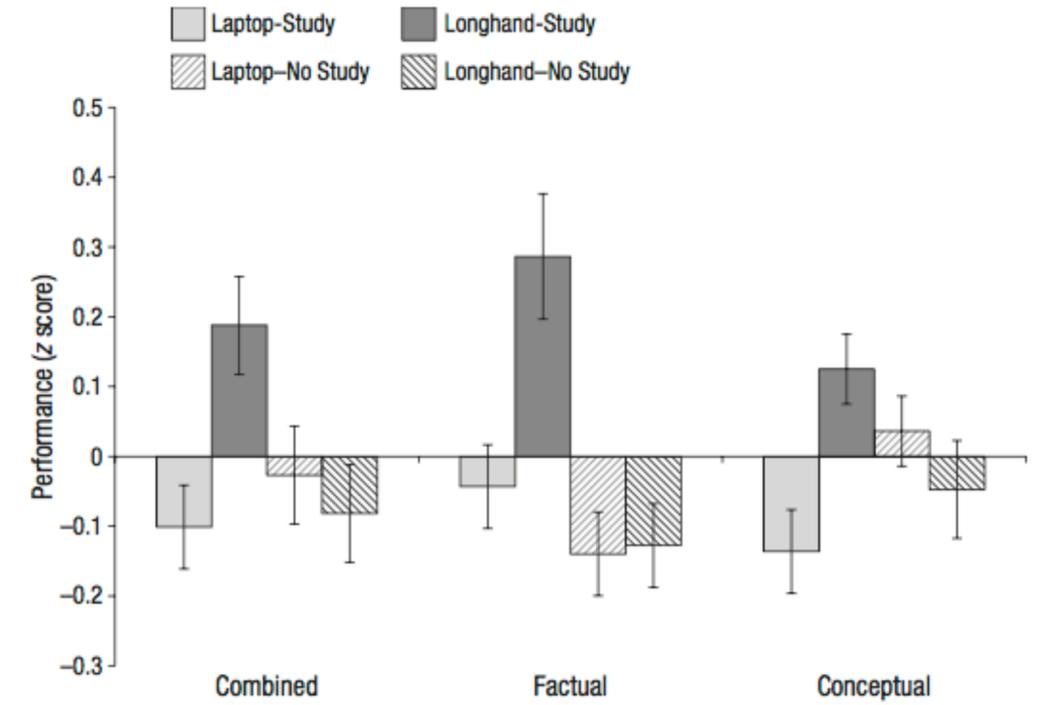
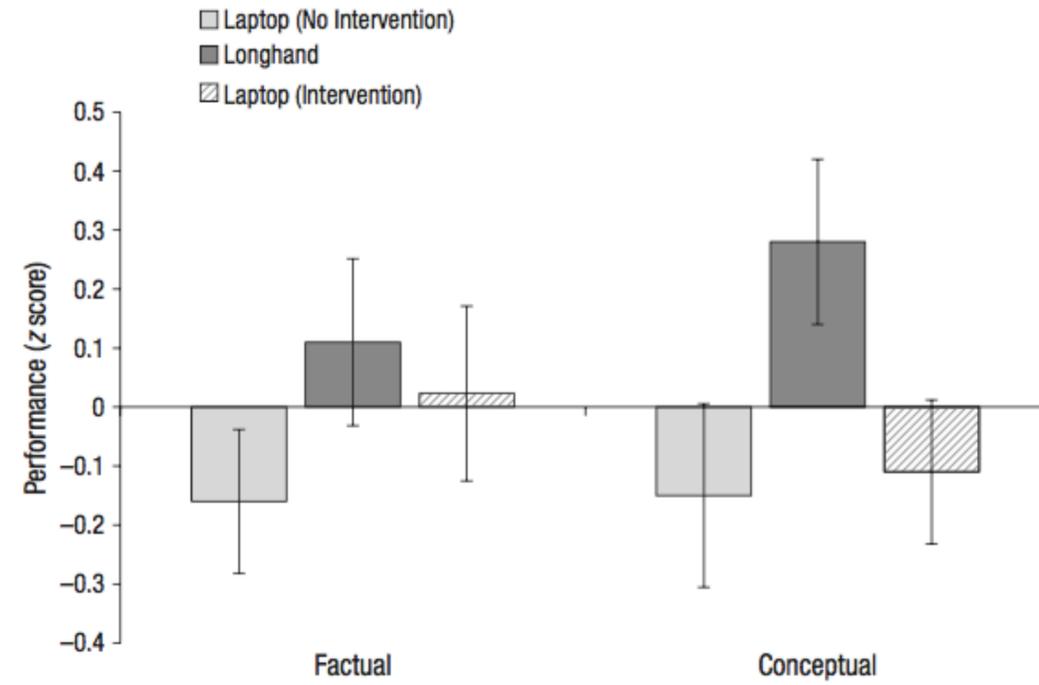
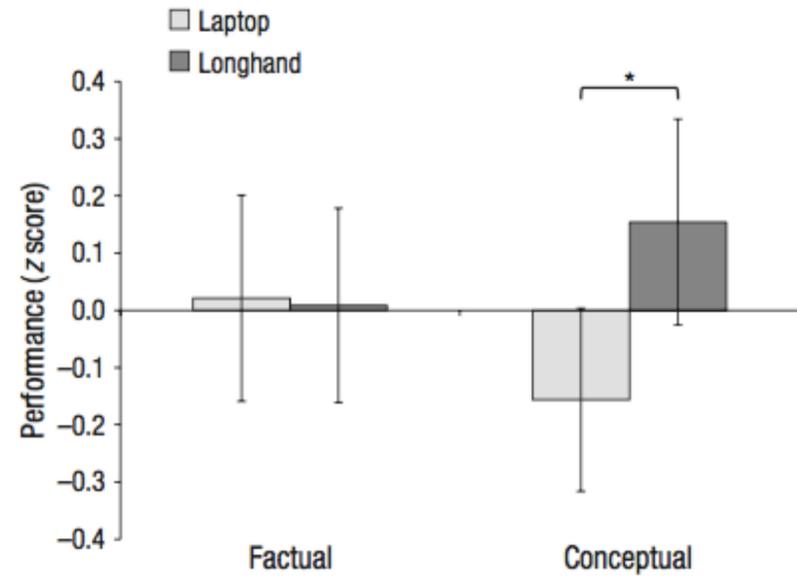
- Mueller et Oppenheimer (2014) :

3 études :

- Etude 1 : comparaison prise de notes papier-crayon vs. ordinateur
- Etude 2 : comparaison prise de notes papier-crayon vs. Ordinateur (instructions aux étudiants de reformuler et de ne pas simplement faire du mot à mot)
- Etude 3 : comparaison prise de notes papier-crayon vs. Ordinateur (identique plus 10 minutes de relecture des notes)

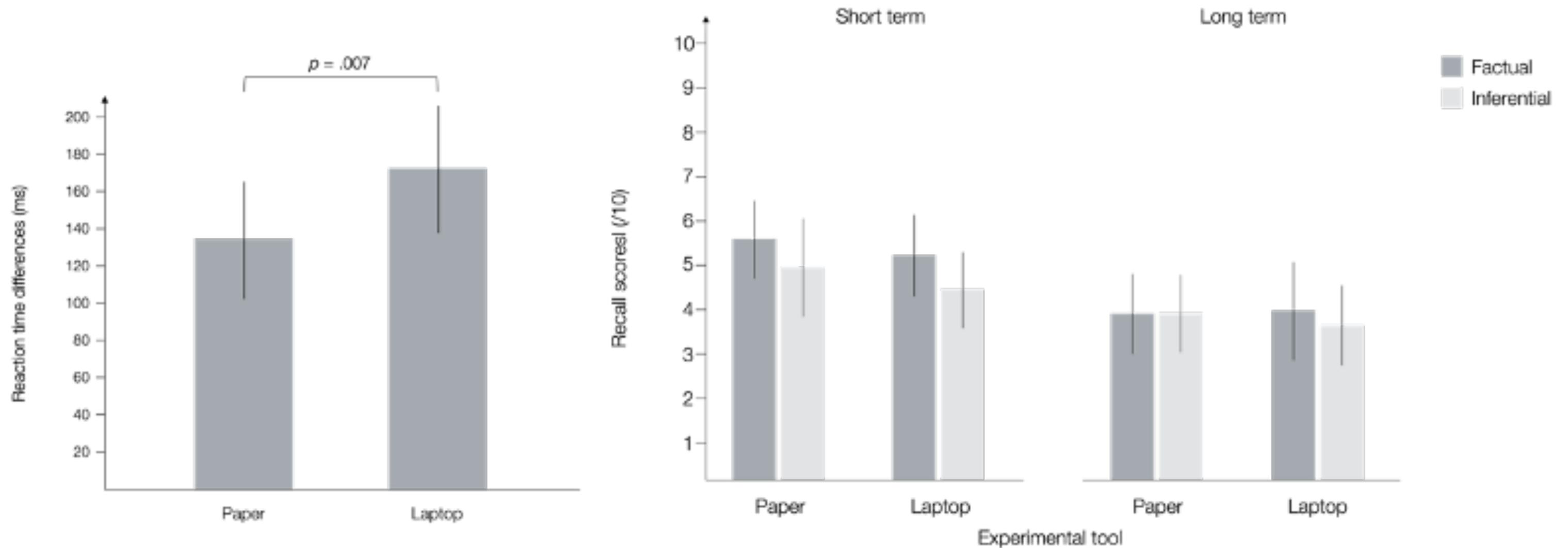


Mueller & Oppenheimer (2014)



Lebrisse & Olive (soumis)

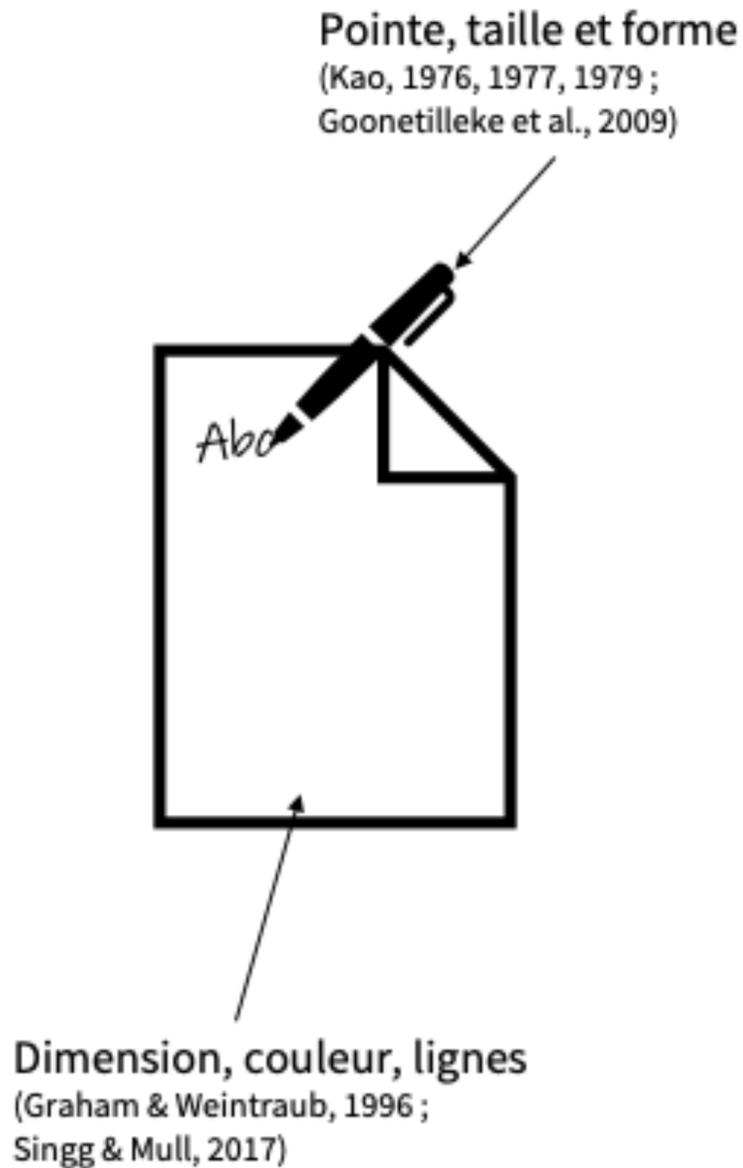
Crayon/papier vs. Ordinateur



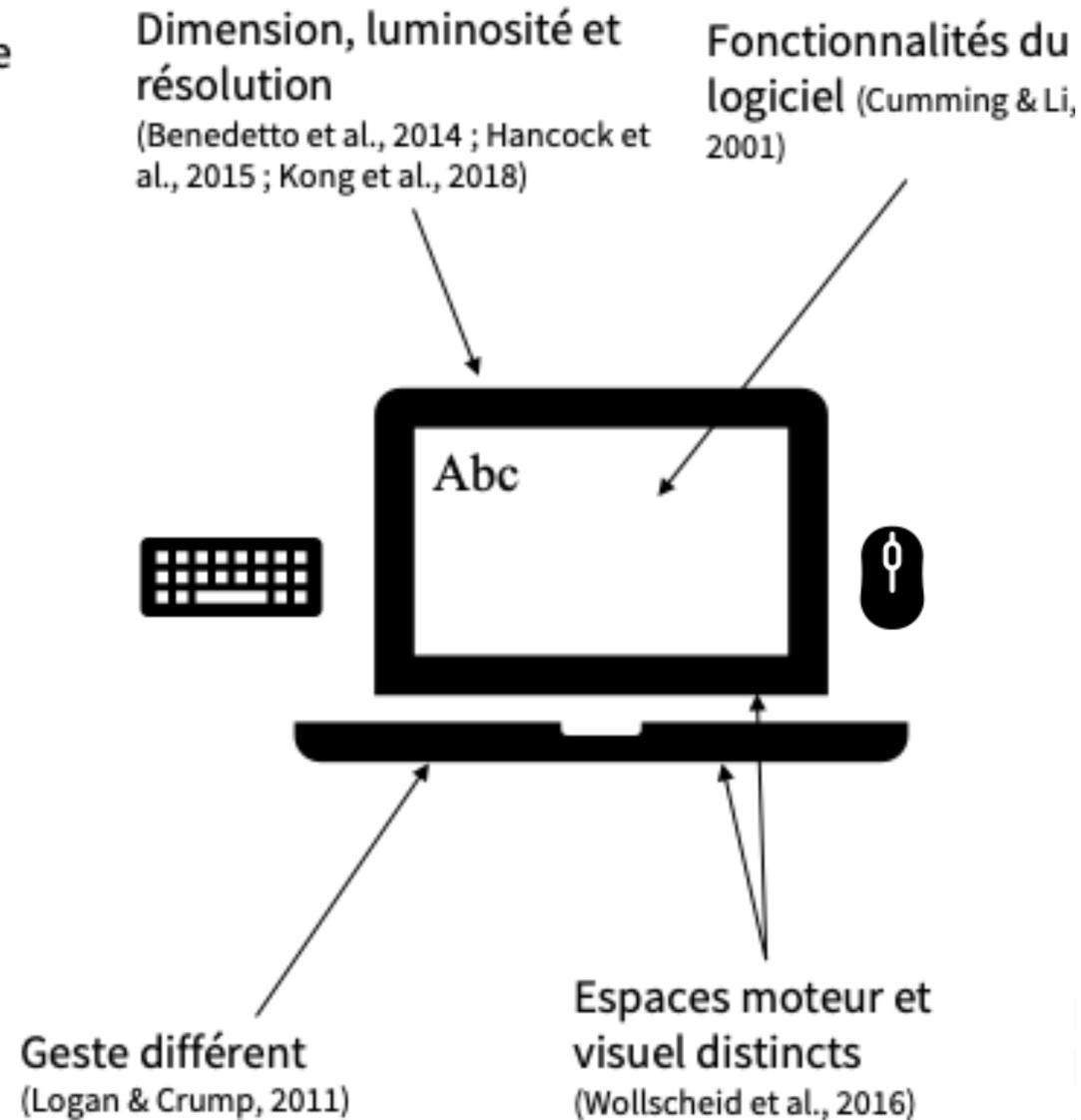
Les outils numériques de prise de notes

papier/crayon vs. ordinateur : une comparaison pas si simple...

Papier/crayon



Ordinateur

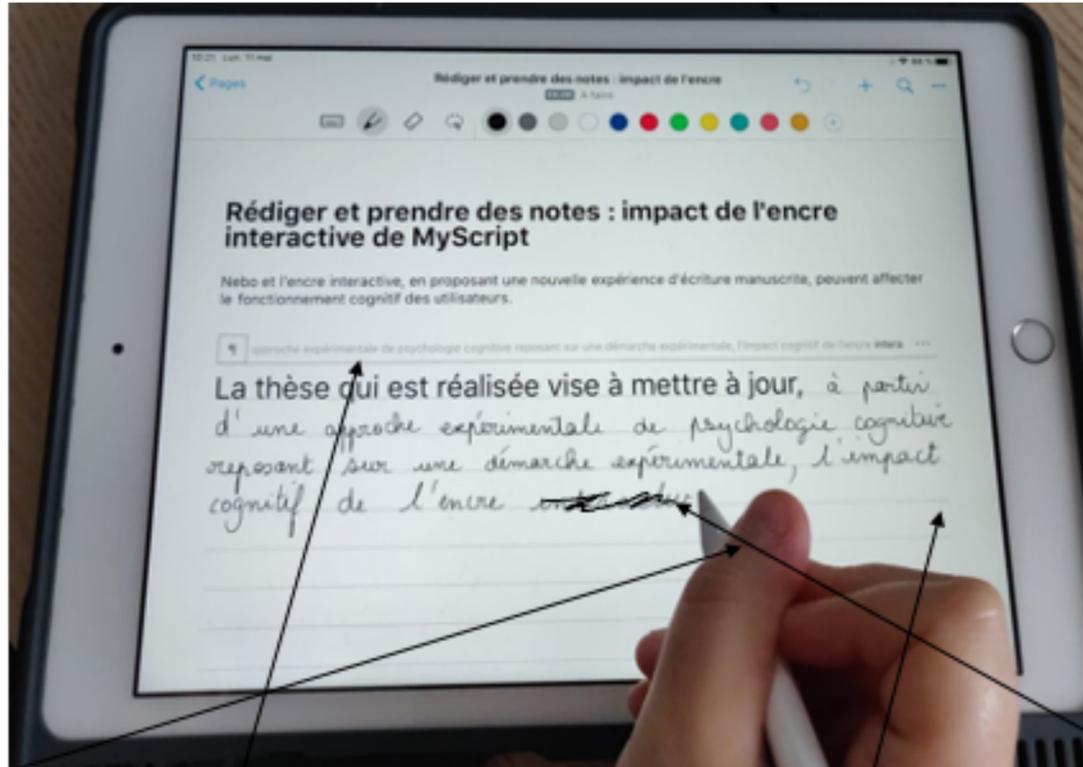


Lebrisse & Olive (en prép.)

Comparaison Papier/crayon, ordinateur et tablette avec stylet




Ecriture manuscrite




Ecran
Linéarité
Edition
Stockage numérique

Manuscrit sur
tablette avec un
stylet

Reconnaissance en temps
réel de l'écriture
manuscrite

Linéarité et manuscrit

Edition avec des gestes

Lebrisse & Olive (en prép.)

Comparaison Papier/crayon, ordinateur et tablette avec stylet



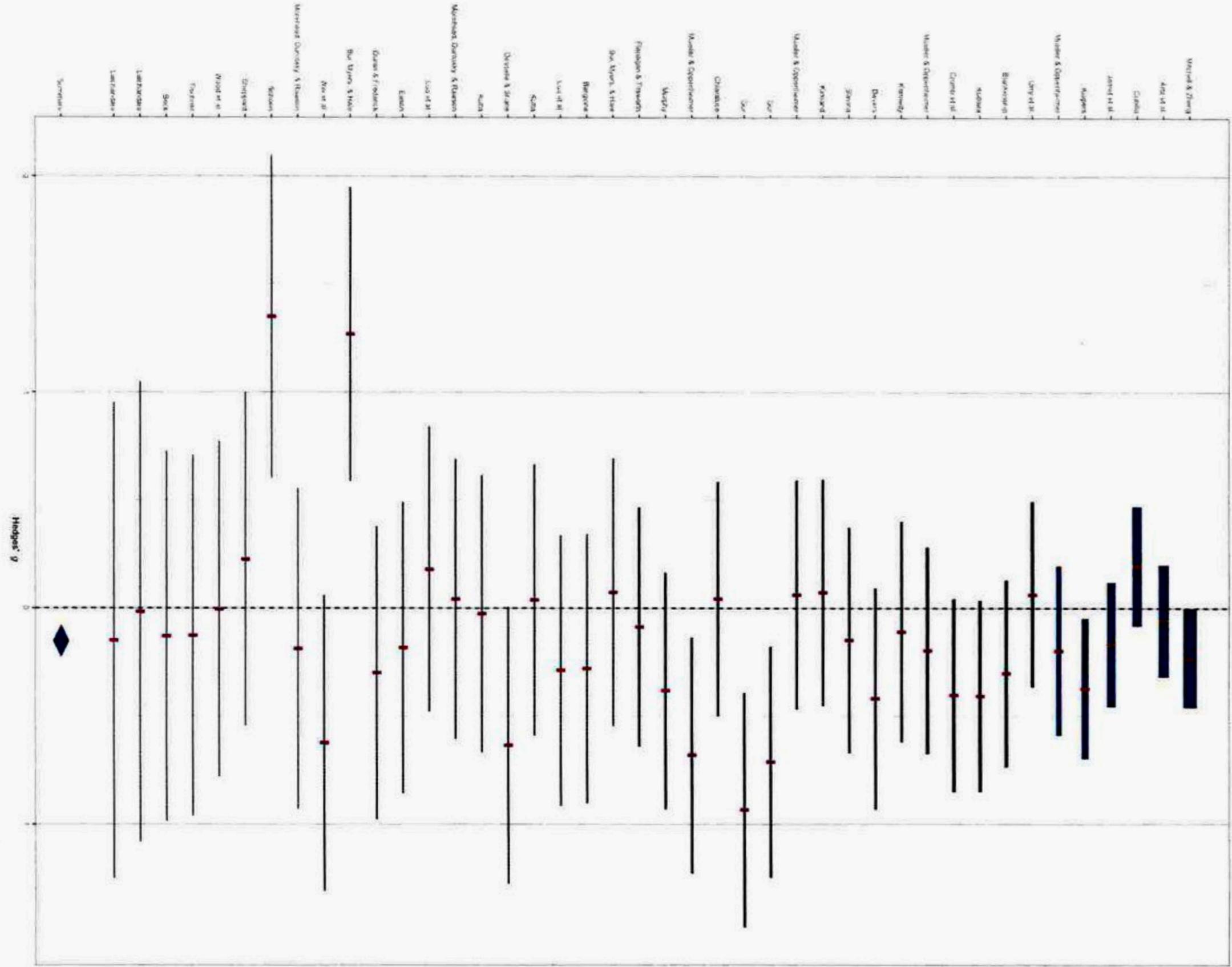
Effort cognitif similaire au papier
avec Nebo après familiarisation

Longueur similaire au papier avec
Nebo

Stratégie plus verbatim sur
ordinateur

Aucun impact sur la mémorisation

Las (2022)



Les outils de prise de notes

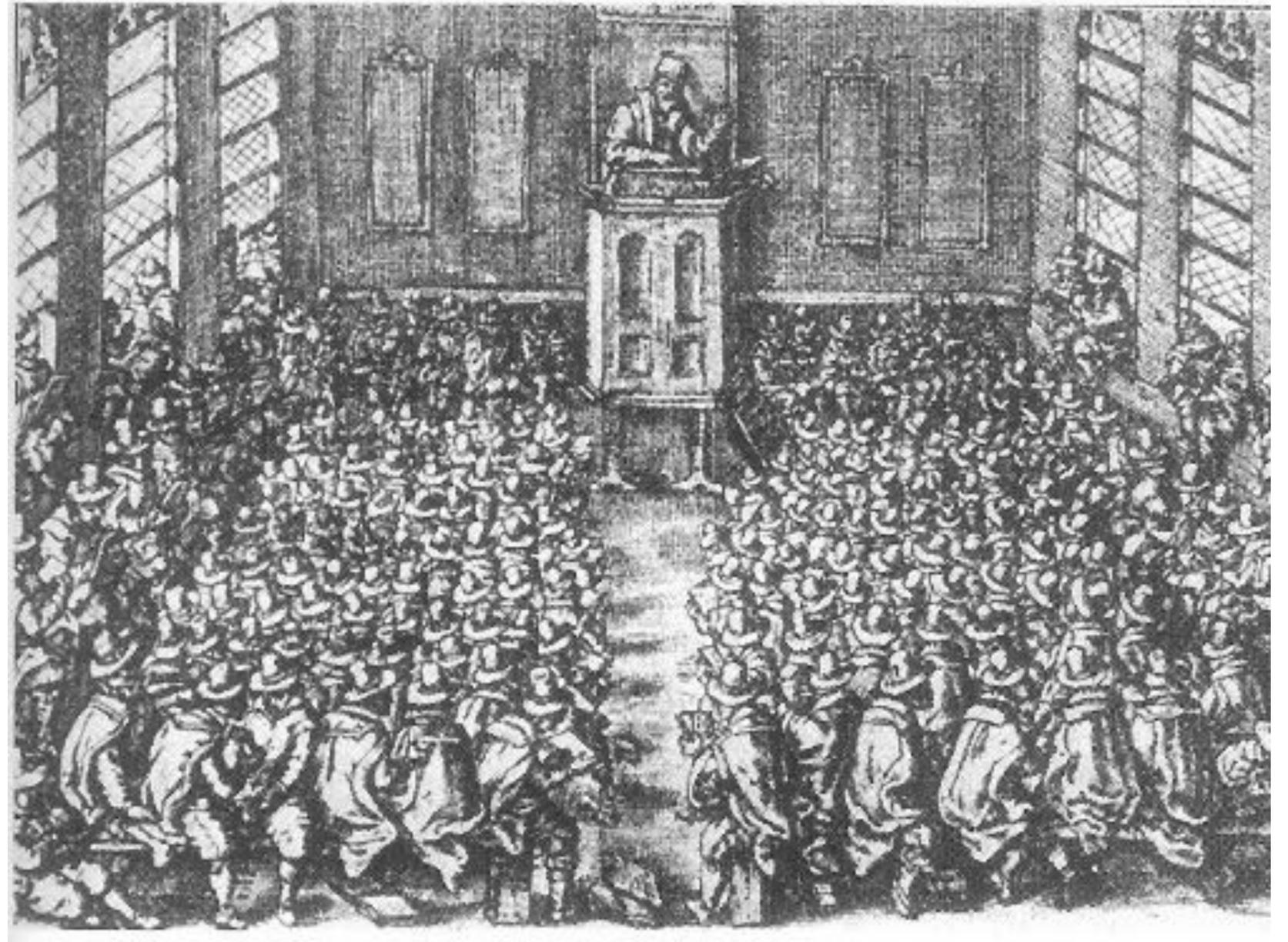
Conclusion

- ▶ Des effets de la prise de notes avec un clavier encore incertains
- ▶ Différents outils pour répondre aux attentes et objectifs que les étudiants assignent à la prise de notes
 - Synthèse /compréhension : papier/crayon, tablette/stylet
 - Sauvegarde : clavier

“

Merci pour
votre attention

Cerveau & Psycho, 2015, N° 71, pp.
68-73 (traduit de *Scientific
American-Mind*, septembrel
octobre 2013, pp. 54-59)



Leipzig, 17°