

Fiche d'accompagnement pédagogique
pour l'enseignement bilingue français corse
Nombres supérieurs à 100 - Numari superiori à 100

Le nombre 1 000

U numaru 1 000

↘ PLACE DE L'ÉPISODE DANS LA SÉRIE

Épisode 3 sur une série de 7.

Épisode précédent : Les nombres de 100 à 999.

Épisode suivant : Les nombres de 1 000 à 9 999.

↘ PLACE DE L'APPRENTISSAGE DANS LES PROGRAMMES

La connaissance des nombres entiers est un objectif majeur dans le domaine des mathématiques au cycle 2 au cours duquel des situations diverses de manipulation sont proposées aux élèves pour leur permettre de faire correspondre un nombre à une collection.

L'apprentissage de la compréhension du nombre au CP passe par la construction de la dizaine, la signification du chiffre dans le nombre : le 1 de 10 est différent du « 1 » qui désigne un seul objet.

La numération décimale écrite et orale est installée par pallier jusqu'à 1 000 au CE1 et se poursuit au CE2. Les différentes manières de désigner les nombres sont également étudiées, les compositions - décompositions (le double de, la moitié de) ainsi que les décompositions en unités, dizaines et centaines. Le nombre 1 000 fait l'objet d'une étude particulière.

↘ POINTS DE BLOCAGE

- Regrouper les centaines pour obtenir un millier.
- Comprendre la signification des chiffres « 1 » et « 0 ».

↘ OBJECTIFS VISÉS PAR LE FILM D'ANIMATION

- Découvrir ce qu'est « mille » ou un millier : groupement de 10 centaines.
- Bien comprendre le passage de 999 à 1 000 : quand on ajoute 1 à 999, ce n'est pas seulement obtenir une nouvelle centaine, mais c'est la découverte d'un nouveau groupement. On a 10 centaines et cela fait un millier (mille).
- Connaître les différentes décompositions de 1 000.
- Comprendre la signification des chiffres dans l'écriture du nombre 1 000 avec l'utilisation du tableau de numération.

↘ MOTS-CLÉS

Nombre, chiffre, neuf-cent-quatre-vingt-dix-neuf, mille, millier, centaine, classe des milliers, classe des unités, une unité de mille, dix centaines, cent dizaines, mille unités, compter, réunir, ajouter

Numaru, sciffra, novecentu novantanove, mille, millaia, centinaia, classa di e millaie, classa di l'unità, un'unità di mille, dece centinaia, centu decine, mille unità, cuntà, adduni, aghjunghje

↘ ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

Après le nombre 999, c'est le nombre 1 000.

On obtient le nombre 1 000 quand on ajoute 1 à 999 ($999+1 = 1\,000$).

Quand on a 10 centaines, on fait un nouveau groupement, c'est un millier (soit mille unités).

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités												
<p>L'exploratrice Lisa est perdue. Elle rencontre des moutons puis un chien de berger qui est justement à leur recherche. Il dit qu'il en a plusieurs centaines.</p> <p>Pendant des heures, il essaie, avec Lisa, de les regrouper. En fin de journée, ils ont réussi à en faire entrer 999 dans l'enclos.</p> <p>Le chien dit qu'il en manque un. C'est exact, il arrive enfin, mais le chien ne sait pas comment écrire 1 000 puisque le compteur ne comporte que 3 colonnes.</p>	<p>Passer de 999 à 1 000 en ajoutant 1.</p>	<p>Visionner le film jusqu'au moment où tous les moutons sont entrés dans l'enclos (00:00-01:15). Demander aux élèves de lire le nombre qui s'affiche : « 999 » et de faire une proposition concernant le nombre qui suit.</p> <p>Reprendre le visionnage du film pour valider leur proposition.</p> <p>Proposer alors une manipulation avec le matériel multibase : petits cubes pour les unités, barres regroupant 10 petits cubes pour les dizaines, plaques regroupant 10 dizaines pour faire les centaines, gros cube regroupant 10 centaines pour faire un millier.</p> <p>Activités de manipulation : ajouter 1 à 999.</p> <p>Construire 999 avec le matériel multibase, soit 9 plaques, 9 barres et 9 petits cubes.</p> <p>Dire : on voit 9 centaines, 9 dizaines et 9 unités, ça fait 999 (900 + 90 + 9).</p> <p>Ajouter un cube, on a 10 unités, cela fait une dizaine. On échange les dix cubes contre une barre.</p> <p>On compte les barres (les dizaines), il y en a 10 : on les regroupe, ça fait 100. On échange les dix barres contre une plaque de 100 : cela fait une centaine. On compte les plaques, il y en a 10. On les regroupe cela fait mille. On échange les dix plaques contre un gros cube (qui contient mille petits cubes) : cela fait mille ou un millier. Mille s'écrit « un, zéro, zéro, zéro soit 1 000, cela veut dire qu'on voit un cube de mille, il n'y a plus de plaque de centaines, de dizaines et d'unités visibles à côté.</p> <p>Écrire : $999 + 1 = 1\,000$</p> <p>Visionner alors le film en entier et reprendre l'explication de l'exploratrice concernant le tableau.</p> <p>Compléter le tableau de numération en le commentant. On voit un millier ou on voit un paquet de mille, on écrit 1 dans la colonne des milliers ; on ne voit plus de centaines isolées, on écrit 0 dans la colonne des centaines ; on ne voit plus de dizaines isolées, on écrit 0 dans la colonne des dizaines ; on ne voit plus d'unités isolées, on écrit 0 dans la colonne des unités :</p> <table border="1" data-bbox="839 1767 1487 1892"> <thead> <tr> <th>Millier (mille)</th> <th>Centaine</th> <th>Dizaine</th> <th>Unité</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Millier (mille)	Centaine	Dizaine	Unité	m	c	d	u	1	0	0	0
Millier (mille)	Centaine	Dizaine	Unité											
m	c	d	u											
1	0	0	0											



Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
		<p>Renouveler cette manipulation (ajouter 1 à 999) avec les abaques (plaques avec 4 barres) : on « enfile » des jetons sur les barres de la droite vers la gauche.</p> <p>Placer 999 : placer 9 jetons sur chacune des 3 barres qui partent de la droite vers la gauche (la plus à droite est celle des unités puis à sa gauche celle des dizaines, puis celle des centaines ; reste la barre des milliers où il n'y a rien).</p> <p>Ajouter 1 jeton sur la barre des unités, cela fait 10 jetons qu'on enlève pour en mettre un sur la barre des dizaines. On obtient 10 jetons sur la barre des dizaines qu'on enlève pour mettre 1 jeton sur la barre des centaines. On obtient 10 jetons sur la barre des centaines qu'on enlève pour en mettre 1 sur la barre des milliers (c'est le système des échanges). On a ainsi 1 jeton sur la barre des milliers, aucun sur la barre des centaines, aucun sur la barre des dizaines, aucun sur la barre des unités.</p> <p>On écrit un (pour un millier), zéro (pour zéro centaine), zéro (pour zéro dizaine), zéro (pour zéro unité) : 1 0 0 0.</p> <p>On peut également mettre à la disposition des élèves « la pascaline » : petite machine à engrenages, constituée de roues dentées, qui permet d'écrire des nombres et de faire des calculs ainsi que les cahiers d'activités informatisés, « La cible des nombres » (educmath.ens-lyon.fr/Educmath/recherche/equipes-associees-13-14/mallette/prototypemallette/cahier-compter-les-clics-de-la-e-pascaline-ce1).</p>

PHASE DE MANIPULATION

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Lisa lui explique qu'il suffit d'ajouter une unité : $999+1 = 1\ 000$.</p>	<p>Écrire et comprendre le chiffre 1 000.</p>	<p>Faire d'autres manipulations à partir de : $998+2$; $997+3$, etc. pour aboutir à 1 000 en procédant aux différents groupements ou échanges avec d'autres supports : jetons, tickets et enveloppes.</p> <p>Représenter les situations de groupements et d'échanges avec des dessins (qui rappellent le matériel multibase) : ajouter 1 à 999.</p> <p>Représenter 999 : dessiner : 9 plaques, 9 barres ; 9 petits carrés.</p> <p>Ajouter une unité : ajouter un petit carré en couleur.</p>



Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités								
		<p>Entourer les dix unités, barrer le paquet, le remplacer par une barre de dix en couleur (une dizaine). Entourer les dix dizaines, barrer le paquet et le remplacer par une plaque de cent en couleur (une centaine). Entourer les dix centaines, barrer le paquet et le remplacer par le dessin du cube qui représente un millier ou mille. Compléter le tableau de numération :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mille s'écrit : 1000. Faire d'autres représentations à partir de : $998+2$; $997+3$, etc. pour aboutir à 1 000 en procédant aux différents groupements et échanges.</p>	m	c	d	u	1	0	0	0
m	c	d	u							
1	0	0	0							

PHASE DE **STRUCTURATION**

Séquençage et descriptif de l'animation	Analyse des étapes de l'animation	Propositions de pistes d'activités
<p>Le tableau s'affiche. Il met en évidence la création de la classe des mille avec le 1 qui s'inscrit dans la colonne des unités de mille. Un mille, c'est aussi 10 centaines, 100 dizaines ou 1000 unités. Le chien est ravi, Lisa également car elle souhaitait vivement rencontrer ce nombre.</p>	<p>Comprendre la valeur de chaque chiffre dans un nombre.</p>	<p>Les décompositions de 1000. Rechercher tout ce qui fait 1000 en utilisant les connaissances de la table d'addition et en s'appuyant sur ce que l'on sait déjà (les décompositions de 10 et les décompositions de 100) :</p> <ul style="list-style-type: none"> avec une somme de deux centaines : $900 + 100$; $800 + 200$; etc. ; avec une somme de plusieurs centaines : $200+200+200+200+200$, etc. pour les élèves en difficulté, utiliser le matériel multibase : prendre les plaques de 100 et rechercher toutes les manières de faire 1000 ; les élèves réalisent les différentes manipulations et écrivent les sommes.

PHASE DE RÉINVESTISSEMENT/PROLONGEMENT

Proposer un jeu de « cartes » avec les représentations et les différentes écritures de 1 000, l'objectif étant de reconnaître un nombre sous toutes ses formes le plus rapidement possible.

Jeu de cibles avec les centaines : le maître écrit 1 000 au tableau avec une contrainte (il faut montrer 2 cartes, ou 3 cartes, etc.). Les élèves doivent faire mille le plus rapidement possible, en respectant la contrainte et écrire les différentes sommes.

Jeu du Mille Bornes : à partir du CE1 - retrouver la règle sur : fr.wikipedia.org/wiki/1000_bornes

À consulter : Les Mathématiques en classe. Dans ce webdocumentaire, découvrez comment Stella Baruk aide le travail de réflexion d'une équipe d'école en cycle 2 à partir des principes d'enseignement des mathématiques qu'elle porte : l'importance du langage et le statut de l'erreur (www.reseau-canope.fr/mathematiques-stella-baruk).