

La construction du nombre de la PS au CM2

Progressions

Le travail suivant a été réalisé dans le cadre d'un groupe « inter-cycle » de la circonscription de Morteau, durant les années scolaires 2017-18 et 2018-19, sous la conduite de conseillers pédagogiques.

	Aspect cardinal	Aspect ordinal	Aspect langagier
Cycle 1	<p>Construire le 1 ?</p> <p>Distinguer un peu / beaucoup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation « Vers les Maths », ACCESS : <ul style="list-style-type: none"> • Beaucoup/ pas Beaucoup. • Situation MATHernelle : • Une place une boule. <p>Construire le nombre 1, 2, 3</p> <p>Repère possible : petite-section</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation « MATHernelle » : <ul style="list-style-type: none"> • Boite d'œufs et boules de cotillons. <p>Construire le nombre : de 1 à 5</p> <p>Repère possible : moyenne-section</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situations de « MATHernelle » : <ul style="list-style-type: none"> • Boite d'œufs et boules de cotillons. • Les coccinelles (complément à 5). • Principe additif avec 2 ou 3 boîtes (jusqu'à 5). <p>Construire les nombres de 0 à 10</p> <p>Repère possible : grande-section</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situations issues de « MATHernelle » : 	<p>Connaitre la suite des nombres</p> <p>compter à partir de...</p> <p>Utiliser le nombre pour exprimer ou comparer une position</p> <p>Donner le nombre avant et celui après</p> <p>Comparer des nombres</p> <p>Itérer une suite (de ... à ...)</p> <p>Parties entières</p>	

	Aspect cardinal	Aspect ordinal	Aspect langagier
	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtes d'œufs et boules de cotillons (sachets transparents) • Les coccinelles (compléments à 5 et à 10) • 10 dans la boîte. • Principe additif. • Doubles et moitiés. 		
Cycles 1 et 2	<p>Voir les nombres de 0 à 20 (cf grande comptine : travaux Mounier- partie « aspect ordinal »)</p> <p>Recomposer, décomposer, comparer</p>		Réciter la comptine numérique
Cycle 2	<p>Revoir les nombres de 0 à 10 (cf petite comptine : travaux Mounier- partie « aspect ordinal »)</p> <p>Début CP Mettre l'accent sur l'abstraction</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situations issues de « MATHernelle » : <ul style="list-style-type: none"> • Les coccinelle (compléments à 10). • 10 dans la boîte. • Principe additif. • Doubles et moitiés. <p>Construire chaque dizaine jusqu'à 100 (suffisamment tôt)</p> <p>numération décimale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situations de dénombrement (proposées par C. Pasteur et H. Grandperrin - site maths circos Doubs) • Autres situations (proposées par C. Pasteur et H. Grandperrin - site maths circos Doubs) 	<p>Connaitre la suite des nombres</p> <p>compter à partir de...</p> <p>- Travaux de C. Mounier : « petite et grande comptines numériques »</p> <ul style="list-style-type: none"> • proposition ACCESS : désignation des nombres • situations autour de la suite des nombres à partir de 20 (proposées par C. Pasteur et H. Grandperrin - site maths circos Doubs) <p>Utiliser le nombre pour exprimer ou comparer une position</p> <p>Donner le nombre avant et celui après</p>	<p>savoir nommer et lire de 11 à 16</p> <p>savoir nommer et lire de 69 à 99</p>

	Aspect cardinal	Aspect ordinal	Aspect langagier	
	<ul style="list-style-type: none"> Situation ACCESS : groupement par 10 <p>Construire la centaine</p> <ul style="list-style-type: none"> Le jeu du fourmillion, ERMEL CE1 <p>Construire les nombres jusqu'à 9 999</p>	<p>Comparer des nombres</p> <p>Itérer une suite (de ... à ...)</p> <p>Parties entières</p>		
Cycles 2 et 3	<p>Approcher le nombre sous ses différentes écritures</p> <p>Nombres entiers, fractions, nombres décimaux</p>			
Cycle 3	<p>Construire les grands nombres</p> <p>Classes des milliers, millions, milliards...</p>	<p>Étude des fractions simples</p> <p>1/2 ; 1/3 ; 1/4</p> <ul style="list-style-type: none"> Séquence IFE Atelier des Potions (jeu à 2/4 élèves) Cf séquence ERMEL CM1 : bandes unités <p>Études des fractions décimales</p> <ul style="list-style-type: none"> Séquence à partir de la bande unité : Ermel et Eduscol (CM1) Séquence Ermel et Eduscol (CM2) Construire la droite graduée avec 1/10, 1/100 <p>Cela permet d'aborder les</p>	<p>Connaitre la suite des nombres</p> <p>compter à partir de...</p> <p>Utiliser le nombre pour exprimer ou comparer une position</p> <p>Donner le nombre avant et celui après</p> <p>Comparer des nombres</p> <p>Itérer une suite (de ... à ...)</p> <p>Parties entières</p> <p>Itérer une suite (de ... à ...)</p> <p>Parties décimales</p>	<p>Savoir nommer les fractions</p> <p>Connaitre les différentes écritures d'un nombre</p>

	Aspect cardinal		Aspect ordinal	Aspect langagier
		décompositions des nombres, et l'approche des nombres décimaux. <ul style="list-style-type: none"> • Différentes écritures d'un même nombre : comparaisons, ajouts Étude des nombres décimaux <ul style="list-style-type: none"> • Placer sur la droite : comparer, ranger, intercaler • Insister sur la valeur des chiffres • Possibilité de construire le tableau avec les élèves qui en auraient besoin 		

Idées (tout cycle)

« Livre du nombre »

Vocabulaire mathématique dans toutes les situations depuis la maternelle

- gâteau d'anniversaire

Problème de l'unité

Unités de numération et unités de mesure.

Revoir aspect ordinal et cardinal lors du calcul mental

Cahiers des nombres

Différentes formes écrites associées à un même nombre.

Quand on travaille les nombres décimaux, penser à faire le lien régulièrement avec les fractions