

87 Les nombres jusqu'à 99 : le tableau des nombres

Compétences
 Comprendre l'aspect algorithmique de la numération décimale de position.
 Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur position (unités, dizaines).

CALCUL MENTAL
Donner un nombre. L'élève ajoute 20 ou 20 à ce nombre.

1 CHERCHONS
Manipulation préparatoire « Puzzles » : distribuer les 10 lignes et les 10 colonnes du tableau des nombres. Les élèves doivent reconstituer le tableau.

Aide Tony à retrouver les nombres qui manquent.

cinquante	50	52	53	54	55	56	57	59
soixante	60	61	63	64	65	67	68	69
soixante-dix	70	71	72	74	75	76	77	78
quatre-vingts	80	81	82	83	85	86	88	89
quatre-vingt-dix	90	91	92	93	94	96	97	98

MÉMO

Dans le tableau des nombres, on peut repérer les dizaines et les unités.

Tous les nombres de la colonne du 56 se terminent par 6.

Tous les nombres de la ligne du 56 commencent par 5.

56, c'est 5 dizaines et 6 unités.

44	45	46	47	48
54	55	56	57	58
64	65	66	67	68

2

Je suis dans la ligne des 60 et je me termine par 5.
Qui suis-je ?
Complète.
Je suis _____.

3 Complète.

Dans 75, il y a _____ dizaines et _____ unités.

8 dizaines et 8 unités, c'est _____.

Écris les heures sous chaque horloge.

5 h

4

Pour ajouter 1, il faut décaler d'une colonne vers la droite.
Complète les cases en ajoutant 1.

62

63

+1

5

Pour retirer 1, il faut décaler d'une colonne vers la gauche.
Complète les cases en retirant 1.

58

59

-1

6

Complète les cases en ajoutant 10.

53

63

+10

Pour ajouter 10, il faut décaler d'une ligne vers le bas.

7

Complète les cases en retirant 10.

87

97

-10

Pour retirer 10, il faut décaler d'une ligne vers le haut.

8

Par quel chiffre commencent les nombres suivants ? **Complète.**

soixante-trois

soixante-quinze

quatre-vingt-deux

quatre-vingt-dix

9 ★ À MON RYTHME

Complète.

52 + = 53

62 + = 72

65 - 1 =

75 - 10 =

75 - = 74

86 - = 86

10 ★★ À MON RYTHME

Écris le nombre juste avant et le nombre juste après.

70

81

98

144 cent-quarante-quatre

cent-quarante-cinq 145

Ressources à télécharger

rythme-des-maths.editions-bordas.fr

- ▶ L'énoncé du « Cherchons »
- ▶ Le « Mémo »
- ▶ La frise de bas de page
- ▶ Tableau des nombres de 0 à 99
- ▶ Tableau des nombres à compléter
- ▶ Cartes d'identité des nombres 47, 56, 75, 88

Compétences

Repères de progression CP

- Comprendre l'aspect algorithmique de la numération décimale de position.
- Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur position (unités, dizaines).

Matériel

- Les 10 lignes et les 10 colonnes du tableau des nombres découpées en bandes.
- Cubes emboîtables ou détachables de la **PLANCHE 3** (entre 50 et 99).
- Frise numérique de la **PLANCHE 4** (de 50 à 99).
- Tableau des nombres à compléter.

Introduction

Le tableau des nombres de 10 à 99 sera à disposition pour les élèves qui en ont besoin et sera affiché au tableau pour vérification lors de la manipulation préparatoire et du « Cherchons ».

Les cartes d'identité des nombres de 50 à 99 (ou le carnet de nombres rempli) seront à disposition pendant la deuxième séance et/ou pendant les ateliers.

La première partie du tableau pour les nombres de 10 à 59 a été étudiée en leçon 60. Cette deuxième partie (de 50 à 99) revient sur les familles des *soixante*, *soixante-dix*, *quatre-vingts*, *quatre-vingt-dix*, plus difficiles à mémoriser que les premières familles à cause de l'irrégularité du système.

Comprendre la régularité des écritures chiffrées à l'aide du tableau permet également de revenir sur la décomposition en dizaines et unités. On pourra faire constater que dans une même colonne, tous les nombres se terminent par le même chiffre ; ils ont donc tous le même chiffre des unités. De même, dans une même ligne, tous les nombres ont le même chiffre des dizaines.

Le tableau complet de 0 à 99 est fourni à la fin du fichier ; les nombres figurant dans une colonne de couleur donnée finissent tous par le même chiffre.

On aura également l'occasion de remarquer que pour

ajouter 1 ou retirer 1, ou encore ajouter 10 ou retirer 10 à un nombre figurant dans le tableau, on peut simplement changer de ligne ou de colonne en se déplaçant d'un côté ou de l'autre.

Calcul mental

Ce calcul mental permet de réviser la leçon 69.

Écrire 35 au tableau et demander à un élève d'ajouter deux dizaines à ce nombre.

Verbaliser : « 35, c'est 3 dizaines et 5 unités. $35 + 20$, c'est deux dizaines de plus, c'est 55. » L'écrire au tableau.

Les élèves écrivent ensuite dans le fichier le résultat de : $54 + 20$; $25 + 30$; $32 + 20$; $14 + 30$; $62 + 20$.

Déroulé de la leçon

2 heures à répartir sur 3 séances

SÉANCE 1

(20 à 30 minutes)

Manipulation préparatoire (hors fichier)

Activité par groupes de 4

■ Afficher le tableau des nombres de 0 à 99 rempli au tableau et montrer aux élèves que ce tableau figure aussi à la fin du fichier.

■ Mettre les élèves par groupes de 4. Distribuer les 10 lignes mélangées à deux élèves et les 10 colonnes mélangées aux deux autres. La consigne est de reconstituer le tableau en entier le plus vite possible. Les deux élèves qui ont reconstitué le tableau les premiers ont gagné mais les deux autres élèves doivent vérifier qu'il n'y a pas d'erreur.

■ Recommencer en échangeant les rôles : ceux qui avaient les 10 colonnes ont les 10 lignes, et réciproquement.

SÉANCE 2

(30 à 45 minutes)

Apprentissage et application

Le tableau des nombres rempli est retiré du tableau lors de cette activité ; à la place est affiché le tableau à compléter du « Cherchons ».

PREMIÈRE PHASE : « Cherchons »

■ On peut revoir dans un premier temps le tableau qui a été complété lors de la leçon 60 (p. 102) ; la consigne est la même, il faut remplir les « trous ».

■ Afficher le tableau incomplet de la page 144 et demander à un élève de lire la ligne du *cinquante*, puis de dire et d'écrire les nombres qui manquent au fur et à mesure.

■ Demander à un élève de compléter la ligne du *soixante* et continuer jusqu'à la dernière ligne.

■ Faire le bilan des procédures utilisées, par exemple :
– compter de un en un et compléter ;
– regarder la ligne : cela donne le chiffre des dizaines

et les deux nombres qui encadrent la case à compléter, et en déduire le chiffre des unités ;

– regarder la ligne (elle donne le chiffre des dizaines) et la colonne (elle donne le chiffre des unités).

DEUXIÈME PHASE : « Mémo »

■ Afficher à nouveau le tableau rempli des nombres de 0 à 99. Entourer le nombre 47 sur ce tableau. Afficher sa carte d'identité : 4, c'est le chiffre des dizaines ; 7, c'est celui des unités.

■ Questionner à nouveau les élèves : « Que pouvez-vous dire de tous les nombres dans la même colonne ? et dans la même ligne ? »

■ Découvrir ensuite le « Mémo ». Afficher la carte d'identité du nombre 56 : c'est 5 dizaines et 6 unités ; il est dans la ligne des cinquante et dans la colonne des nombres qui se terminent par 6.

■ Questionner les élèves : « Que pouvez-vous dire de tous les nombres dans la même colonne ? et dans la même ligne ? »

TROISIÈME PHASE : Application

Exercice 2 : envoyer un élève suivre les consignes « je suis dans la ligne des 60 et je me termine par 5 » et faire trouver le nombre cherché à l'oral et à l'écrit (soixante-cinq – 65). Le faire écrire en chiffres dans le fichier.

SÉANCE 3

(30 à 45 minutes)

Exercices d'application

L'**exercice 3** reprend la décomposition en dizaines et en unités mise en évidence dans le « Mémo » ; afficher la carte d'identité des nombres 75 et 88 si besoin et faire compléter le fichier.

Les **exercices 4 à 7** mettent en évidence des règles de calcul en appui du tableau. À chaque fois, un exemple est donné ; il faut continuer.

L'**exercice 8** peut être réalisé en utilisant le tableau du « Cherchons » où sont nommées explicitement les familles *soixante*, *soixante-dix*, *quatre-vingts* et *quatre-vingt-dix*, ce qui conduit à écrire le chiffre des dizaines ; il reste à compléter celui des unités.

Entraînement différencié

L'**exercice 9** ★ fait travailler la réversibilité de la pensée. Il reprend en les mélangeant les règles appliquées dans les exercices 4 à 7 ; il peut être réalisé en appui avec le tableau des nombres.

L'**exercice 10** ★★ revient sur les expressions *juste avant* et *juste après* ; il peut aussi être fait en appui avec le tableau des nombres.

FRISE

La frise permet de réviser la lecture de l'heure. Pour le troisième item, plusieurs réponses sont acceptées : 12 h, midi, minuit...

JEUX ET REMÉDIATIONS

Ateliers

- Reprendre la manipulation préparatoire : faire reconstituer des tableaux de nombres à partir de lignes et de colonnes.
- Faire compléter le tableau des nombres (à télécharger).
- Montrer une étiquette sur laquelle est écrit un nombre et demander à l'élève de la positionner sur le tableau des nombres.

Jeux de portrait

« Je suis dans la ligne des 40 et je me termine par 3, qui suis-je ? »

« Je suis dans la ligne des 70 et je me termine par 1, qui suis-je ? »

« J'ai 4 dizaines et 6 unités, qui suis-je ? »

« J'ai 8 dizaines et 2 unités, qui suis-je ? »

Demander aux élèves d'inventer des devinettes comme celles qui viennent d'être posées.

CORRIGÉS DES EXERCICES

1 Vérifier sur le fichier de l'élève. 2 65.

3 7 dizaines et 5 unités ; 88.

4, 5, 6, 7 Vérifier sur le fichier de l'élève.

8 6 ; 7 ; 8 ; 9.

9 $52 + 1 = 53$ $62 + 10 = 72$ $65 - 1 = 64$
 $75 - 10 = 65$ $75 - 1 = 74$ $86 - 0 = 86$.

10 69-70-71 ; 80-81-82 ; 97-98-99.