

# NUMÉRATION



# PROGRESSION

- 1) Les nombres de 0 à 10
- 2) Les nombres de 11 à 16
- 3) les nombres de 17 à 59
- 4) Les nombres de 59 à 79
- 5) Les nombres de 80 à 99

# LA SUITE ORALE DES NOMBRES

*La suite orale des nombres peut être envisagée de deux points de vue :*

- c'est un outil pour utiliser les nombres*
- son organisation est en relation avec la suite écrite en chiffres, mais présente des différences importantes, source de difficulté pour les élèves.*

*la suite orale des nombres (aussi appelée comptine numérique ou chaîne numérique verbale) est un outil dont la maîtrise est **essentielle** pour une bonne utilisation des nombres (dénombrer des collections ; calculer : surcompter, décompter ...)*

*Contrairement à la suite écrite en chiffres, cette suite orale présente de nombreuses irrégularités. c'est pourquoi il est important de proposer de nombreuses activités, de manière régulière voire ritualisée, pour arriver à une maîtrise complète de cette comptine.*

# TYPES D'ACTIVITES

---

*-Collectionner dans la classe : proposer aux élèves de constituer une collection collective : des boutons, des cailloux ... et surcompter lorsque de nouveaux éléments sont ajoutés à la collection rangée dans une boîte par exemple.*

*-Le furet : réciter la comptine numérique en avançant*

*-Le furet borné : réciter la comptine numérique à partir et jusqu'à un nombre donné*

*-La fusée : réciter la comptine numérique en reculant*

*-Les nombres « chut » : certains nombres écrits au tableau ne doivent pas être prononcés, l'élève doit alors dire le nombre attendu « dans sa tête ».*

*-Les nombres interdits : certains nombres écrits au tableau ne doivent pas être prononcés, l'élève doit alors donner le nombre suivant.*

*-Les claves : la maîtresse frappe avec les claves, les élèves récitent la*

comptine dans leur tête. Ils doivent donner le nombre correspondant aux frappes quand la maitresse s'arrête OU le nombre suivant.

**-La maitresse se trompe :** Le/la maitre/esse récite la comptine, mais il/elle omet un nombre ou plusieurs. Dès que les élèves s'aperçoivent de son erreur, ils lèvent la main et l'un d'eux indique le nombre sauté

### Déclinaisons :

-de 1 en 1

➤ à partir de 0

➤ à partir de n'importe quel nombre

- de 2 en 2

➤ à partir de 0

- de 10 en 10

➤ à partir de 0 (pour une maîtrise du nom des dizaines)

➤ à partir de n'importe quelle dizaine « ronde »

➤ à partir de n'importe quel nombre

# LA SUITE ECRITE DES NOMBRES (ASPECT ALGORITHMIQUE)

*L'algorithme numérique écrit en chiffres ( c'est à dire la suite écrite en chiffres des entiers naturels) est appris avec ses propriétés.*

*Comprendre l'organisation de la suite numérique des entiers naturels signifie entre autres de savoir obtenir l'écriture chiffrée du nombre qui précède ou du nombre qui suit, ou de savoir passer de l'écriture en chiffres à la désignation orale et réciproquement.*

**Remarque :** *il n'est pas nécessaire, dans un dans un premier temps de savoir lire le nombre (désignation orale) pour comprendre l'aspect algorithmique de la suite écrite.*

# TYPES D'ACTIVITES

---

*La bande numérique*

*La corde à linge*

*Le rouleau des nombres*

*Le tableau des nombres*

*La réussite*

# 1- LA BANDE NUMÉRIQUE

Objectif : découvrir l'algorithme de la suite écrite des nombres ; en repérer les régularités

Découverte :

Construire sa bande numérique à partir de morceaux

Colorier :

- toutes les cases où il y a un 3
- les cases à partir de 0 quand on compte de 10 en 10
- ...

Activités

- individuelles
- à 2
- en groupe

Modalités : grand groupe ;  $\frac{1}{2}$  groupe ; petits groupes

Fonctionnement possible : toute la classe fait la même chose (activité collective ou ateliers) ; une partie de la classe est en activité autonome, l'enseignante fait autre chose avec l'autre partie.

**Bandes numériques** individuelles ou collectives, verticales et horizontales, avec cases ou graduations, en noir et blanc ou en couleur, complètes ou incomplètes.



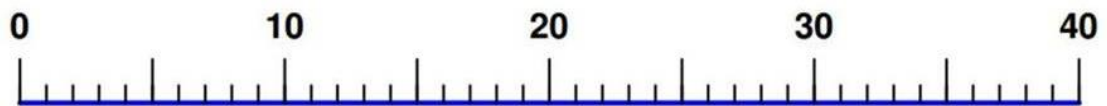
30	25	20
29	24	19
28	23	18
27	22	17
26	21	16

*En ligne :*

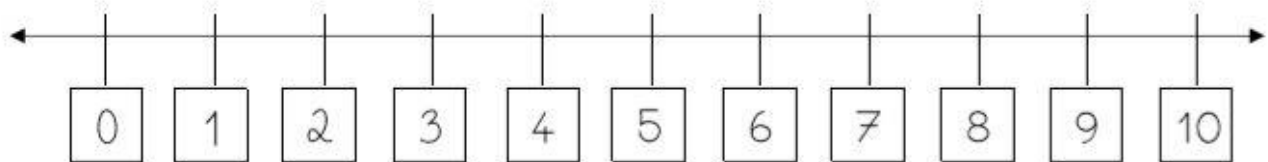
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

86	87	88	89	90
91	92	93	94	95

*Graduée :*



*Étiquetée :*



## Puzzles numériques



Compte de 1 en 1, en avançant, en reculant.

Compte de 2 en 2 (nombres pairs et impairs), de 5 en 5, de 10 en 10, de 4 en 4, de 6 en 6,

*Peut être préparé avec les œuvres d'art présentées en classe ou les*

*couvertures d'albums en cours :*

*-période 1 : de 1 à 20 – de 1 en 1*

*-période 2 : de 1 à 39 – de 10 en 10*

*-période 3 : de 1 à 50 – de 5 en 5*

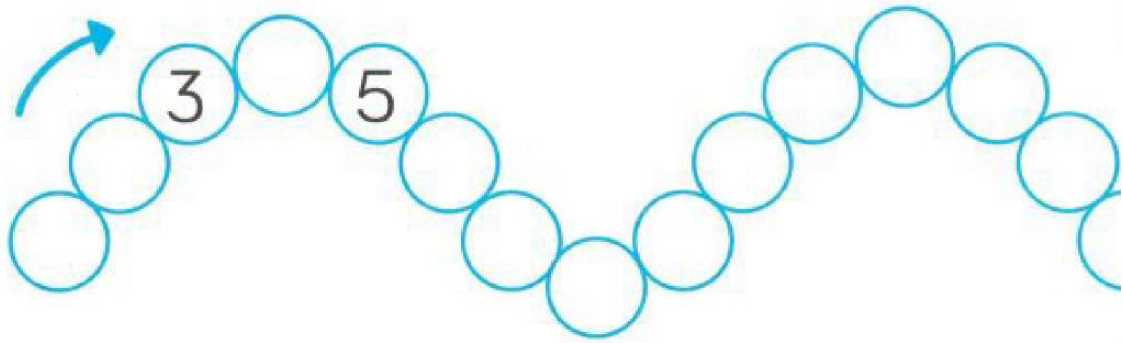
*-période 4 : de 1 à 70 – de 2 en 2*

*-période 5 : de .... à 100*

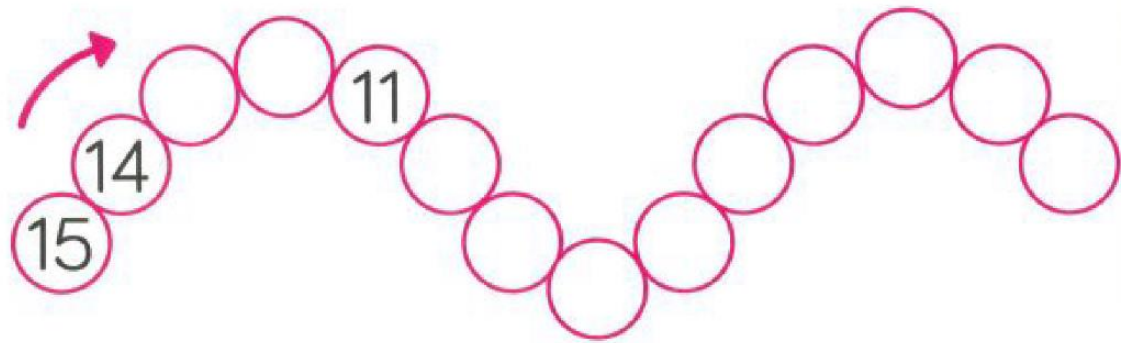


## Chez Capmaths

Écris la suite des nombres.

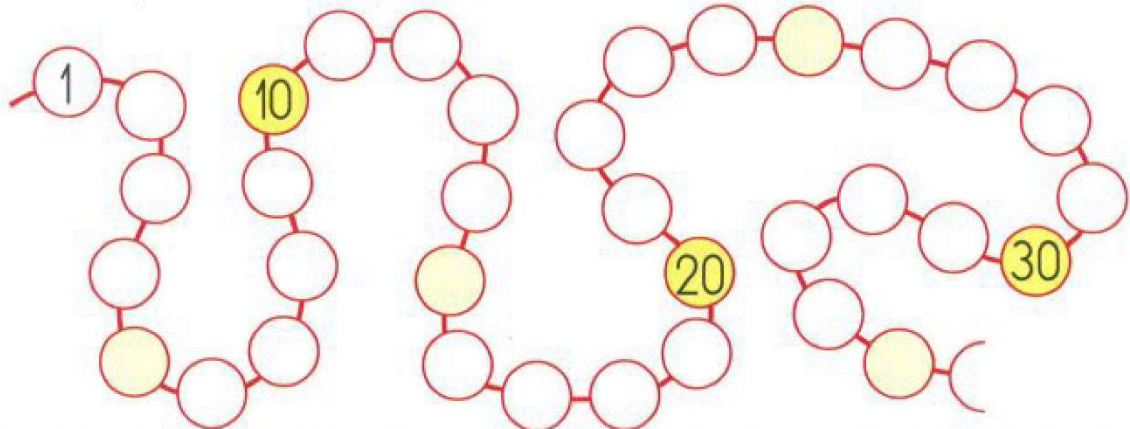


Écris la suite des nombres à l'envers.

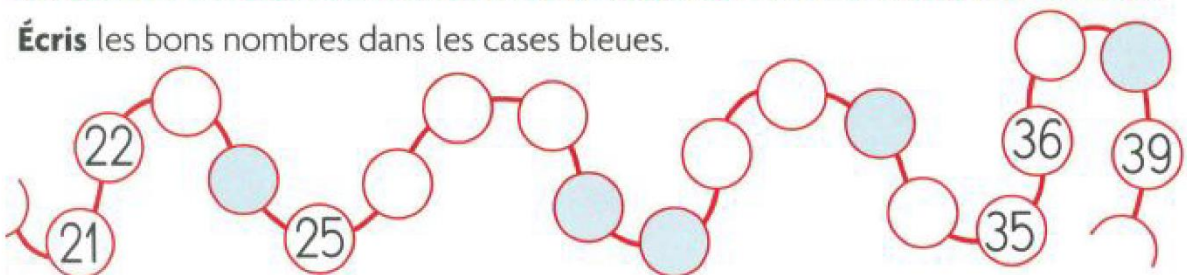


Écris chaque nombre à sa place.

8 13 19 25 26 33



Écris les bons nombres dans les cases bleues.






7	8	9		15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

.....

20	21	22		28	29	30	31	32	33
----	----	----	---	----	----	----	----	----	----


.....

18	19		25	26	27	28	29	30	31
----	----	---	----	----	----	----	----	----	----


.....

2	3	4	5		11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

.....

	30	31	32	33	34	35	36	37	38
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

.....

13	14	15	16	17	18	19	20		26
----	----	----	----	----	----	----	----	--	----

**Complète** les bandes avec les nombres qui manquent.

1	2	.....	4	.....	6	.....	.....	9	10	11	.....	13
---	---	-------	---	-------	---	-------	-------	---	----	----	-------	----

10	.....	12	13	.....	15	.....	17	18	.....	.....	21	.....
----	-------	----	----	-------	----	-------	----	----	-------	-------	----	-------

.....	38	39	.....	41	42	.....	.....	45	46	.....	48	.....
-------	----	----	-------	----	----	-------	-------	----	----	-------	----	-------

**Écris** chaque fois le nombre qui vient juste avant et celui qui vient juste après.

→	○	7	○
→	○	3	○
→	○	12	○
→	○	21	○
→	○	30	○
→	○	19	○

★	○	28	○
★	○	5	○
★	○	18	○
★	○	20	○
★	○	44	○
★	○	49	○

**Colorie** avec des couleurs différentes les familles de nombres.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



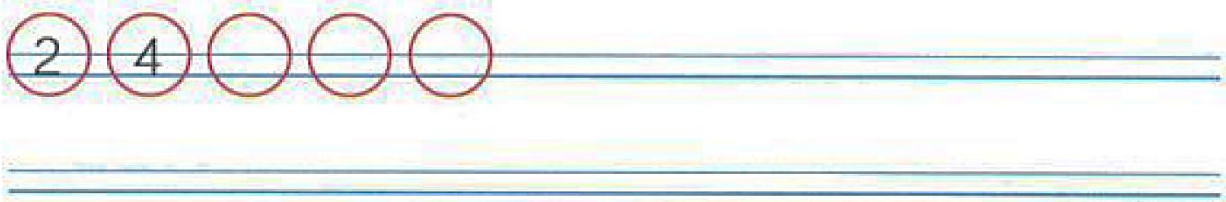
Complète les bandes numériques.



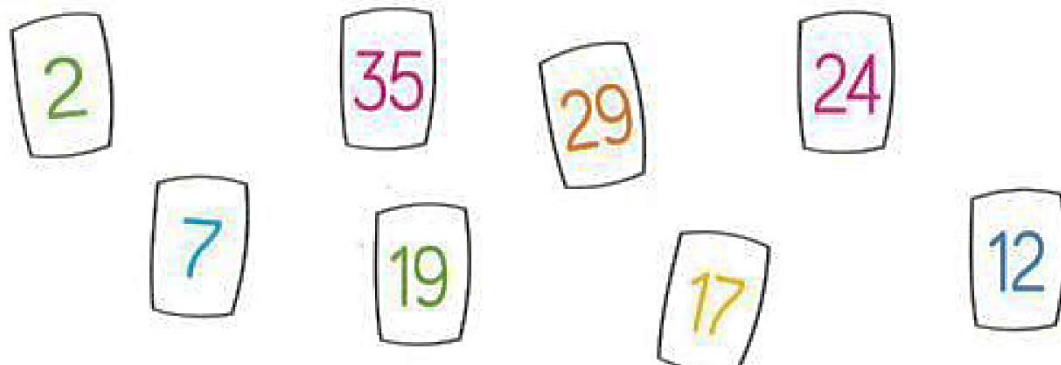
Écris les nombres de 2 en 2 à partir de 1. Va le plus loin possible.



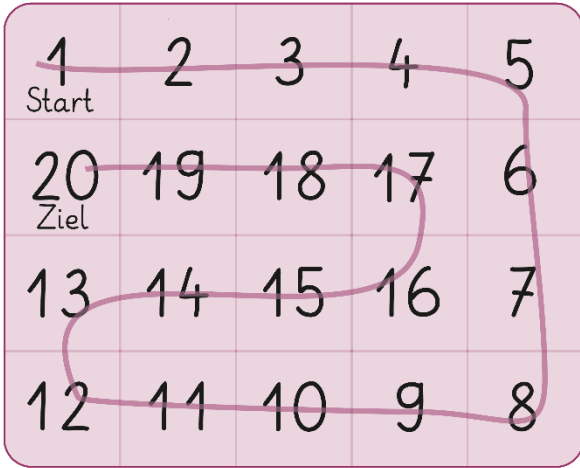
Écris les nombres de 2 en 2 à partir de 2. Va le plus loin possible.



Trace un chemin qui va du plus petit nombre au plus grand.



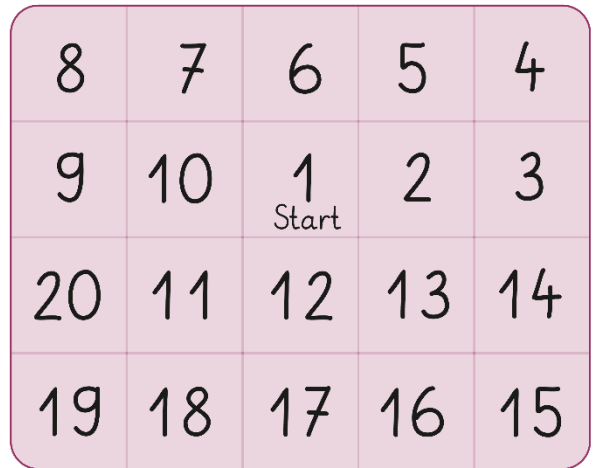
Relie les nombres dans l'ordre croissant.



www.lernstuebchen-grundschule.blogspot.de

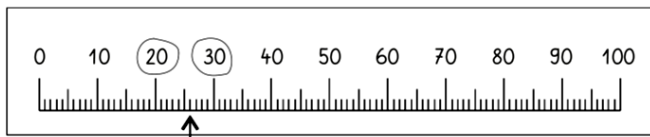
Relie les nombres dans l'ordre croissant.

1

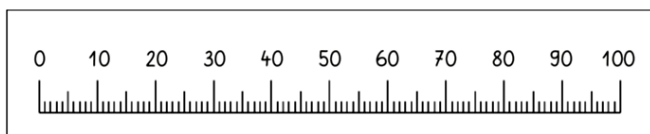


www.lernstuebchen-grundschule.blogspot.de

*Estimer la position d'un nombre sur une droite graduée :*

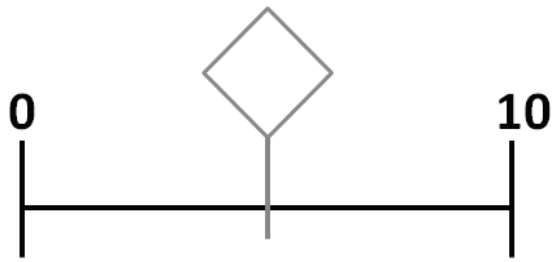



26

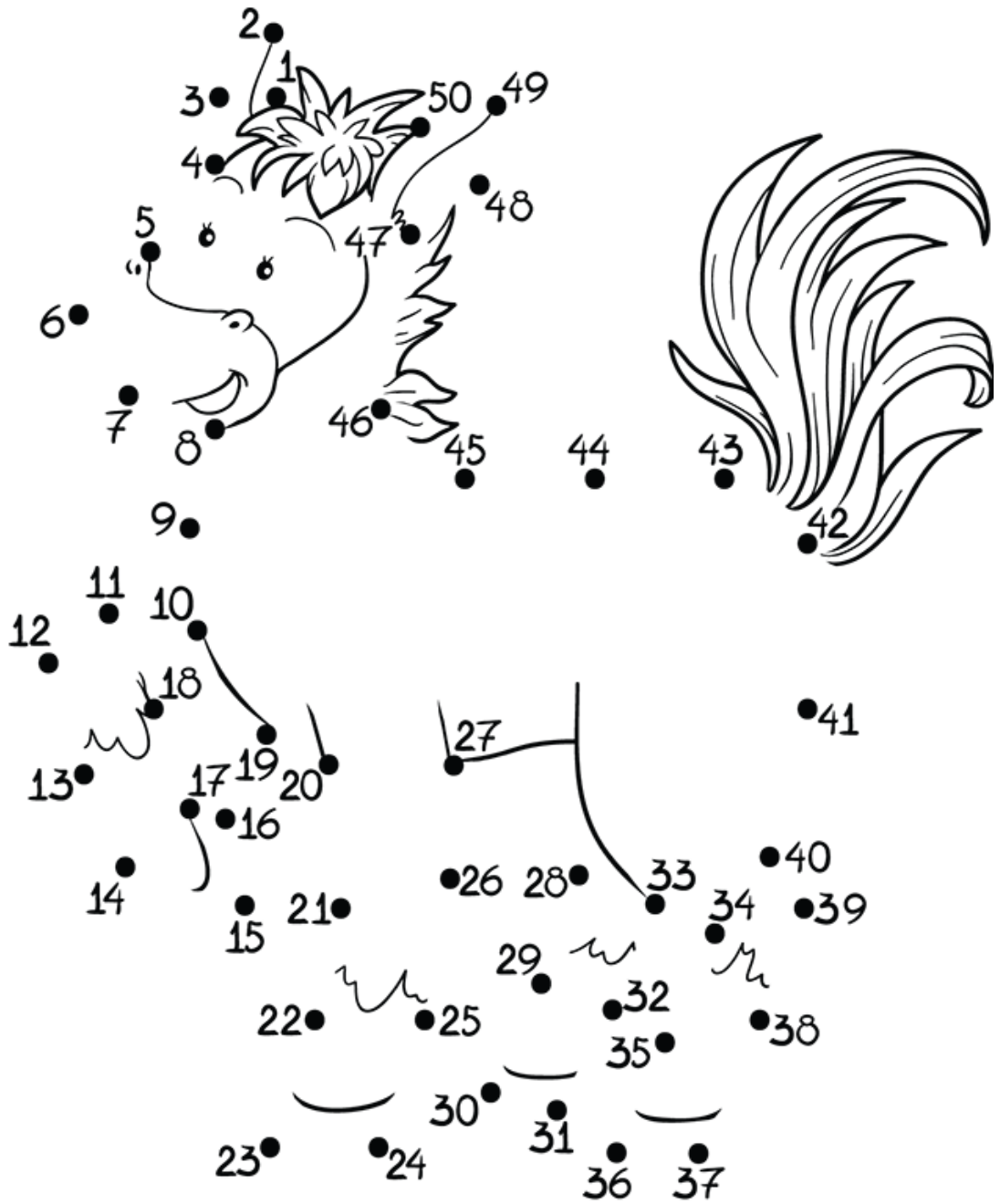



42

# Estimer



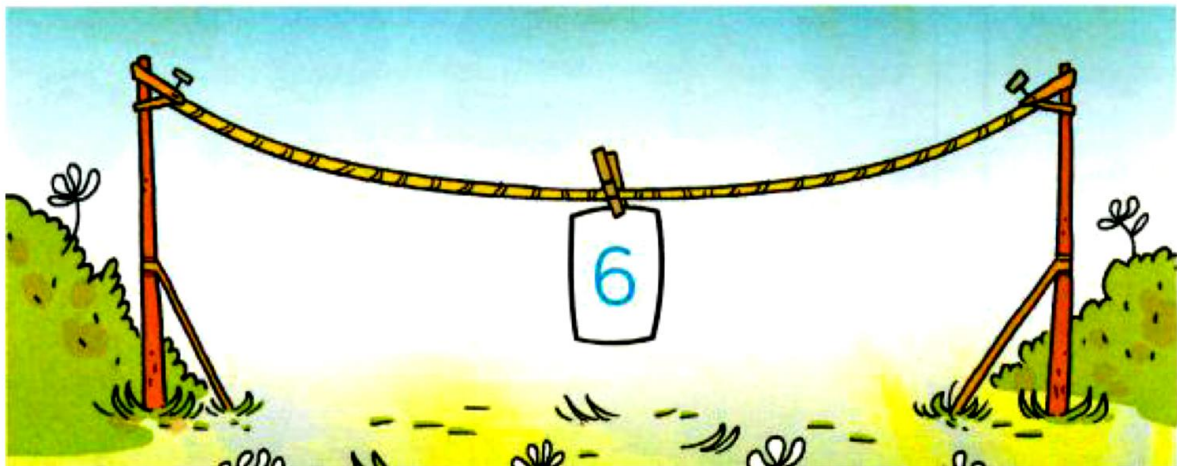
Relier



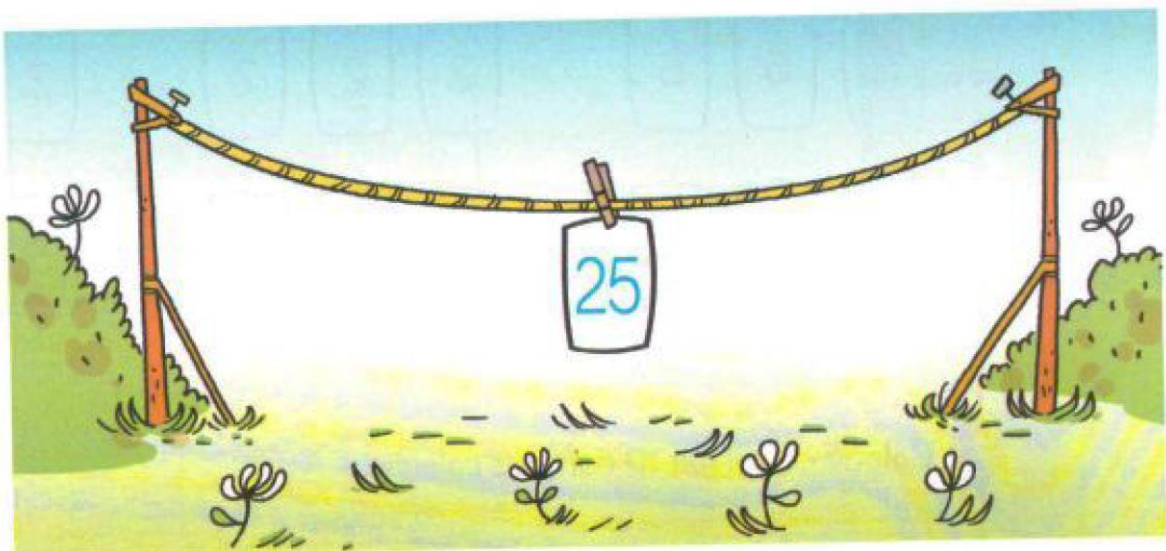
## 2- LA CORDE À LINGE

Chez Ermel :

Dessine les cartes-nombres au bon endroit sur la corde à linge.



Dessine les cartes-nombres au bon endroit sur la corde à linge.



## Chez Capmaths:

Écris les nombres effacés par Gribouille.

34    35    45  
 36    42    44  
       39



J'avais écrit  
 tous les nombres  
 de 34 à 45.  
 Gribouille en a effacé.  
 Lesquels?

Des idées :

19

50

68

21

65

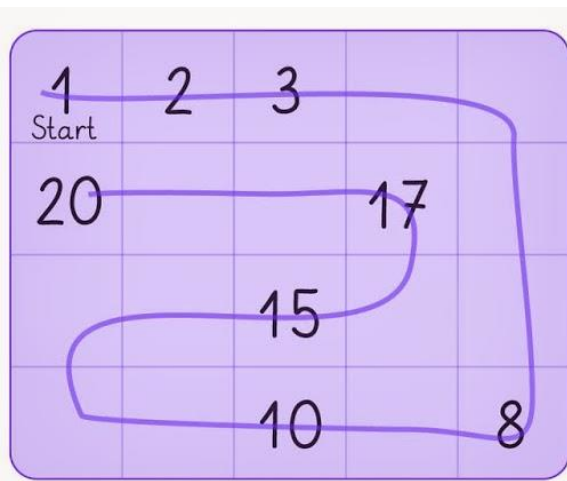
ist kleiner als

<

<

<

<



### 3- LA BANDE NUMÉRIQUE VERTICALE

*Objectif :*

*Repérer les régularités de la suite écrite à partir d'une disposition verticale des nombres*

*Découverte*

*Présenter le matériel*

*Commencer à écrire la suite (insister sur l'importance du placement verticale ; éventuellement mettre des repères pour l'écriture de chaque chiffre)*

*Entraînements :*

- Activité régulière et courte : par exemple en rituel quotidien, un élève continue à écrire la suite (4 nombres)*
- Exercices écrits*

Le principe Un rouleau papier type rouleau pour calculette avec un dévidoir et un enrouleur. Chaque jour un élève écrit le nombre suivant . L'activité devient un rituel où la classe construit la suite numérique. En une année, on peut espérer à aller jusqu'à  $1000$  ; ce qui correspond au programme de CE1. Pendant qu'un élève écrit, les autres élèves peuvent faire le même exercice sur ardoise et on confronte ensuite les productions. Ce rouleau peut servir pour des calculs puisqu'on peut avancer ou reculer dans la suite. On inscrit à la fin du rouleau l'élève suivant qui viendra écrire la suite afin de n'oublier personne ! Il s'agit d'une activité ERMEL tirée du livre du maître CE1. Les objectifs Comprendre l'algorithme de la suite écrite des nombres Produire la suite orale et écrite des nombres Pour apprendre à compter : le rouleau des nombres Permet de retrouver le suivant ou précédent d'un nombre Support pour le jeu du portrait (Deviner le nombre affiché sur le rouleau auquel on pense en posant des questions sur les centaines, dizaines, unités) Compter à l'envers en utilisant le rouleau Sert de vérification à l'activité « juste avant/juste après » Lecture de nombre sur morceaux de bande



## 3- LE TABLEAU DES NOMBRES

### *Le tableau des nombres*

#### *Objectifs :*

- comprendre l'algorithme de la suite écrite commençant à 1 ou à 0
- comprendre les règles d'engendrement de l'écriture des nombres
- maîtriser le nom des "familles" (vingt, trente ...)

#### *Découverte :*

*A partir de la bande numérique, découper la bande par famille (de 0 à 9) puis coller les bandes obtenues les unes en-dessous des autres*

*Faire verbaliser les remarques sur cette nouvelle disposition*

*-Jeu du château*

*Cacher certains nombres du tableau, les élèves écrivent sur l'ardoise les nombres cachés*

*Mise en commun : explicitation des procédures, mise en débat si désaccord, vérification*

*-Jeu du portrait : L'enseignant/e ou un/e élève pense à un nombre, les élèves posent des questions auxquelles il/elle ne peut répondre que par oui ou non.*

#### *Exemples :*

*Est-ce que ce nombre est dans la ligne où les nombres commencent par 2 (plus tard, dans la ligne de la famille des vingt) ?*

*Est-ce que ce nombre se termine par un 4 ?*

*Exercices écrits*

Plusieurs présentations possibles :

Possibilité 1 : le tableau commence à 1

# Le tableau de 100 - les nombres

préparé par René Frenano  
merci Davna (BIM™) pour l'idée géniale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Des suggestions d'utilisation en 3e année.** Noter qu'on travaille les nombres jusqu'à 1000 en 3e année.

- 3N1 : Compter par 10 (à rebours ou non) à partir de n'importe quel nombre ou par 5 à partir d'un multiple de 5.
- 3N2 : Écrire en mots un nombre choisi.
- 3N2 : Trouver le nombre complémentaire de 100 (par exemple pour 37 : 63).
- 3N2 : Représenter sous forme d'expression (par exemple 37, c'est  $30 + 7$  ou  $40 - 3$ ).
- 3N3 : Ordonner les nombres d'un ensemble en ordre croissant ou décroissant.
- 3N9 : Démontrer une compréhension de l'addition et la soustraction.
- 3R1 et 3R2 : Identifier des régularités croissantes ou décroissantes (horizontales, verticales, diagonales) dans un tableau de 100.
- Voir certaines activités au verso (nombres cachés, etc.).

Possibilité 2 : le tableau commence à 2

Chez Ermel :

Entoure :

→ **en rouge**  
tous les 2.

→ **en jaune**  
tous les 5.

→ **en orange**  
tous les 6.

→ **en vert**  
tous les 8.

→ **en bleu**  
tous les 9.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Écris tous les nombres du tableau qui commencent par un 2.

---

---

Écris tous les nombres du tableau qui se terminent par un 0.

---

---

Écris les nombres cachés derrière les dessins.



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

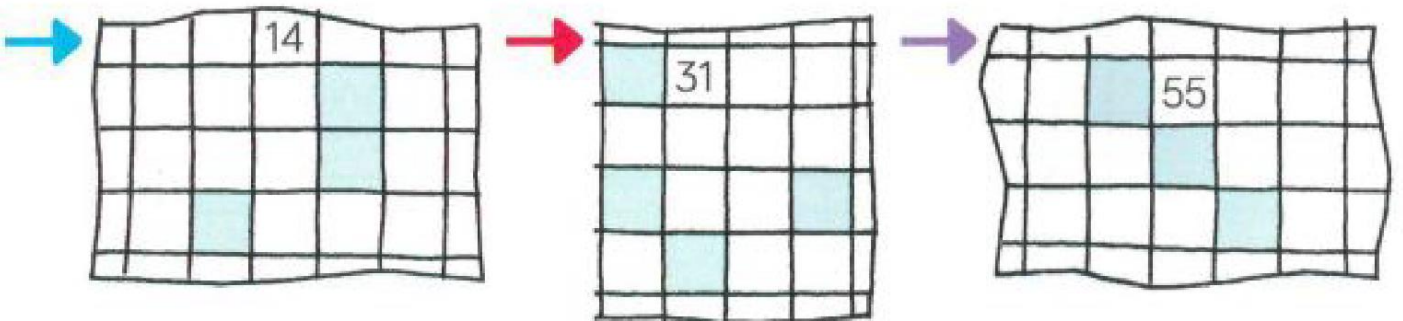
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Complète les cases bleues.

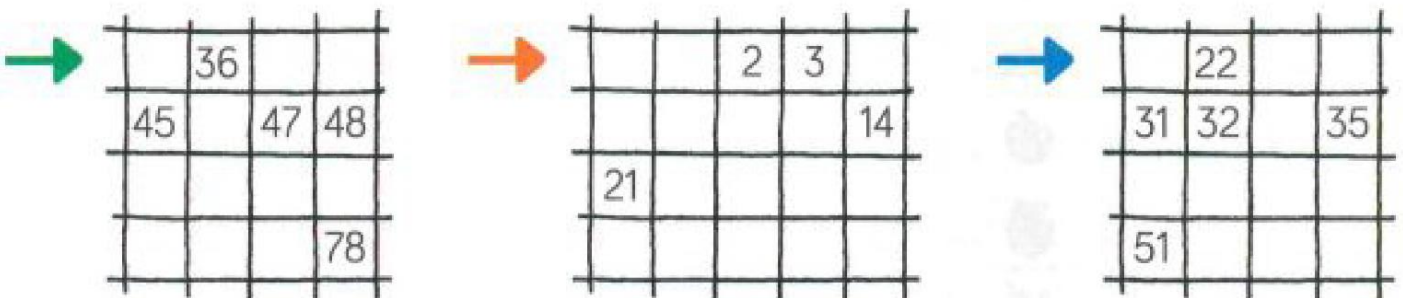
0	1	2	3	4	5		7	8	9
10									
20									
30									
50									
60									
70									
80									
90									

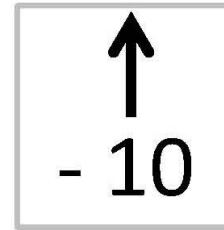
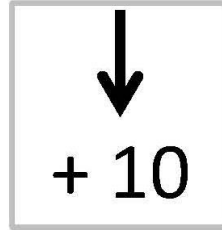
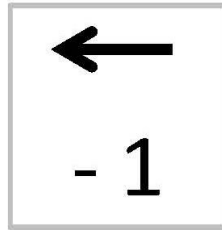
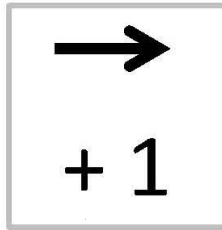
0	1	2	3		5	6	7	8	9

Complète les cases bleues.



Barre l'intrus.





<b>0</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>10</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>20</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>30</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39
<b>40</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<b>50</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59
<b>60</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69
<b>70</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79
<b>80</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89
<b>90</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Possibilité 3: Formule intermédiaire :

## Bande numérique de 1 à 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									