

# Décomposer les nombres de 10 à 99

## ↘ PLACE DE L'ÉPISODE DANS LA SÉRIE

Épisode précédent : Les nombres de 80 à 99

Épisode suivant : Placer un nombre de 10 à 99 sur la droite graduée

## ↘ PLACE DE L'APPRENTISSAGE DANS LES PROGRAMMES

**Cycle 2 (CP)** : Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels inférieurs à 100 (les décomposer en dizaines et unités). Calculer des sommes en ligne, sans poser les nombres.

## ↘ POINTS DE BLOCAGE

- La position de chaque chiffre peut être source de difficulté.
- Le principe de la numération décimale, groupements par dix, doit être réactivé si besoin.
- Les représentations des dizaines avec des noms particuliers : soixante-dix, quatre-vingts et quatre-vingt-dix.

## ↘ OBJECTIFS VISÉS PAR LE FILM D'ANIMATION

- Comprendre que les nombres de 11 à 99 se décomposent sous cette forme (exemple :  $36 = 10 + 10 + 10 + 6$ ).
- Systématiser la représentation du nombre sous la forme canonique.
- Connaître la signification des signes « + » et « = ».

## ↘ MOTS-CLÉS

Décomposition, 10, +, =, dizaines, unités.

## ↘ ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

Décomposer un nombre : 58 c'est 5 dizaines et 8 unités, soit 5 paquets de 10 et 8 unités.

$$58 = 50 + 8$$

$$58 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8$$

# PHASE DE DÉCOUVERTE

2

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Des carottes descendent sur l'écran par paquets de 10 : elles sont destinées à un petit lapin qui joue.</p> <p>Une question : Combien va-t-il pouvoir manger de carottes ?</p> <p>Un compteur s'affiche : des nombres défilent et sont énoncés oralement : 10, 20, 30, 35, 37, 42, 58...</p> <p>58 carottes, c'est ce que souhaite manger le lapin : l'appétit du lapin est souligné avec humour !</p>	<p>Le groupement par 10 est rappelé d'emblée.</p> <p>Numération décimale de position (groupement par 10, unités à droite, dizaines à gauche).</p> <p>Présence du compteur à droite qui affiche les nombres tout au long de la séquence et qui permet de bien visualiser l'écriture du nombre en chiffres (dizaines en rouge et unités en bleu).</p>	<p>À l'oral, reconstituer des suites numériques (exemple : de 28 à 52 ou de 39 à 81...).</p> <p>Donner un nombre compris entre 20 et 100. Il faut trouver la dizaine au-dessous et la dizaine au-dessus.</p>

# PHASE DE MANIPULATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Proposition de compter les carottes par 2 : 2, 4, 6, 8...</p> <p>Les nombres sont énoncés et affichés par le compteur. C'est trop long.</p> <p>Proposition de les compter par 4. 4, 8, 12, 16, 20, 24...</p> <p>C'est trop fastidieux et compliqué. Question : Comment faire plus simple pour compter plus vite ? Compter les carottes 10 par 10.</p>	<p>Recherche d'une stratégie de comptage efficace, rapide, simple : 2 en 2, 4 en 4, 10 en 10.</p> <p>Succession de plusieurs propositions.</p> <p>Présence du compteur à droite qui affiche les nombres tout au long de la séquence et qui permet de bien visualiser l'écriture du nombre en chiffres (dizaines en rouge et unités en bleu).</p>	<p>Distribuer des boîtes de perles. Par deux, compter le nombre de perles qu'il y a dans la boîte en faisant des bracelets de 10 perles. Écrire le nombre de bracelets et le nombre de perles seules. Calculer le nombre total de perles.</p> <p>Jouer par deux au jeu du banquier : une boîte de jetons est mise à disposition. Lancer un dé pour gagner des jetons. Faire des paquets de 10 et écrire le nombre de dizaines et le nombre de jetons seuls. Tenir un tableau de bord des résultats.</p> <p>Jeu en atelier : les élèves disposent de 9 cartes de 10 et d'un lot de cartes numérotées de 1 à 9. Le maître tire au sort un nombre, les élèves doivent très vite poser la décomposition sur la table.</p>

## PHASE DE MANIPULATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Présentation d'un paquet de 10 carottes. Rappel : Le lapin veut 58 carottes.</p> <p>Explicitation : Pour compter 58 carottes, il est nécessaire de prendre 5 paquets de 10 carottes. <math>10 + 10 + 10 + 10 + 10</math> Problème soulevé : Cela ne fait que 50 carottes ! Il en faut encore 8. <math>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...</math> Comptage jusqu'à 8.</p>	<p>Réitération de ce que l'on veut compter.</p> <p>Balisage de la stratégie : prendre 5 paquets de 10 carottes. Puis 8 carottes.</p>	<p>Réaliser des groupements d'objets identiques, écrire la décomposition dessous et faire une photo pour fixer la décomposition.</p> <p>Par deux : utiliser du matériel en base 10 (barres de 10 et jetons). L'un propose une représentation, l'autre doit écrire la décomposition et faire le total. On inverse ensuite.</p>

## PHASE DE STRUCTURATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Vers l'idée de décomposer un nombre : Donc si on décompose... 58 carottes. C'est 5 groupes de 10 et 8 unités. C'est <math>10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8</math>. <math>50 + 8 = 58</math> carottes.</p> <p>Fin de la séquence : Freddy le lapin se contente de grignoter 2 carottes pour l'instant. Clôture humoristique.</p>	<p>Affichage de deux représentations du nombre 58 : Les paquets de 10 carottes et les carottes seules, et la décomposition additive.</p> <p><b>Synthèse :</b> Décomposer un nombre : – c'est écrire le nombre de paquets de 10 et le nombre d'unités ; – c'est écrire le nombre de dizaines et le nombre d'unités qui composent un nombre. <math>50 + 8 = 58</math> <math>10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8 = 58</math></p> <p>Ouverture : Commencer à comprendre...</p>	<p>À l'écrit, décomposer les nombres avec les dizaines et les unités en tirant un nombre au sort dans une boîte (exemple : <math>25 = 10 + 10 + 5</math>).</p> <p>À l'inverse, proposer une décomposition par tirages successifs dans la boîte des dizaines (10) puis dans celle des unités et recomposer un nombre entier.</p> <p>Décomposer pour calculer : Exemple : <math>34 + 23 = 30 + 4 + 20 + 3 = 50 + 7 = 57</math> <math>28 + 11 = \dots = \dots = \dots</math></p>

# PHASE DE RÉINVESTISSEMENT/PROLONGEMENT

4

1. Jeu de dominos ou de cartes :

$10 + 10 + 10$	27	$10 + 10 + 10 + 10 + 2$	30	42	$10 + 2$	$10 + 10 + 7$	12
----------------	----	-------------------------	----	----	----------	---------------	----

2. Construire un jeu de bataille avec des cartes qui ne donnent que la décomposition des nombres.

$10 + 10 + 10 + 10 + 8$	$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1$	$10 + 10 + 10 + 7$
$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 7$	$10 + 10 + 9$	$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 4$
$10 + 10 + 10 + 8$	$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 3$	$10 + 10 + 10 + 10 + 2$