



Table des matières

INTRODUCTION	9
1. Tous les enfants sont capables ?.....	10
2. Travailler à partir des sujets plutôt qu'à partir des contextes et des objets.....	12
3. Clarifier les ambiguïtés du discours actuel	15
PARTIE 1 – DU CÔTÉ DES SAVOIRS THÉORIQUES	
1 RÉDUIRE LE HASARD !	19
1. Des milliards de neurones aux milliers de connexions.....	20
2. Semblables mais toujours différents	22
3. Le rôle spécifique des neurones	24
2 COMPRENDRE, APPRENDRE ET MÉMORISER	29
1. Les neurones.....	30
2. Comprendre.....	31
3. Apprendre.....	33
4. Le rôle des astrocytes	35
5. Mémoriser	36
6. Comprendre, apprendre, mémoriser	37
3 DES HYPOTHÈSES MÉTHODOLOGIQUES DÉCOULANT DE LA CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT NEURONAL	41
1. Tous les enfants peuvent apprendre les compétences de base de l'enseignement fondamental.	42
2. Un réseau neuronal ne devient fonctionnel que s'il est sollicité adéquatement.	42

3.	Une connaissance (objet externe) ne peut devenir savoir (objet interne) que si les réseaux neuronaux spécifiques de celle-ci ont été sollicités (compréhension).	44
4.	Une sollicitation importante (au-delà d'un certain seuil) est nécessaire pour commencer à construire des traces mémorielles du savoir compris (apprentissage).	46
5.	Une sollicitation répétée à plus ou moins long terme (évocation personnelle) est indispensable pour consolider les traces en construction (mémoire à long terme).	50
6.	Les savoirs et savoir-faire se construisent progressivement par essai et erreur jusqu'à devenir automatiques (et plus ou moins inconscients).	53
4	LES SYSTÈMES DE MÉMOIRE	57
1.	Les mémoires de représentation	58
2.	La mémoire procédurale	60
3.	La mémoire de travail	62
5	DES HYPOTHÈSES MÉTHODOLOGIQUES DÉCOULANT DE LA CONNAISSANCE DES SYSTÈMES DE MÉMOIRE	65
1.	Les lois de fonctionnement de la mémoire perceptive	66
2.	Les lois de fonctionnement de la mémoire déclarative	70
3.	Les lois de fonctionnement de la mémoire procédurale.....	79

PARTIE 2 – DÉVELOPPEMENT DE QUELQUES ASPECTS SPÉCIFIQUES

1	LA PERCEPTION OU LA PROBLÉMATIQUE DU DÉCOUPAGE DE LA RÉALITÉ	85
1.	Découper la réalité pour la mettre en mémoire.....	87
2.	Découper la réalité de l'écrit pour apprendre à lire.....	88
3.	Le découpage de la langue orale.....	90
4.	Découper les quantités en quantités perceptibles.....	91
5.	Devenir de bons observateurs	93
2	LES REPRÉSENTATIONS	95
3	LA STRUCTURATION OU L'ORGANISATION SÉMANTIQUE	105

4 LA MAÎTRISE DU VOCABULAIRE.....	109
1. La nécessité des classifications.....	111
2. Les catégories descriptives générales.....	113
3. Les catégories descriptives dans toutes les disciplines	115
4. La structure des définitions.....	117
5. La structure au service de la mémorisation.....	119
6. La formation de circuits privilégiés.....	120
5 APPRENDRE À LIRE.....	123
1. Les phases de développement.....	126
a La phase cognitive.....	126
b La phase de maîtrise.....	131
c La phase d'automatisation.....	139
2. Le problème des difficultés en lecture	141
3. Libérer la parole pour accéder à l'écrit.....	142
4. Permettre aux enfants d'inventer leur écriture et leur lecture.....	142
5. Promouvoir les apprentissages dès la maternelle.....	144
6. S'adapter au rythme de chaque enfant	144
7. Comprendre le modèle de la situation	145
8. Une dernière remarque en conclusion	145
6 COMPTAGE ET DÉNOMBREMENT.....	147
7 LA MOTIVATION	155

PARTIE 3 – ILLUSTRATIONS AVEC QUELQUES PRATIQUES

ACTIVITÉS PRATIQUES.....	163
1. Introduction	164
2. Construire des représentations au fur et à mesure de l'écoute d'une histoire.....	165
3. Reconstituer une histoire à partir des images... après lecture de l'histoire.....	169
4. Découverte des grandes catégories descriptives	172
5. Apprendre un vocabulaire descriptif à partir d'images.....	175

6. Structurer des informations	178
7. Apprendre la technique de mémorisation à partir d'un dessin	184
8. Apprendre à définir	188
9. S'approprier les dénominations (nouveau vocabulaire) à l'oral	192
10. Retrouver un « élément » par la définition.....	196
11. Écrire un texte documentaire à partir de mots-clés.....	198
12. Travailler 6 à 8 mots pour les intégrer dans son répertoire cognitif.....	204
13. Mémoriser des extraits de textes pour améliorer sa langue	208
14. Appropriation d'une activité vécue pour garder de vraies traces pour tous.....	210

CONCLUSIONS... COHÉRENCE... OUVERTURE...

Pour une plus grande cohérence.....

BIBLIOGRAPHIE.....

Livres.....

Articles.....