

L'écriture numérique est une écriture dactylographique.

Écrire, c'est représenter de la parole et de la pensée sous forme visible par des signes graphiques. Écrire, c'est produire un geste.

Aujourd'hui l'écriture des adultes a été modifiée par les ordinateurs, les smartphones etc... de moins en moins d'adultes écrivent à la main. Cela a des conséquences économiques : abandon du timbre rouge de la poste au profit des e. lettres. C'est une réduction de l'écriture manuscrite.

L'écriture est un apprentissage difficile qui nécessite un bon contrôle de la motricité et qui mure lentement. Cela peut provoquer une situation d'échec de l'écriture et de la lecture.

La finalité de l'écriture est de produire du texte. La motricité permet d'agir mais en retour d'acquérir des connaissances.

Avantages de l'abandon de l'apprentissage de l'écriture manuscrite chez l'enfant et de son remplacement par l'écriture au clavier :

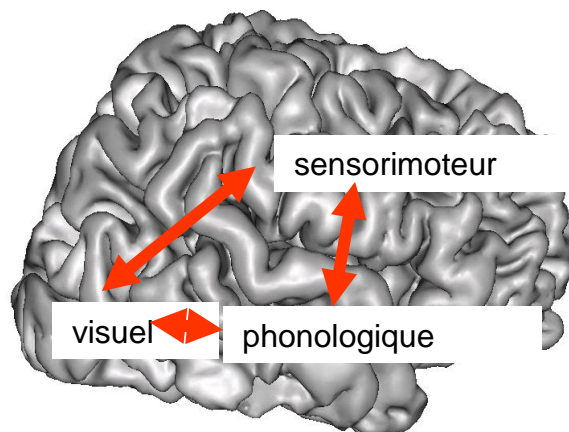
- C'est un apprentissage long (plusieurs années, cela permettrait de libérer du temps pour d'autres acquisitions)
- C'est un apprentissage difficile qui nécessite un bon contrôle de la motricité
- Il faut une bonne latéralisation manuelle
- Les enfants qui n'arrivent à écrire correctement sont en situation d'échec, cela peut les inciter à abandonner l'écriture et donc la lecture
- L'apprentissage du clavier peut être plus rapide et plus facile notamment pour les enfants dysgraphiques
- Le texte produit est toujours lisible
- Rendre la motricité de l'écriture plus aisée, c'est favoriser son automaticité, et c'est laisser les ressources cognitives disponibles pour le contenu de ce qui est écrit (le texte à produire) et non pour les mouvements d'écriture.

Dans le cerveau humain il y a une représentation motrice et une représentation sensorielle. Mais la perception est enracinée dans la motricité. Les mouvements sont associés à leur utilisation. Percevoir c'est agir.

Les mouvements que nous réalisons avec les objets sont importants car ils façonnent nos représentations cognitives. Alors que les interactions avec les outils numériques changent les mouvements, en général elles les réduisent.

Les caractères sont des objets particuliers. On a une mémoire sensori-motrice pour les caractères, notamment pour les idéogrammes. L'apprentissage de l'écriture et de la lecture Kanji nécessite 6 à 12 ans car les idéogrammes doivent être écrits dans un ordre rigoureux. L'apprentissage de cette écriture se fait de manière répétitive pour aider à la mémorisation.

Quand on regarde des caractères alphabétiques, on réactive des zones cérébrales de l'écriture. L'écriture est une association son-vision-mouvement.



De la plume au stylo les changements graphomoteurs ne sont pas importants, en revanche du stylo au clavier les changements graphomoteurs sont importants :

- L'écriture manuscrite est uni-manuelle même si l'autre main joue un rôle postural → forte asymétrie manuelle liée à l'asymétrie hémisphérique pour le langage : les commandes motrices sont émises par l'hémisphère qui gère le langage

- L'écriture au clavier est bi-manuelle : la main gauche, qui est commandée par l'hémisphère droit, participe au geste d'écriture au même titre que la droite → nécessité d'une communication et d'une coordination fine entre les deux hémisphères cérébraux.

Le changement le plus important entre manuel et clavier est le mouvement à effectuer qui est différent. Sur le clavier on ne forme pas la lettre, on apprend à la localiser dans un espace particulier (celui du clavier) et le mouvement appris est dépendant du lieu. Le mouvement appris est dépendant du lieu à atteindre mais indépendant de la forme de la lettre : mouvement de pointage (même mouvement pour A et Z) → la représentation mentale et cérébrale à apprendre est différente.

L'écriture manuscrite est un aller-retour permanent entre la main et le cerveau. => la représentation mentale et cérébrale à apprendre est différente

L'écriture : un aller-retour entre la main et le cerveau

Impact sur les représentations linguistiques ?

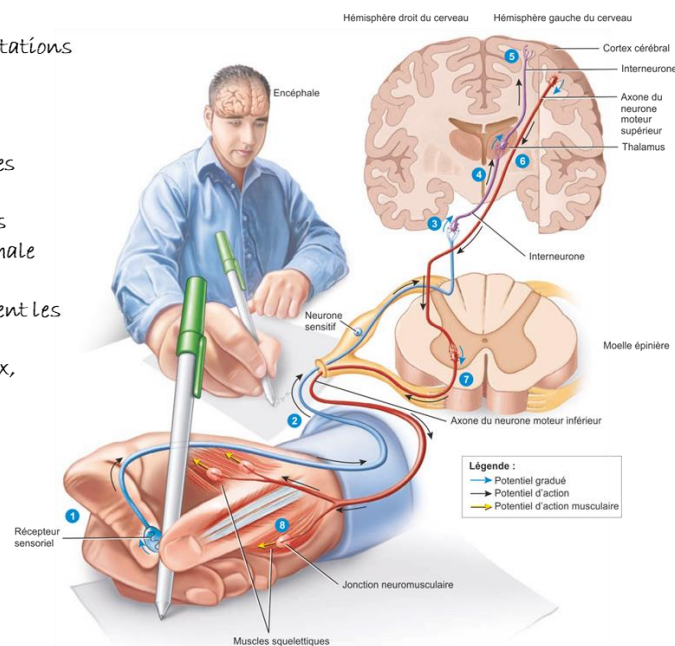
Actualisation des représentations motrices

Messages proprioceptifs remontent vers l'encéphale

Les mouvements activent les récepteurs sensoriels musculaires, tendineux, articulaires et cutanés.



RETOUR



ALLER



Encéphale: Représentation cérébrale du Langage

Sélection des graphèmes à tracer

Envoie les commandes motrices aux muscles:

programmes moteurs

Activations des muscles et mouvements

L'écriture manuscrite permet de mieux mémoriser les lettres que l'écriture au clavier

Les enfants qui apprennent à écrire les lettres à la main les reconnaissent mieux ensuite que ceux qui les ont apprises au clavier

- La motricité manuelle mise en jeu au cours de l'apprentissage conjoint de la lecture et de l'écriture influence la mémorisation et donc la reconnaissance des lettres.
- L'écriture manuscrite permet de mieux mémoriser les lettres
- L'écriture dactylographique semble moins efficace pour créer une composante sensori-motrice de la représentation cérébrale des lettres
- Les lettres apprises à la main sont mieux reconnues que celles apprises au clavier (moins de confusions avec les lettres en miroir)
- Les activités neuronales ne sont pas les mêmes pendant la reconnaissance visuelle des lettres apprises à la main et au clavier.
- Au-delà de simples lettres, cela est-il vrai pour la lecture, où des mots sont traités et non des lettres isolées ?

Reconnaître un mot, c'est traiter la séquence de lettres qui le compose.

La séquence de lettres qui compose un mot => orthographe

Sur le plan moteur : séquence de lettres = séquence de mouvements

Apprendre une séquence de mouvements met en jeu la mémoire motrice

On peut donc penser que la représentation mentale des mots, et par suite leur lecture, est influencée par la façon de les écrire.

Mais, par manque de recul, il est impossible de l'affirmer aujourd'hui...!

Trois études qui suggèrent que, pour l'apprentissage, la prise de notes sur ordinateur est moins efficace que l'écriture sur papier.

Transcription de notes plus 'superficielles', plus de paraphrases (ou de verbatims), moins tendance à reformuler => Moins bonnes réponses aux questions ensuite

S'il est avéré que l'écriture manuscrite n'est plus utilisée par les adultes :

- Peut-on continuer à enseigner une façon d'écrire qui n'est plus utilisée ?

Position éducative purement 'utilitariste' : l'écriture est-elle simplement un outil de communication ?

- Enseigner la dactylographie à l'école : qui et comment ?

* Adapter les outils aux enfants...

* Obsolescence des techniques... Quel outil pour quelle durée ?

* Disparités socio-économiques...

Clavier => ordinateur => traitements de texte => correction automatique ? (Dictée)

L'écriture manuscrite peut être compatible avec l'écriture numérique (tablette avec stylet)

Il serait plus efficace d'attendre 10-12 ans pour commencer l'apprentissage de la dactylographie.

Conclusion1

L'avenir de l'écriture manuscrite et de son enseignement avec l'arrivée des outils numériques à l'école n'est pas très visible.

L'écriture manuscrite laisse une grande liberté à celui qui veut s'en servir pour s'exprimer. Elle ne nécessite que des moyens techniques limités, un morceau de papier et un crayon, peu susceptibles de tomber en panne, et n'est pas contrainte par la présence d'une source d'énergie. C'est donc un savoir-faire que les sociétés gagneraient à préserver. C'est un choix culturel et sociétal majeur pour l'avenir.

Mais on peut tirer profit des évolutions techniques pour son enseignement.

Si le point de vue utilitariste, selon lequel il faut calquer les apprentissages des enfants sur les pratiques les plus fréquentes des adultes, l'emporte, alors la reconnaissance vocale et la transcription automatique du langage oral en langage écrit pourrait bien mettre tout le monde d'accord !

Conclusion 2

Ne pas rejeter a priori les nouvelles technologies comme nouvelles pratiques pédagogiques, mais ne pas les considérer a priori comme positives !

- Elles ont tendance à modifier, souvent à réduire, l'utilisation du corps dans les processus cognitifs !

- Elles rendent les pratiques et les apprentissages plus abstraits.

- Elles induisent des changements cognitifs.

Conclusion3

Ce n'est pas un débat simple où la vérité apparaît avec toute son évidence : il y a des arguments à entendre dans les deux camps.

Prenons le temps d'étudier les impacts positifs et négatifs qu'auront ces changements.

Il faut expérimenter avant de changer radicalement les apprentissages.

Attention à leur caractère irréversible.

Attention aux pressions économiques sous-jacentes...