

Rituels et automatisation



En cycle 2

Animation du 20 avril 2011

Plan de la matinée



- Automatiser quoi et pourquoi ?
- Observation de deux domaines et déclinaisons
- Ritualiser à quoi ça sert ?
- Des rituels à découvrir



Automatiser

En mathématiques
En lecture

Constats en mathématiques

- Les élèves en difficulté effectuent souvent les calculs lentement et de façon inappropriée.
 - des déficits de stockage des nombres en mémoire
- Ces enfants semblent avoir peu recours à la récupération des résultats en mémoire et seulement lorsqu'ils seront sûrs du résultat.
 - procédures de comptage

Automatisation



Mémoire et automatisation

- La mémorisation des nombres a une influence dans tous les domaines mathématiques.
- La mémorisation doit se faire sous forme d'automatismes appris en classe et répétés le plus souvent possible (séances de calcul mental).
- Automatismes et sens vont de paire.

Automatisation



- Liens forts entre maîtrise de techniques de calcul et connaissance sur les nombres et des opérations.
- Les procédures de calculs automatisés se nourrissent de la connaissance de la numération mais en même temps lui donnent du sens.

Automatisation



- Les élèves doivent détecter les moments où il faut inventer et ceux où il faut reproduire.

Importance de l'institutionnalisation

Automatisation



Ses avantages en mathématiques

- Une étude montre que deux tiers des réponses des élèves de CE2 font appel à la récupération de faits numériques en mémoire à long terme.

Automatisation



D'où quel lien entre mémorisation
et résolution de problèmes ?

Automatisation

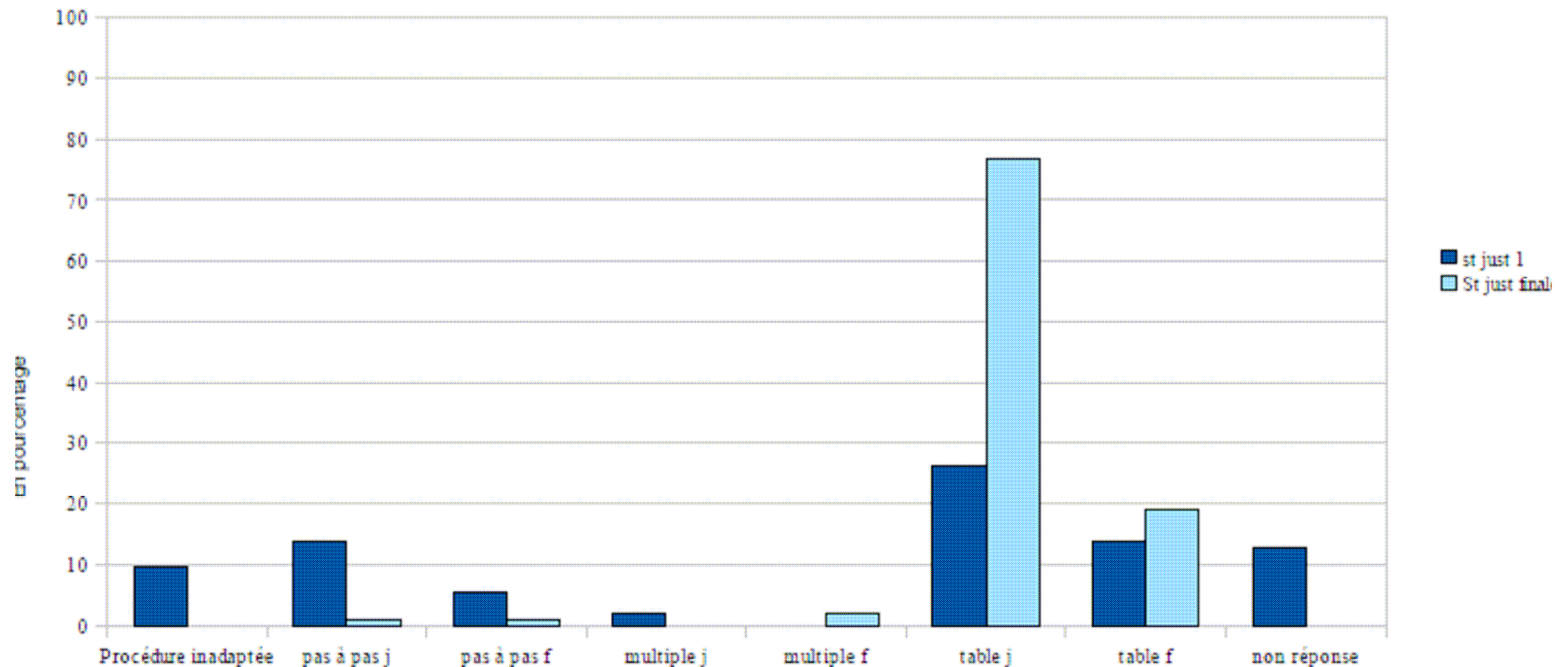


- La mémorisation en allégeant les tâches de calcul, favorise une prise de sens lors de la résolution de problème
- ➔ Automatisation de la reconnaissance des opérations en jeu
- Construction d'une mémoire des problèmes déjà rencontrés associés aux procédures de résolution

Évolution des techniques de résolutions de problèmes

Evolution des réponses des élèves de CE2

Evaluations de problèmes diagnostique et finale



Automatisation



Mémoriser et automatiser



Calcul mental

Calcul mental

- Mémorisation des nombres présentés sous différentes formes:

Écritures en chiffres, rangement, constellations.

- Tables d'additions:

$$8+7$$

$$7 \rightarrow 14$$

$$? + ? = 16$$

$$9-3$$

$$8-? = 5$$

$$? - ? = 3$$

Calcul mental



- Compléments à 10, ou à la dizaine supérieure:

Complète 3 pour faire 10

Combien manque-t-il à 3 pour faire 10?...

- Ajouter ou soustraire 10, 100

Calcul mental



- Compléments dans le cas de dizaines ou centaines entières.

$$32 \rightarrow 42$$

$$24 \rightarrow 324$$

- Décomposition en centaines, dizaines et unités

$$321 = 300 + 20 + 1$$

Calcul mental, des activités

- Le furet : trouver le nombre suivant en obéissant à la règle fixée au départ (+1, +2, +5, -1...)
- Jeu de dominos où il faut associer les compléments à 10
- Cartes recto-verso, cartes mariages (Ermel)
- 10 dans la boîte
- Lucky luke
- Jeux de loto additif
- Le compte est bon avec 4 cartes
- Bon débarras : 10 cartes par joueur, une pioche, complément à 10...

Constats en lecture

- Les élèves en difficulté utilisent plus la voie indirecte que la voie directe
 - des déficits de stockage de l'image orthographique des mots en mémoire
- Ces enfants ne peuvent mobiliser de manière significative leur mémoire pour opérer les deux variables de la lecture
 - procédures de lecture, de compréhension

LA PERFORMANCE DE LECTURE

Gough & Tunmer 1986

$L=RC$

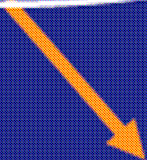
$$L = R \times C$$

LA PERFORMANCE DE LECTURE

Gough & Tunmer 1986

L=RC

Extraire de l'information
de ce qui est écrit


$$L = R \times C$$

LA PERFORMANCE DE LECTURE

Gough & Tunmer 1986

L=RC

Extraire de l'information
de ce qui est écrit

$$L = R \times C$$

Identification
des mots isolés

LA PERFORMANCE DE LECTURE

Gough & Tunmer 1986

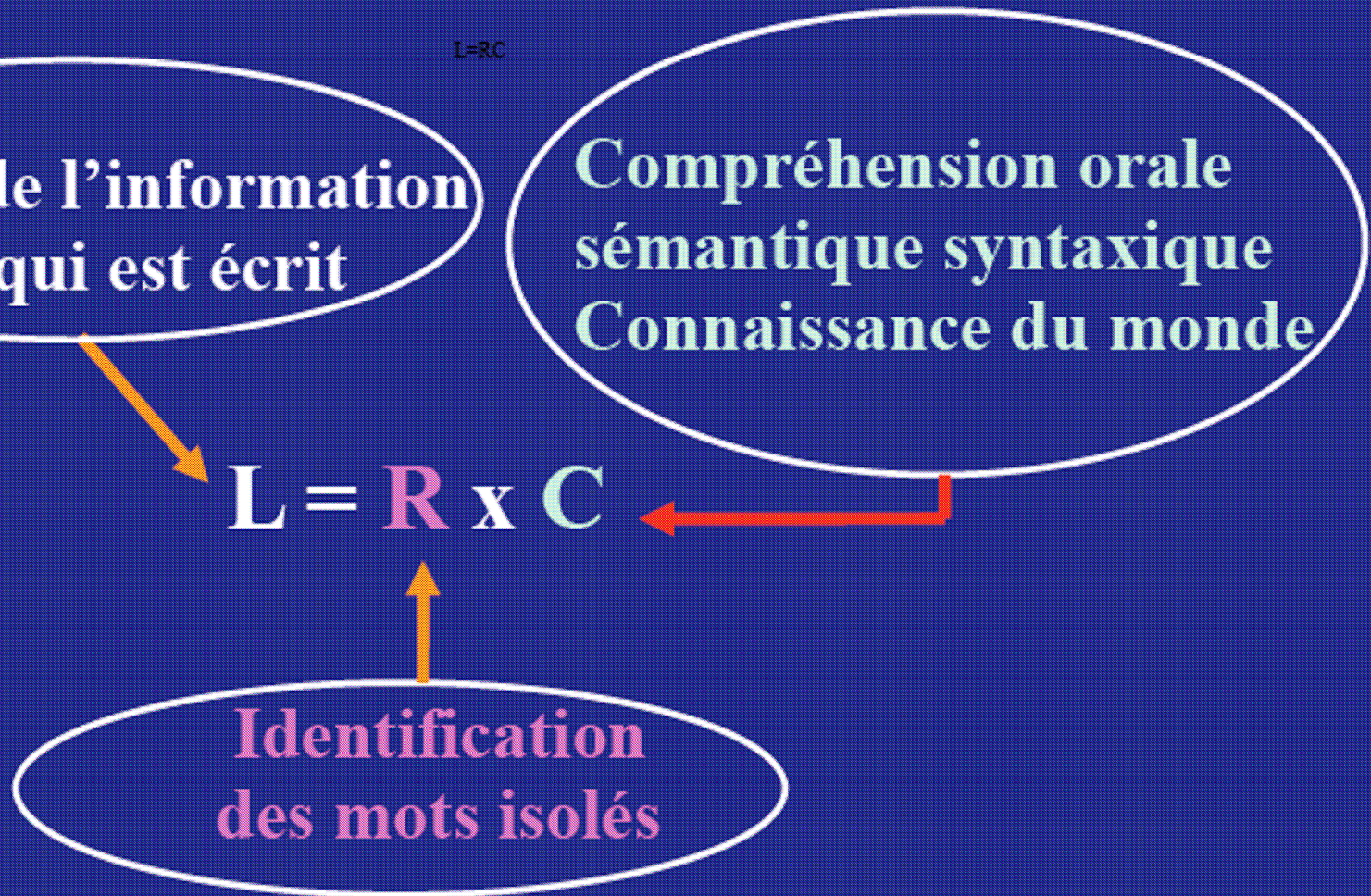
L=RC

Extraire de l'information
de ce qui est écrit

Compréhension orale
sémantique syntaxique
Connaissance du monde

$$L = R \times C$$

Identification
des mots isolés



LA PERFORMANCE DE LECTURE

Gough & Tunmer 1986

L=RC

Extraire de l'information
de ce qui est écrit

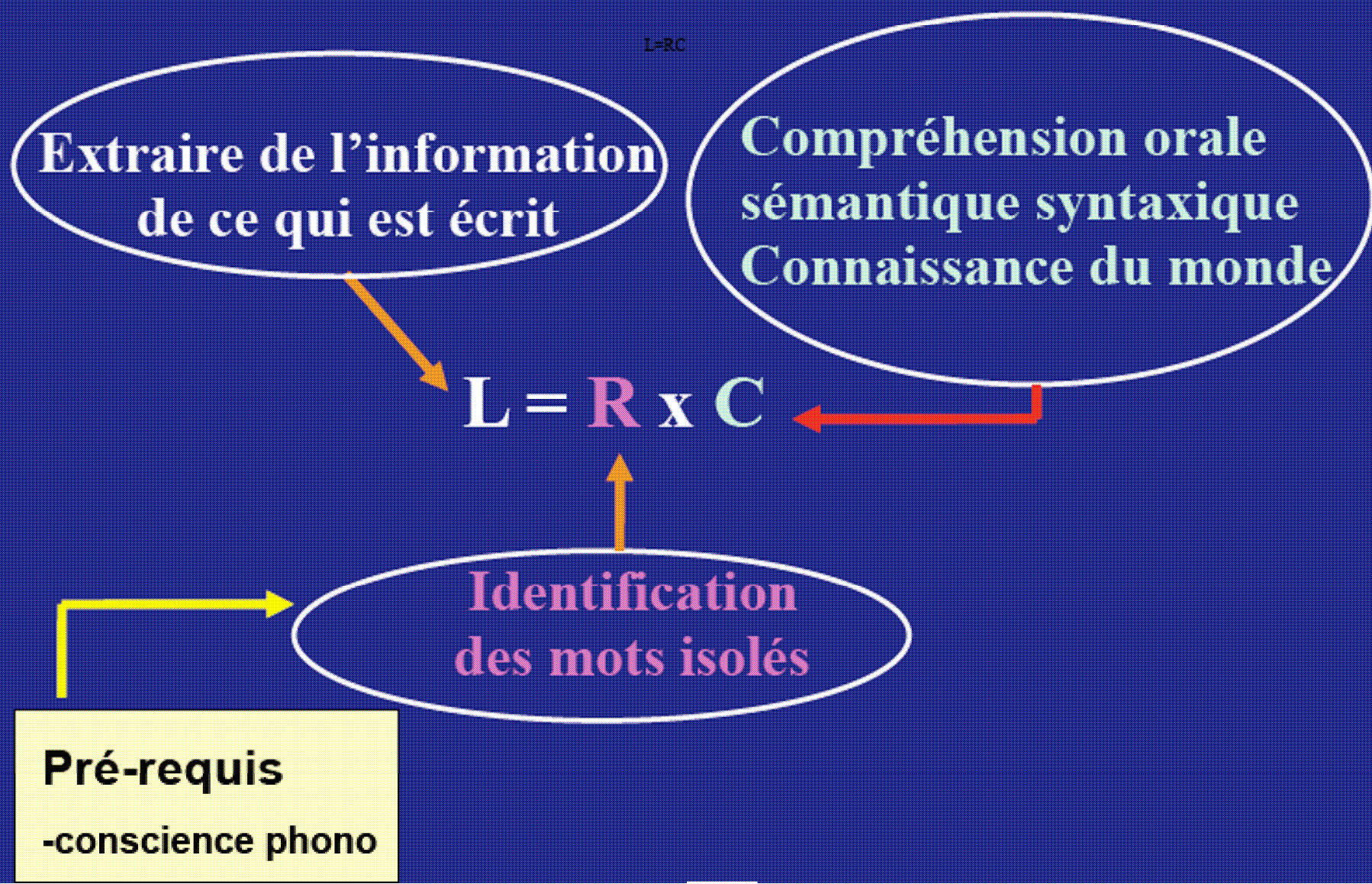
Compréhension orale
sémantique syntaxique
Connaissance du monde

$$L = R \times C$$

Identification
des mots isolés

Pré-requis

-conscience phono



LA PERFORMANCE DE LECTURE

Gough & Tunmer 1986

L=RC

Extraire de l'information
de ce qui est écrit

Compréhension orale
sémantique syntaxique
Connaissance du monde

$$L = R \times C$$

Identification
des mots isolés

Pré-requis

-conscience phono

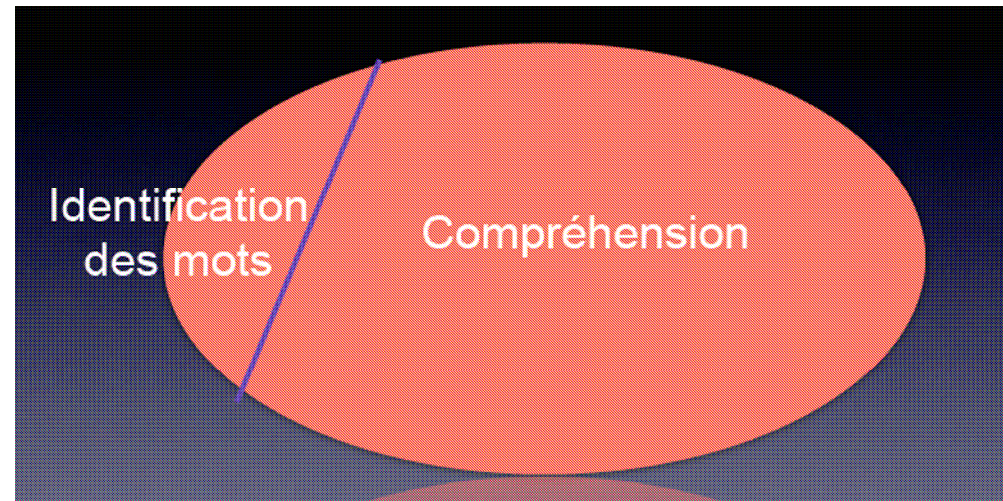
Pré-requis

- Vocabulaire
- Morpho-syntaxe
- culture
- Traitements complexes

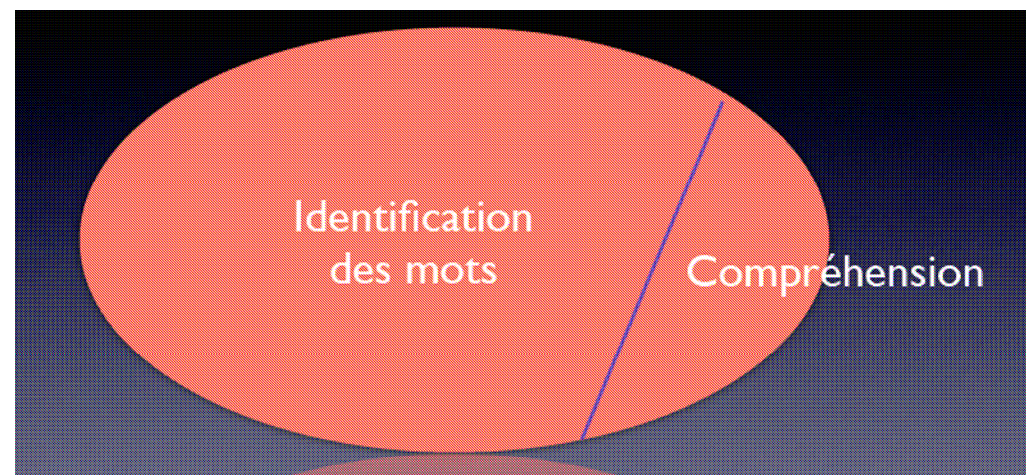
Constats en lecture

Deux composantes de la lecture

Lecteur expert



Lecteur débutant



Automatiser

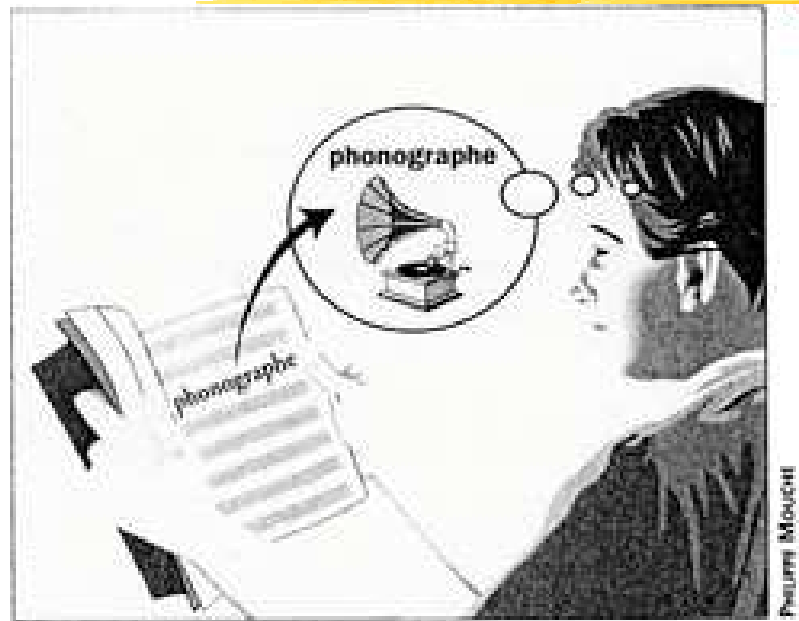


Pourquoi ?

- La maîtrise de la lecture nécessite en effet le développement de capacités très spécifiques, les capacités d'identification des mots écrits. ...Pour cela, il doit développer des procédures d'identification des mots rapides, précises et automatiques. Selon les personnes, il faudra entre 5 et 10 rencontres avec un mot pour le stocker dans le lexique orthographique et à condition d'en connaître le sens.

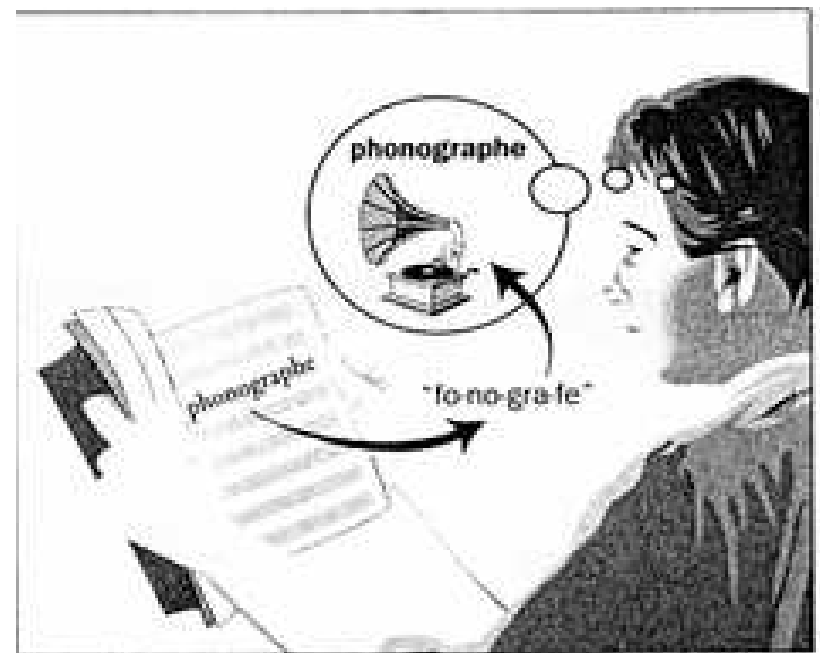
http://www.cahiers-pedagogiques.com/article.php3?id_article=2243

Automatiser



Si la représentation visuelle du mot correspond à une forme déjà existante dans notre mémoire (lexique mental), le mot est immédiatement compris.

Le lecteur décompose le mot en syllabes ou en lettres pour le déchiffrer. Cette voie est dite indirecte car elle suppose le passage par une conversion des graphèmes (lettres) en phonèmes (sons). Site éducalire



Automatiser

Quoi et comment ?

- l'enseignement systématique des correspondances grapho-phonémiques est plus efficace que toutes les autres méthodes diaporama
http://sylvain.obholtz.free.fr/crbst_238.html
- l'impact de ce type d'enseignement est plus fort lorsqu'il débute précocement
- *cet enseignement est particulièrement bénéfique pour les enfants à risque de difficultés d'apprentissage de la lecture, que ce soit pour des raisons linguistiques ou sociologiques.*

Automatiser



Quoi et comment ?

- De plus, les entraînements précoces de la conscience phonémique facilitent l'apprentissage de la lecture, encore une fois, *particulièrement pour les enfants à risque pour cet apprentissage*, et lorsque les enfants peuvent en plus **manipuler les lettres correspondant aux phonèmes**

Des outils d 'entraînement

Outils nés d 'expérience

■ Phono Mi

« c'est l'outil qui m'avait le moins séduit initialement. Aujourd'hui, je le trouve très intéressant à travailler avec les élèves. Certains élèves ont fait des progrès spectaculaires en quelques séances. »

Enseignant de l 'expérimentation CP sur l 'académie

■ Fluence : niveau CP et CE1

Augmenter la rapidité et la fluidité de lecture

■ ...

Automatisation



En synthèse :

- Reconnaissance des lettres
- voie d 'assemblage : phonologie /phonèmes
- reconnaissance des syllabes les plus courantes (V seule puis avec digraphes):
CV, CVC, CCV, CCVC
- identification des mots

Automatisation



En synthèse :

- travail en petits groupes
- évaluation des élèves et répartition par niveau de compétences
- incidence sur l'emploi du temps et les modalités de travail
- matériel, installation spatiale ...
- choix temporel de l'automatisation

Ritualiser



**Au delà de la sécurité
affective**

Ritualiser, des pratiques



- rituels de début de matinée : appel, cantine, météo, date...
- moment philo /quoi de neuf ?/quart d'heure d'initiative...
- lecture offerte
- corrections
- ...

Des rituels pour ...



En LVE :

- mobiliser les connaissances et permettre à l'élève d'identifier le domaine dans lequel il va travailler
- Elle donne lieu à un « rebrassage » de lexique et de structures déjà étudiés au cours de séances précédentes.
- Stabiliser les connaissances
- ...

Des rituels pour automatiser



Moment quotidien de 5 à 10 minutes
jusqu'à 15 à 20 minutes environ permet :

- de créer des automatismes
- de se centrer sur un apprentissage précis sans avoir le souci de la consigne
- de travailler la méthodologie
- ...

En maîtrise de la langue



**Des exemples d'activités
ou des situations**


Place dans les programmes



Les programmes 2008 insistent sur l'utilité de mettre en place :

- Un apprentissage structuré des automatismes et des savoir-faire instrumentaux

→ **Des activités courtes**
les modalités

- 
- **Programmer des moments courts, répétitifs et rythmés** 2 plages de 15 minutes / semaine (à dominante orthographique, grammaticale, lexicale en alternance).
 - **Expliciter clairement l'objectif aux élèves** (compétence visée).
 - **Conserver des liens avec des activités d'écriture et de lecture.**

Ritualiser la classe des mots

■ Jeux de catégorisation – CP -

Trouver le plus de verbes compatibles avec un objet donné.

Un feutre : écrire, dessiner, colorier

■ Jeux de devinettes – CE1 -

Inventer des devinettes dont les énoncés successifs sont exclusivement constitués de verbes. *Il décolle. Il vole. Il atterrit. (L'avion)*

■ **jeu du petit bac** : Trouver le plus de verbes possibles qui commencent par une lettre donnée

■ ...

Ritualiser la conjugaison

■ Jeux "Je demande..." :

Automatiser l'écriture des formes verbales.

*Je demande le verbe « danser » avec « nous »
comme sujet. » -*

Nous dansons, nous dansions, nous danserons...

➔ **travail oral** précède le travail écrit

Ritualiser en lecture



- la bande déroulée

travail sur le code et le sens

Un exemple CP/CE1

Ritualiser en grammaire

- La phrase du jour (progression CE1 GDML74)

des exemples

- La boîte à phrases :

Tirer au hasard verbe, nom, déterminant, adjectif, mot invariable.

- ▶ des mots classés par nature grammaticale dans des boîtes étiquetées.

- ▶ les mots (uniquement le radical pour les verbes, le singulier pour les noms et les adjectifs) sont privés de leur terminaisons

Celles-ci sont ajoutées en **SE JUSTIFIANT ORALEMENT** en

fonction du hasard du tirage des déterminants qui entraînera la chaîne d'accords

En mathématiques



**Des exemples d'activités
ou des situations**

La suite des nombres



- Calcul mental

Calcul automatisé



Les calculs automatisés sont d'abord traités par les élèves par le calcul réfléchi. L'automatisation résulte d'un travail qui allie : **compréhension, raisonnement, explicitations et entraînement.**

- Automatiser les calculs simples
- Mémoriser certains résultats pour faciliter la mise en place des techniques de calcul
- Connaître les tables

En géométrie

- Reproduction de figures

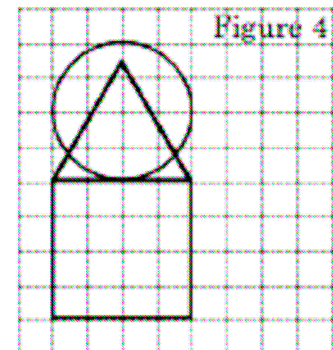
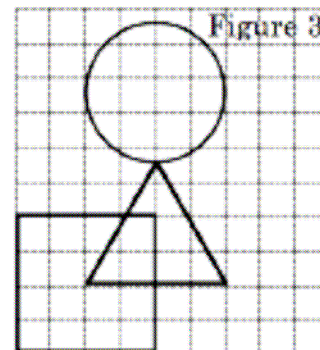
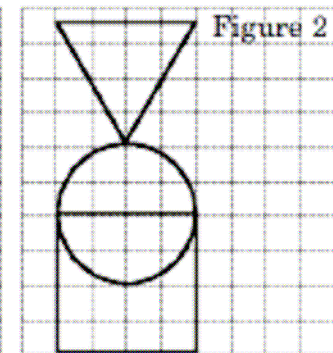
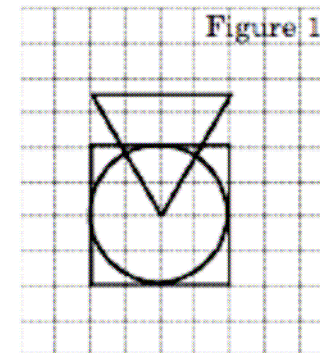
- à main levée
- instrumentalisée

- jeu de portrait

- carte identité de figure

- jeu tactile

- ...

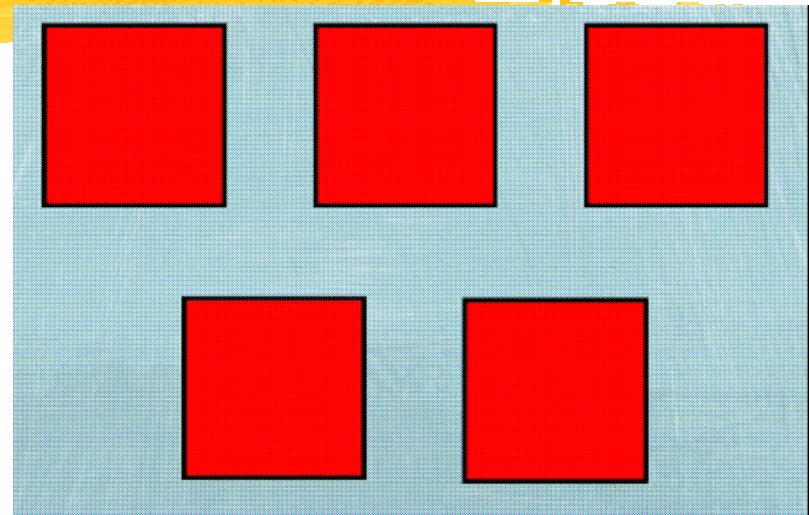


A		B		C		D	
E		F		G		H	
I		J		K		L	
M		N		O		P	

En géométrie

Construction

■ Manipulation rapide

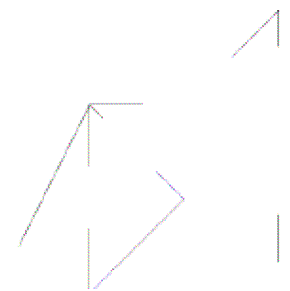
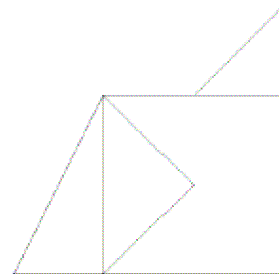
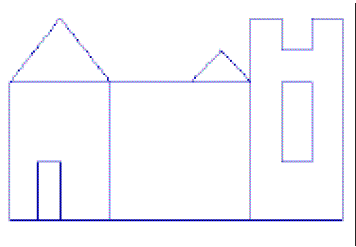
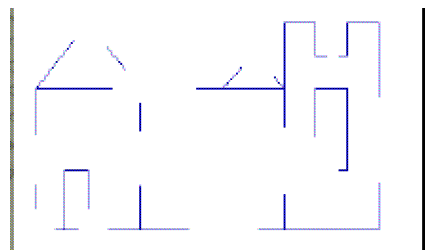


Rechercher tous les polygones que l'on peut obtenir en juxtaposant les 5 carrés identiques
Contrainte : 2 carrés doivent toujours avoir un côté commun.

En géométrie

Restauration de figures figuratives ou non:

Les élèves disposent sur leur table du modèle et d'une figure partiellement effacée qu'il s'agit de restaurer ainsi que d'un crayon bien taillé, d'une règle non graduée et d'une gomme.



En géométrie

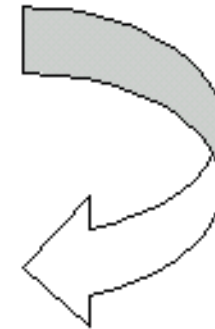
Géométrie mentale

Un texte descriptif ou constructif, est **donné oralement**, évoquant une figure géométrique simple

Au signal, les élèves font **un tracé à main levée** sur une feuille ou sur leur ardoise. Durée: 1 min environ

Echanges sur les productions réalisées, correction des erreurs, mise au point du vocabulaire géométrique et des propriétés des figures.

Le texte est lu deux fois lentement; les élèves écoutent et réfléchissent.



En géométrie

Géométrie mentale

Des exemples:

- La figure est composée d'un triangle et d'un carré à droite.
- Tracez un triangle ; Tracé un carré à droite du triangle.
- Tracez une droite, mettre un point sur la droite.