

## **Explicatif CARNET NUMERATIF**

L'outil pédagogique présenté ici s'intègre à l'enseignement de l'écriture, de la dénomination et de la compréhension des nombres entiers naturels inférieurs à 10000.

Il s'agit d'un carnet relié sur ses quatre côtés permettant de révéler par un jeu de superposition des pages, la dénomination d'un nombre ainsi que sa (dé-)composition décimale.

Lorsque l'élève rabat les pages, il perçoit la valeur qu'assume chaque chiffre dans l'écriture chiffrée d'un nombre entre 1 et 9999. En vis-à-vis, il obtient la dénomination en écriture alphabétique du nombre composé.

Il est possible de restreindre le champs numérique à celui des nombres à trois chiffres ou même à celui des nombres à deux chiffres en supprimant les liasses concernant les grands nombres.

Par sa manipulation libre et son utilisation ciblée lors d'exercices d'entraînement, ce cahier de quelques pages facilite l'appropriation par l'élève de notre système de numération décimale de position.

Il met en évidence la potentialité de ce système particulier d'écriture ainsi que les contraintes qu'il impose. Mais le principal avantage de cet outil est qu'il reprend le principe des cartes Montessori et ainsi permet de révéler (ou d'éclaircir) les règles de fonctionnement de ce code d'écriture à la fois logique et arbitraire.

Son exploitation en classe peut donc être multiple:

- lors d'exercices nécessitant la lecture ou l'écriture de nombres;
- lors du travail sur les règles d'orthographe;
- lors de mise en œuvre de suites numériques;
- lors d'exercices de composition/décomposition de nombres.

Deux classes d'école élémentaire (l'une de CE1 et l'autre de CE2) ont intégré cet outil à leurs séances de numération. Les élèves se le sont rapidement appropriés avec l'approbation de leurs enseignantes.

Afin de faciliter la présentation du carnet et les explications concernant son utilisation, un modèle en grand format a été réalisé. Ce dernier permet une démonstration face à la classe par la maîtresse. Il peut aussi être utilisé par un élève appelé à exposer les résultats de ses découvertes ou de ses recherches.

Dans la classe de CE1, nous avons exploité le carnet dans le cadre du travail sur les compétences impliquées dans la compréhension en lecture et en écriture des nombres de 0 à 9999.

Une fois l'évaluation finale convenue avec la collègue, une évaluation diagnostique a été proposée aux élèves. Les corrections de celles-ci ont mis en relief l'hétérogénéité du groupe-classe tant au niveau des tâches d'écriture que de lecture ou de décomposition. Nous avons donc préféré constituer des groupes de deux ou trois élèves afin de provoquer des échanges de pratique. Une fois les groupes formés, les carnets individuels ont été distribués à chacun des élèves et soumis à la manipulation libre.

Après les premières impressions récoltées collectivement, une utilisation guidée par des consignes précises a été proposée aux différents groupes.

Mais s'agissant d'un outil et non d'un objet d'apprentissage, c'est au cours des diverses séances faisant appel à l'usage de la numération que celui-ci a pu s'inscrire au mieux et il est inutile de mener une séquence centrée sur ce carnet. Néanmoins, il convient de prévoir au moins une séance de présentation que l'on pourrait concevoir ainsi :

## **1. L'objectif étant d'amener l'élève à superposer correctement les pages.**

**CONSIGNES** : « *trouver le plus petit nombre et l'écrire avec le carnet* »

Une fois le « 1 » trouvé par tous, faire remarquer les deux mots proposés « un » et « onze » et clarifier l'ambiguïté en rappelant que ce « 1 » peut servir à écrire tous les nombres se terminant par « un » ou « onze » et que dans ce cas précis, il faut lire « un ».

: « *trouver le plus grand nombre à un chiffre* »

: « *trouver le plus petit nombre à deux chiffres* »

Si la consigne est mal comprise, il faut rappeler la définition du mot chiffre et amener les « élèves réfractaires » à feuilleter le carnet de 1 à 9 puis à chercher le « 10 » en expliquant que les neuf premiers nombres s'écrivent avec un seul chiffre et que « 10 » est le premier à s'écrire avec deux chiffres et donc est le plus petit. On peut profiter de la lecture collective du « 10 » pour expliciter la bannière vide et renvoyant à la page unité, sachant que la page « 10 » peut servir à écrire certains nombres se terminant par « onze, douze, treize, quatorze, quinze ou seize » et que dans ces cas il faudra lire ce qu'indique la bannière en vis-à-vis du chiffre des unités. On peut insister en proposant d'écrire « 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 et 19 » tout en faisant remarquer l'écriture « dix- »

: « *trouver le plus grand nombre à deux chiffres et l'écrire avec le carnet* »

: mêmes consignes pour les nombres à trois puis quatre chiffres.

Un élève ou la maîtresse peut se servir du carnet en modèle grand format pour confirmer ce que chacun a trouvé.

## **2. L'objectif étant d'amener l'élève à lire correctement la dénomination des nombres,**

*(sachant que la principale difficulté à laquelle risquent d'être confrontés les élèves est dans le choix proposé par le carnet dans le cas des nombres nécessitant les mots de « onze » à « seize » ou les séries 70 et 90. Concernant les diverses propositions offrant l'écriture correctement orthographiée selon son accord, les règles appliquées se réfèrent aux rectifications du français de 1990. Enfin, la présence de la conjonction « et » dans le cas des nombres « 21, 31, 41, 51, 61 et 71 » est facilement repérée par les élèves.)*

Le nombre obtenu précédemment étant 9999, c'est à partir de celui-là que l'on peut travailler sur la lecture.

**CONSIGNE** : « *comment appelle-t-on le nombre obtenu ?* »

La première habitude à donner est le repérage des flèches qui indiquent le sens de lecture du mot composé. Ensuite, on profitera du nombre 9999 pour expliquer l'écriture de « cent » privé de la marque du pluriel et de « quatre-vingt-dix- » puis « neuf ».

**CONSIGNE** : « *composer le nombre venant juste avant 9999* »

Faire lire un élève et continuer cet exercice afin d'entraîner l'ensemble des élèves à manipuler les pages et le sens de lecture.

## **3. L'objectif étant d'une part d'amener l'élève à exploiter pleinement le carnet numératif et d'autre part de procéder à une évaluation par le biais d'un exercice écrit.**

**CONSIGNE** : « *composer tous les nombres à quatre chiffres utilisant le même chiffre aux rangs des milliers, des centaines, des dizaines et des unités et écrire son nom.* »

: *idem pour les nombres à trois chiffres puis pour les nombres à deux chiffres et une feuille d'exercice est distribuée aux élèves afin de finaliser la tâche.*

Il est difficile d'évaluer l'impact de l'utilisation du carnet numératif sur les progrès que nous avons pu noter après sa mise en œuvre dans les deux classes pré-citées. Néanmoins, il semble opérer efficacement lors des séances de remédiation ou d'étayage lorsque l'élève présente des difficultés à décomposer ou à composer des nombres ainsi qu'à en trouver leur dénomination.