

Numération-opérations

Cycle 2 - Niveau 3

Niveau CP : suite et fin



Constats de départ

Sans avoir une notion suffisante de la numération, un enfant peut lire un nombre et effectuer mécaniquement une opération s'il a appris la technique par cœur. C'est, hélas, une source d'erreur importante ($3 + 46 = 76$).

Ces fichiers ont été conçus pour que les enfants intègrent progressivement les règles de numération et des opérations toujours systématiquement liées. Partant du vécu des enfants et de leurs connaissances naturelles, on compte avant d'avoir acquis le système. C'est par des manipulations et des calculs variés (toujours sur la globalité du nombre) que les enfants vont le découvrir. Ainsi on travaille sur $4 + 6 + 3 + 2$ avant d'avoir intégré le nombre 15 et sur $10 + 10 + 10 + 9$ avant de comprendre ce qu'est 39.

La conception de cet outil se situe dans la lignée de la pédagogie des mathématiques qui a présidé à la réalisation des *Cahiers de techniques opératoires* (éditions PEMF) : les deux idées-forces sont le travail sur des nombres et une grande diversité de modes de calcul et de représentations.

La gamme des fichiers pour le cycle 2

Niveau 1 (GS maternelle) : 64 fiches

Niveau 2 (CP) : 96 fiches

Niveau 3 (CP suite) : 96 fiches

Niveau 4 (CE1) : 96 fiches

Niveau 5 (CE1 suite) : 96 fiches

Contenu de ce fichier

Par des manipulations et exercices très variés faisant appel à l'observation et à la réflexion, **les douze séries de ce fichier** permettront l'acquisition des notions suivantes :

- Série 13** Additions
- Série 14** Compléments
- Série 15** Le nombre 10
- Série 16** Compléments \rightarrow 10
- Série 17** Groupements par dix
- Série 18** Écritures additives
- Série 19** Nombres jusqu'à 99
- Série 20** Nombres jusqu'à 99
- Série 21** Comparaisons - Rangements
- Série 22** Encadrements - Estimations
- Série 23** Vers l'addition de nombres de 2 chiffres
- Série 24** Opérateurs - Suites de nombres

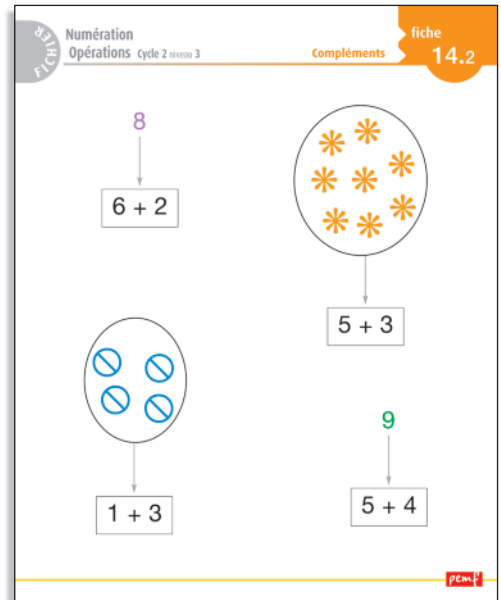
Structure du fichier

Le fichier est composé de douze séries de fiches comprenant chacune :

- 6 fiches d'apprentissage,
- une fiche d'autocorrection pour ces six fiches,
- une fiche proposant deux tests.

Chaque élève dispose d'un **plan individuel** (voir p. 5) sur lequel il coche les fiches effectuées, géant ainsi lui-même sa progression.

Les fiches d'apprentissage d'une même série peuvent ne pas être faites dans l'ordre. Seuls les deux tests peuvent être considérés comme obligatoires.



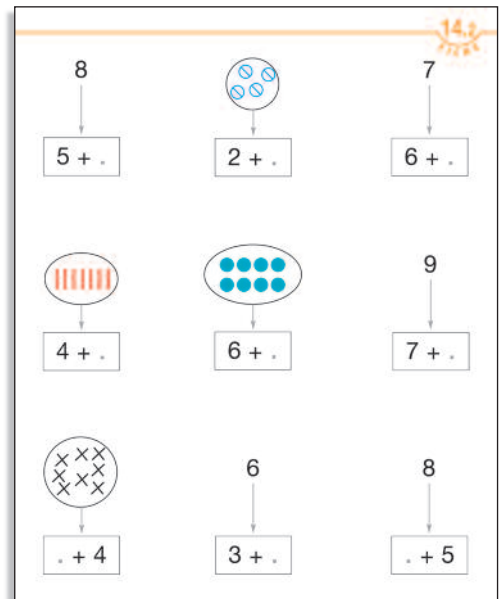
Recto : à observer, comprendre.

Formes des fiches

■ Fiche d'apprentissage

Au recto : on trouve un ou plusieurs exemples représentant la notion à acquérir, l'exercice à effectuer. Par l'observation des dessins, des signes, l'enfant comprend ce qu'il aura à faire. À ce niveau, aucune consigne écrite (même démarche que dans les fichiers de lecture).

Au verso : les exercices proposés sont exactement du même type qu'au recto, les dessins à reproduire étant toujours simples (formes géométriques, disposition facilitant la reproduction de la quantité). À tout moment, l'enfant peut retourner la fiche, revoir le recto.



Verso : exercice à reproduire.

La reproduction est souvent facteur d'acquisition (organisation spatiale, rigueur, etc.).

À propos de l'autocorrection

◆ Une épreuve de vérité

« Lorsqu'un enfant a terminé un exercice, il prend la **fiche réponses** et, par comparaison, contrôle son travail.

Cette opération demande de l'attention, de la concentration, de la rigueur et de l'humilité.

L'autocorrection est une épreuve de vérité que l'enfant doit assumer même dans les situations défavorables.

Une période d'apprentissage est nécessaire. Pendant cette période, l'enseignant contrôle le travail a posteriori, évalue le contenu de l'activité et la capacité des enfants à s'autocorriger.

Cette période probatoire doit durer tant que les enfants ne sont pas autonomes.

Les fiches autocorrectives doivent être à la disposition des enfants.

La plus grande erreur serait que le maître les garde par-devers lui. Dans ce cas l'enfant, travaillant sous surveillance, n'a aucune chance de devenir autonome.

L'évaluation du travail individuel peut s'ordonner autour de trois valeurs dégressives.

Vert : réussi.

Orange : réussi partiellement. La correction, ou l'aide d'un pair, a permis de comprendre. La réussite doit être confirmée par un exercice-bis réalisé seul.

Rouge : échec. Le recours au maître est obligatoire.

Lorsque la procédure d'autocorrection est intégrée, les enfants progressent de façon foudroyante dans le fichier.

Les fiches de synthèse, ou fiches tests, qui ponctuent les séquences permettent de confirmer ou d'infirmer le travail réalisé en amont et la capacité à s'autocorriger.

L'échec conduit l'enfant à s'interroger sur la pertinence de son autocorrection ou à reprendre les exercices. »

J. Terraza

Numeration Opérations Cycle 2 (niveau 3) Réponses 20.1 à 20.6

1. $12 \rightarrow 12$, $15 \rightarrow 15$, $13 \rightarrow 13$, $17 \rightarrow 17$, $11 \rightarrow 11$, $18 \rightarrow 18$, $14 \rightarrow 14$, $16 \rightarrow 16$

2. $43 \rightarrow 43$, $41 \rightarrow 41$, $40 \rightarrow 40$, $35 \rightarrow 35$, $31 \rightarrow 31$, $30 \rightarrow 30$, $64 \rightarrow 64$, $10 \rightarrow 10$

3. $32 \rightarrow 32$, $32 \rightarrow 32$, $25 \rightarrow 25$, $14 \rightarrow 14$, $41 \rightarrow 41$, $14 \rightarrow 14$

4. $35 \rightarrow 35$, $25 \rightarrow 25$, $15 \rightarrow 15$, $45 \rightarrow 45$, $32 \rightarrow 32$, $62 \rightarrow 62$, $22 \rightarrow 22$, $72 \rightarrow 72$, $50 \rightarrow 50$, $30 \rightarrow 30$, $60 \rightarrow 60$, $40 \rightarrow 40$

■ Fiche des réponses

Numeration Opérations Cycle 2 (niveau 3) Nombres jusqu'à 99 Test 20.1

SÉRIE	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	Test 1	Test 2
SÉRIE 13 Additions								
SÉRIE 14 Compléments au 10								
SÉRIE 15 Compléments au 10								
SÉRIE 16 Compléments au 10								
SÉRIE 17 Compléments au 10								
SÉRIE 18 Estimation additions								
SÉRIE 19 Nombres jusqu'à 50								
SÉRIE 20 Nombres jusqu'à 50								
SÉRIE 21 Compléments jusqu'à 10								
SÉRIE 22 Compléments jusqu'à 10								
SÉRIE 23 Estimation								

■ Plan individuel des fiches effectuées.

Numeration Opérations Cycle 2 (niveau 3) Nombres jusqu'à 99 Test 20.1

$10 + 10 + 10 + 2$	32	$30 + 2$
$10 + 10 + 4$		
	57	
		$70 + 1$
	69	
$10 + 10 + 10 + 10 + 8$		

■ Fiche des tests