

SEANCE 16

REVISION
SUIVE ORALE DES
NOMBRES < à 100

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
Suite orale de 1 en 1 des nombres inférieurs à 100 → Le furet	<ul style="list-style-type: none"> Dire les nombres de 1 en 1 en avant ou en arrière 	1 et 2 : Collectif	<ul style="list-style-type: none"> File numérique collective de 1 à 100 	

1. Jeu du furet : dire les nombres de 1 en 1 en avançant ou en reculant.

2. Dire le nombre qui est juste avant ou juste après un nombre donné.
Exercice sur l'ardoise puis sur le cahier de brouillon.

APPRENTISSAGE
LE PLACEMENT DES NOMBRES (ligne graduée)

Ligne graduée → Le placement des nombres (2)	<ul style="list-style-type: none"> Identifier des repères sur une ligne graduée de 5 en 5 	1 : Équipes de 2 2 et 3 : Collectif 4 : Individuel	<ul style="list-style-type: none"> ligne graduée agrandie tableau ligne graduée de 5 en 5 à partir de 0 et feuille de papier (par 2) Fiche Les nombres de 0 à 99 (1) 	
--	--	--	---	--

1. Retrouver des positions sur une ligne graduée.

- Reprendre les lignes graduées de la séance 6 (à savoir les lignes numérotées de 5 en 5 par les élèves).
- Exercice collectif : Les élèves sont par deux. L'enseignante énonce un nombre. Le premier élève doit le retrouver le plus rapidement possible sur la ligne graduée. Le deuxième élève le corrige.
- Évolution: la course au nombre (être le premier à trouver le nombre sur sa droite graduée).

Le repérage rapide des nombres donnés à partir des nombres déjà placés fait l'objet d'une attention particulière, par exemple : placer 78 à partir de 70, de 75 ou de 80.

3. Fiche – Les nombres de 0 à 99 (1)



2. Entraînement collectif :

- Proposer un nombre (oralement ou par son écriture chiffrée) et demander aux élèves de trouver le repère correspondant et d'écrire le nombre au-dessus.
- Montrer une position et demander de donner (oralement ou par écrit) le nombre correspondant.

SEANCE 17

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
Suite des nombres inférieurs à 100 → Le furet attentif de 10 en 10	<ul style="list-style-type: none"> Dire la suite des nombres de 10 en 10 en sautant les nombres interdits. 	1 et 2 : Collectif 3 : Individuel	<ul style="list-style-type: none"> File numérique collective Fiche Les nombres de 0 à 99 (2) 	

APPRENTISSAGE
 SUITE ORALE ET ECRITE DES NOMBRES < à 100

1. Dire les nombres de 10 en 10, en avançant.

• Les nombres 43 / 54 / 65 / 76 / 70 / 66 sont écrits au tableau. Ce sont les nombres « interdits ».

• Fixer un nombre de départ (au départ choisir 0, puis un autre nombre) et préciser la tâche :

→ En partant de ce nombre, vous devez dire les nombres, en avançant de dix en dix. Je désignerai l'élève qui doit dire le prochain nombre. Les autres doivent être très attentifs et lever le doigt si l'élève interrogé se trompe. Mais, attention, il ne faut pas dire les nombres interdits, ceux qui sont écrits au tableau ; il faut les sauter.

• L'activité est reprise avec un autre nombre de départ.

Certains élèves sont invités à suivre la récitation sur la file numérique, afin de renforcer le lien oral-écrit.

On peut noter que dire les nombres de 10 en 10 revient à ne changer que le chiffre des dizaines.

2. Dire les nombres de 10 en 10, en reculant.

• Reprise de l'activité, en imposant de dire les nombres en reculant de dix en dix et toujours en évitant les nombres interdits.

Ligne graduée

→ Le placement des nombres (3)

• Associer des nombres à des repères sur une ligne graduée

Individuel

• Fiche Les nombres de 0 à 99 (2)

REVISION
 LE PLACEMENT DES NOMBRES (ligne graduée)

3. Fiche - Les nombres de 0 à 99 (2)

Les nombres de 0 à 99 (2)

1. **Écris les nombres.**
 = à = à + à

2. **Remplis les cases, ligne des nombres consécutifs au nombre de 10 en 10.**
 0 10 20
 4 14
 29 39 49

3. **Place chaque nombre à son repère.**
 56 69 80 86 72
 0 10 20 30 40 50

4. **Écris les nombres en lettres.**
 67 90
 81 94

5. **Écris le nombre obtenu, puis chaque repère.**
 (Illustration de deux enfants avec des blocs numériques)

6. **Écris les nombres juste avant et juste après.**
 ... 96 ... 65 ... 91 ...
 ... 77 ... 88 ... 80 ...

Exercice 2

• Il s'agit de compléter des suites numériques de 10 en 10

• Faire oraliser sur certaines techniques de surcomptage et faire apparaître le changement de dizaine

• Pour les élèves en difficulté, montrer au TBI la technique du sous-main.

SEANCE 18

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
Valeur positionnelle des chiffres → La fortune de Moustik change (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Modifier l'écriture d'un nombre en fonction des ajouts ou retrats d'unités et de dizaines apportés à la quantité exprimée 	1 et 2 : Collectif 3 : Individuel	Pour la classe : <ul style="list-style-type: none"> • 3 boîtes marquées Alex, Lisa et Moustik • 15 cartes de 1 perle dans la boîte d'Alex, 15 cartes de 10 perles dans la boîte de Lisa 	

1. Les changements de la fortune de Moustik

• Au début de l'activité, montrer aux élèves le contenu de chacune des boîtes. Celle d'Alex ne contient que des unités (montrer la face « unité », puis la face avec 1 perle), celle de Lisa des dizaines (montrer la face « dizaine », puis la face avec les 10 perles) et celle de Moustik est vide.

• Formuler la tâche :

➤ À chaque étape, Alex et Lisa vont donner ou reprendre des perles, sous forme d'unités ou de dizaines. Je vous dirai ce qu'ils veulent donner ou reprendre à Moustik et je l'écrirai également au tableau. Vous devez écrire combien de perles il y aura dans la boîte de Moustik après y avoir mis ou repris ce qui est indiqué (on ne s'intéresse pas à ce qui reste dans celles d'Alex et de Lisa). Puis nous vérifierons en mettant ou en prenant les perles demandées.

• Noter chaque « demande » au tableau. Puis, après chaque annonce, demander aux élèves d'écrire sur leur ardoise, le nombre de perles que possèdera Moustik.

• Chaque fois, recenser les différentes réponses et les noter au tableau. Faire expliciter et discuter les procédures utilisées pour évaluer l'avoir de Moustik (voir commentaire ci-contre) avant de le faire vérifier en faisant réaliser l'action et en comptant les perles contenues dans sa boîte. C'est à ce moment que des échanges 1 dizaine contre 10 unités peuvent être nécessaires.

• Suite possible des changements :

- 1) Lisa donne 4 dizaines
 - 2) Alex donne 7 unités
 - 3) Lisa donne 2 dizaines
 - 4) Lisa donne 3 dizaines
 - 5) Alex demande 2 unités
 - 6) Lisa demande 4 dizaines
 - 7) Alex demande 5 unités
 - 8) Lisa donne 1 dizaine
 - 9) Alex demande 1 unité
 - 10) Lisa demande 2 dizaines
 - 11) Alex demande 7 unités
 - 12) Lisa donne 3 dizaines
 - 13) Alex demande 5 unités
 - 14) Alex donne 9 unités
 - 15) Lisa demande 1 dizaine
- etc.

• L'activité peut être reprise avec d'autres données.

L'activité est destinée à travailler les effets, sur l'écriture d'un nombre, d'un ajout ou d'un retrait d'unités ou de dizaines entières. Pour cela, il est nécessaire de prendre en compte la valeur de chaque chiffre en fonction de sa position.

À certaines étapes de l'activité (en particulier lorsque le retrait d'unités est supérieur aux unités isolées effectivement présentes dans la boîte), la nécessité d'échanges apparaît et prépare l'explication du principe des retenues. Cette activité est également à mettre en relation avec le calcul sur les dizaines.

2. Synthèse

Mise en évidence de l'équivalence des procédures, par exemple :

pour l'ajout de 2 dizaines à 47 :

- calcul de $47 + 20$;
- ajout de 2 au chiffre des dizaines de 47 ;
- comptage de 10 en 10 (deux fois) à partir de 47...

pour le retrait de 5 unités à 62 :

- calcul de $62 - 5$;
- retrait de 2 unités (on arrive à 60), puis échange d'1 dizaine contre 10 unités et nouveau retrait de 3 unités... Ces procédures reviennent au même, car :

1 dizaine = 10

2 dizaines = $10 + 10 = 20$...

3. Fiche - Les nombres de 0 à 99 (3)

Avant de distribuer la fiche, il est possible de poser une question collective du type : Lisa a besoin de 54 timbres. Combien doit-elle acheter de carnets de 10 timbres et de timbres tous seuls ?

Pour répondre, les élèves peuvent procéder en interprétant directement l'écriture 54 comme 5 paquets de 10 et 4 unités, en utilisant le comptage de 10 en 10 ou l'addition.

Les nombres de 0 à 99 (3)

1. **Écrire les nombres**

10 20 30 40 50 60 70 80 90

2. **Écrire les nombres en lettres**

quatre-vingt-cinq dix-neuf cinquante quatre-vingt-dix

3. **Écrire les nombres en lettres**

90		75	
85		50	

4. **Écrire les nombres**

45	$10 + 10 + 10 + 10 + 5$	4 dizaines et 5 unités
35		3 dizaines et 5 unités
25		2 dizaines et 5 unités
		1 dizaine et 5 unités
		5 unités

5. **Écrire les nombres pairs consécutifs et les nombres impairs**

72 74 76 78 80 82 84 86 88 90

SEANCE 19

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
Comparaison de nombres → jeu du portrait (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver un nombre avec des questions du type « est-il plus grand que ... ? » ou « plus petit que ... ? » 	1 à 3 : Collectif 4 : Individuel	Par élève : <ul style="list-style-type: none"> • Tableau des nombres de 0 à 99 • Une 60aine de petits objets et un crayon à papier 	

1. Présentation du jeu du portrait et début de la partie.

- Distribuer une soixantaine de petits objets ainsi qu'un tableau des nombres à chaque élève.
- Faire décrire l'organisation de ce tableau :
 - nombres écrits de 1 en 1 (de gauche à droite, avec changement de ligne) ;
 - une ligne pour chaque dizaine (avec rappel de la lecture des nombres, notamment pour les quatre dernières lignes) ;
 - même chiffre des unités dans chaque colonne.
- Préciser la règle du jeu :
 - Je choisis un des nombres du tableau. Vous devez trouver lequel j'ai choisi. Pour cela, à tour de rôle, vous pouvez poser des questions. Pour chaque question, je dois pouvoir répondre « oui » ou « non » et pas autre chose. J'écrirai vos questions au tableau, avec les réponses « oui » ou « non » à côté. Lorsque j'ai répondu à la question d'un élève, s'il pense avoir trouvé le nombre, il peut me le proposer... Mais, attention, si ce n'est pas le bon nombre, l'élève est éliminé du jeu !
 - Commencer une partie, en acceptant pour le moment toutes les questions dont la réponse peut être « oui » ou « non ».

Dans ce premier jeu, aucune contrainte sur les questions n'est imposée. Il s'agit de faire comprendre que la question n'est valide que si la réponse peut être « oui » ou « non ». L'enchaînement des questions ne fait pas non plus l'objet d'une attention particulière pour le moment. L'usage des objets (trombones,

2. Nouveau jeu, avec 2 types de questions seulement (plus grand que, plus petit que).

- Préciser la nouvelle contrainte du jeu :
 - Nous allons reprendre le jeu, mais cette fois vous ne pourrez pas poser n'importe quelle question. Vous n'avez droit qu'à deux formes de questions, des questions comme « Ton nombre est-il plus grand que 27 ? » ou « Ton nombre est-il plus petit que 55 ? » (écrire au tableau ces deux exemples de questions). Bien sûr, vous pouvez choisir les nombres que vous voulez dans vos questions. Attention, si par exemple, j'ai choisi 36 et que vous demandez « Ton nombre est-il plus grand que 36 ? » ou « Ton nombre est-il plus petit que 36 ? », je répondrai « non ».
- Jouer une première partie.

Cette première partie a pour but de bien assurer les règles du jeu. Elle est suivie d'une première mise en commun.

Si le jeu paraît trop difficile aux élèves, il est possible de se limiter à une partie du tableau ; par exemple : les nombres inférieurs à 50 ou les nombres supérieurs à 60 ou les nombres

3. Mise en commun et nouvelles parties.

- La mise en commun porte essentiellement sur deux points :
 - rappeler les règles du jeu, si nécessaire ;
 - rappeler comment on trouve les nombres plus petits ou plus grands qu'un nombre donné dans le tableau ;
 - faire préciser à certains élèves comment ils utilisent le matériel pour recouvrir par exemple les nombres qu'ils pensent être exclus ou, au contraire, ceux qui sont sélectionnés à la suite d'une réponse.
- Reprendre de nouvelles parties.

4. Fiche - Les nombres de 0 à 99 (4)

L'objectif porte ici sur le respect des règles du jeu et sur les méthodes de comparaison des nombres. Dans la séance suivante, l'accent sera mis sur la stratégie.

Les nombres de 0 à 99 (4)

1 **Complète les cases**

$$= \square + \square - \square = \square + \square + \square$$

2 **Écris**

$$\begin{array}{lll} 50 - 20 = \dots & 50 - 10 = \dots & 30 + 30 = \dots \\ 40 - 30 = \dots & 20 + 60 = \dots & 40 - 50 = \dots \end{array}$$

3 **Écris**

$$\begin{array}{lll} 80 - 20 = \dots & 40 - 30 = \dots & 90 + 10 = \dots \\ 90 - 40 = \dots & 70 - 20 = \dots & 80 - 80 = \dots \end{array}$$

4 **Écris**

$$\begin{array}{lll} 20 - 3 = \dots & 70 + 5 = \dots & 80 + 7 = \dots \\ 10 + 2 = 32 & 50 + \dots = 64 & 90 + 1 = \dots \end{array}$$

5 **Écris les chiffres de la somme**

18 + 10 =	15 + 10 =	17 + 10 =	20 + 10 =
20 - 5	5 + 3	20 - 8	5 - 5
10 - 8	5 + 5	10 - 1	10 + 2
20 - 2	5 + 6	10 - 3	10 - 1
	10 - 3	12 - 2	15 - 1
			9 + 9
			8 + 7
			5 - 3

SEANCE 20

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
<p>Comparaison de nombres → jeu du portrait (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trouver un nombre avec des questions du type « est-il plus grand que ... ? » ou « plus petit que ... ? » 	<p>1 et 2 : Collectif 3 : Individuel</p>	<p>Par élève :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tableau des nombres de 0 à 99 Une 60aine de petits objets et un crayon à papier Fiche Les nombres de 0 à 99 (5) 	

1. Phase de jeu.

- Reprise d'une partie du jeu pratiqué en séance 19 dans les mêmes conditions qu'en phases 2 et 3. Noter au tableau la suite des questions et des réponses.

2. Synthèse et reprise du jeu.

- Engager une discussion sur l'intérêt de chaque question par rapport aux informations déjà disponibles. On peut conclure que :
 - Il faut s'intéresser à toutes les réponses, celles qu'on obtient et celles que les autres obtiennent.
 - La suite des questions doit être pertinente (faire repérer les questions inutiles par les élèves devrait par exemple les aider à en prendre conscience).
 - Des déductions peuvent être faites après chaque réponse, qu'elle soit positive ou négative.
 - Noter les « conséquences » d'une réponse est une aide, comme par exemple mettre un objet sur les nombres éliminés.

Préciser les méthodes de comparaison des nombres :

- un nombre est plus petit qu'un autre s'il est situé avant dans la suite des nombres
- un nombre est plus petit qu'un autre s'il a moins de dizaines ou, s'ils ont autant de dizaines, s'il a moins d'unités

- Reprendre quelques parties, en veillant à la prise en compte de ces conclusions.

3. Fiche - Les nombres de 0 à 99 (5)

1 Complète la suite :
 = - - - - - - -

2 Trouve les nombres plus petits que 50.
 40 45 55 74 70 85 88 78

3 Trouve les nombres plus grands que 25.
 31 59 25 90 8 18 92 51

4 Trouve les nombres plus petits que 4.
 24 24 98 98 40 86 81 88
 70 49 16 28 9 41 23 90

5 Trouve, par un jeu de questions et de réponses, un nombre qui a 2 dizaines et 5 unités.
 Il y a ... étoiles.

6 Complète avec 0 ou 2.

<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>	- <input type="text"/>	= <input type="text"/>	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>	- <input type="text"/>	= <input type="text"/>
<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>	- <input type="text"/>	= <input type="text"/>	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>	- <input type="text"/>	= <input type="text"/>

APPRENTISSAGE
 COMPARAISON DE NOMBRES < à 100

SEANCE 21

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
Sommes de dizaines entières → le jeu de la cible	<ul style="list-style-type: none"> Former un nombre comme somme de 3 nombres entiers de dizaines 	1 : Collectif 2 et 3 : Equipes de 2 4 : Individuel	Par équipes de 2 : <ul style="list-style-type: none"> 3 jeux de cartes avec les nombres 0, 10, 20, 30, 40, 50 6 cartes cibles avec les nombres 40, 50, 60, 70, 80, 90 Feuille de jeu et stylo de couleur différente par joueur, calculette 	

1. Phase de jeu collectif (jeu de la cible)

- Présenter le jeu de la cible avec un début de partie collective.
- Afficher au tableau les 3 jeux de cartes (nombres visibles) :



Afficher aussi les cartes grisées retournées (nombres non visibles) qui seront les cartes-cibles.

- Demander à deux élèves de venir au tableau. Le 1^{er} joueur doit tirer une carte-cible et la retourner. Le 2^e joueur prend ensuite 3 cartes (une de chaque personnage) pour tenter de réaliser le nombre de la carte-cible (en additionnant les 3 nombres-personnages) et écrit la somme au tableau.

→ Si la somme est correcte, le 2^e joueur garde les 3 cartes ; sinon le 1^{er} joueur tente lui aussi de réaliser la somme. Si aucun des deux ne parvient à réaliser le nombre tiré, la carte-cible est mise de côté.

En cas de contestation, une vérification peut être faite avec la calculatrice.

- Lorsque la somme est réalisée ou lorsque la carte-cible est mise de côté, recommencer avec une autre carte-cible tirée par le 2^e joueur.
- Arrêter dès que le jeu est compris par tous les élèves.

Le calcul sur les dizaines doit devenir, rapidement, un prolongement du répertoire additif.

Pour montrer l'analogie avec le répertoire additif, un autre répertoire (limité pour le moment aux dizaines de 0 à 50) peut être élaboré avec les élèves, occasion d'une première

2. Jeu par équipes de 2

- Le jeu est pratiqué par équipes de 2, l'enseignant étant disponible pour aider certaines équipes à s'organiser.
- Insister sur la nécessité d'écrire sur la feuille les sommes réalisées, en barrant celles qui ont été reconnues erronées.
- À l'issue du jeu, quelques feuilles peuvent être analysées collectivement.

3. Mise en commun et synthèse

- Choisir quelques feuilles de calcul et faire exprimer les différentes procédures utilisées pour effectuer les calculs et en discuter l'efficacité.

Par exemple, pour calculer $40 + 30$ (étape intermédiaire du calcul de $40 + 30 + 20$ pour atteindre la cible 90), deux procédures peuvent être retenues, la seconde devant à terme être privilégiée :

- ajouts successifs de 10 ou comptage de 10 en 10 (3 fois) à partir de 40 qu'on peut illustrer par des bonds de 10 en 10 sur la ligne numérique ;
- ajout de 4 dizaines et de 3 dizaines, qui peut être illustré soit avec les cartes dizaines, soit avec 4 élèves levant leurs 10 doigts et 3 autres levant également leurs 10 doigts, soit encore avec des billets de 10€.

- Si nécessaire, le jeu peut être repris à l'issue de cette synthèse.

4. Fiche - Les nombres de 0 à 99 (6)

Les nombres de 0 à 99 (6)

1 Comptons à 10

10 20 30 40 50 60 70 80 90

2 Note deux nombres à son ordre

quatre-vingt-trois cinquante-deux

20 30 40 50

vingt-quatre cinquante-et-un quarante-neuf

3 Écris les

17	vingt-sept	43	
	quatre-vingt-trois	87	
	quatre-vingt-dix	90	
	vingt-cinq	92	

4 Complète 1 en 1

75	76	77						
		82	84	85				

5 Complète 10 en 10

	23	35					
15	25						

6 Trace les nombres en plus petit ou plus grand

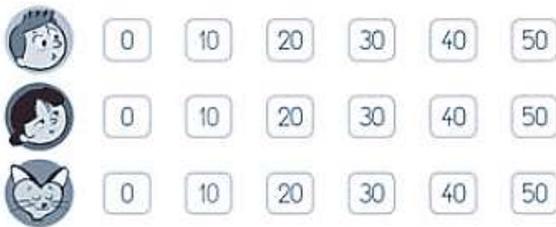
67 - 67 - 64 - 82 - 90 - 97 - 75

SEANCE 22

Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
<p>Sommes de dizaines entières → le jeu de la cible(2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Former un nombre comme somme de 3 nombres entiers de dizaines 	<p>1 : Collectif 2 et 3 : Equipes de 2 4 : Individuel</p>	<p>Par équipes de 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 jeux de cartes avec les nombres 0, 10, 20, 30, 40, 50 6 cartes cibles avec les nombres 40, 50, 60, 70, 80, 90 Feuille de jeu et stylo de couleur différente par joueur, calculette 	

1. Phase de jeu collectif (jeu de la cible)

- Rappel de la séance de numération précédente



Afficher aussi les cartes grisées retournées (nombres non visibles) qui seront les cartes-cibles.

2. Fiche - Les nombres de 0 à 99 (7)

Les nombres de 0 à 99 (7)

- Écris les nombres de 10 à 50 : $10 + 10 = 20$, $20 + 10 = 30$, $30 + 10 = 40$, $40 + 10 = 50$
- Écris les nombres de 60 à 90 : $60 + 10 = 70$, $70 + 10 = 80$, $80 + 10 = 90$
- Trace les nombres sur la ligne : 40 , 50 , 60 , 70 , 80 , 90
- Écris des nombres à son choix : 59, 47, 60, 71, 87
- Trace les nombres en lettres :

quarante-neuf	soixante-dix
soixante-sept	soixante-dix
quatre-vingt-sept	vingt-quatre
- Calcule :

$40 + 7 =$	$16 + 5 =$	$55 + 2 =$	$57 + 9 =$
$24 + 7 =$	$42 + 3 =$	$18 + 6 =$	$31 + 8 =$

