

Vue d'ensemble des programmes, par année, pour le thème des nombres et du calcul afin d'en faciliter la lecture (d'après JO HS n°3 du 19/06/08)

	<b>GS</b>	<b>CP</b>	<b>CE1</b>	<b>CE2</b>	<b>CM1</b>	<b>CM2</b>
<b>Connaissance des entiers naturels, Désignation</b>  <b>Calcul, connaissance des fractions simples et des nombres décimaux</b>	Connaître la comptine jusqu'à 31 Produire une collection équivalente à une collection donnée en utilisant l'écrit ou/et la comptine Savoir écrire les premiers nombres (chiffre de 1 à 9).	- De l'écriture "naïve" à l'écriture structurée : - Construire l'écriture des nombres à deux chiffres - Numération écrite et orale (jusqu'à 100)	- Numération écrite et orale. Les nombres de 0 à 1 000	- Les nombres jusqu'au million - double, moitié	- les nombres jusqu'au milliard - Désignation écrite et orale des nombres. - notion de multiple	- Les grands nombres. - Désignation écrite et orale des nombres.
	Calcul automatisé : <b>tables d'addition.</b> Table de multiplication par 2.	Calcul automatisé : tables de <b>multiplication par 2 ; 3 ; 4 ; 5</b>	Calcul automatisé : <b>tables de multiplication.</b> <b>Calcul mental</b>	<b>Entretien et extension aux nombres du CM1</b> <b>Multiplication par puissance de 10</b>	<b>Entretien et extension aux nombres du CM2</b>	
	Calcul réfléchi Calcul mental	Calcul instrumenté et réfléchi Calcul mental	Calcul instrumenté et réfléchi Calcul mental	Entretien et extension aux nombres du CM1	Entretien et extension aux nombres du CM2	
	...En liaison avec les écritures additives.				Introduction de <b>fractions</b> simples et de fractions décimales (+vocabulaire associé)  <b>Les nombres décimaux</b> : désignation orale et écriture chiffrée (jusqu'au 1/100 <sup>eme</sup> ).  Comparaison de nombres décimaux.	Poursuite du travail sur les fractions (encadrement, calcul dans <b>D</b> , ordonner)
	- L'addition comme procédé de réduction d'une suite additive. <b>- commencer la technique opératoire de l'addition (addition posée)</b>	L'addition comme procédé de calcul automatique.	Entretien et extension aux nombres du CE2	Entretien et extension aux nombres du CM1 (donc aux nombres décimaux) <b>Addition posée dans D</b>	Entretien et extension aux nombres du CM2 (donc aux nombres décimaux)	
	Problèmes simples relevant de la soustraction. - Utilisation de l'écriture a-b pour désigner le nombre cherché. (soustraction posée en ligne, ayant le sens de l'addition à trou) <b>- commencer techniques opératoires de la soustraction</b>	- Calculs soustractifs sur la droite numérique par retranchements successifs ou complément <b>- Soustraction posée en colonne : (Technique à choisir)</b>	<b>Effectuer un calcul posé</b>	Entretien et extension aux nombres du CM1 : (donc aux nombres décimaux) <b>Soustraction posée dans D</b>	Entretien et extension aux nombres du CM2 (donc aux nombres décimaux)	
		Construction progressive de la multiplication et d'un algorithme dans du calcul réfléchi. <b>- multiplication posée par un nombre à un chiffre</b>	Calculer le produit de deux nombres entiers par un calcul posé ( <b>multiplication posée</b> ).	Entretien et extension aux nombres du CM1 : <b>multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier</b>	Entretien et extension aux nombres du CM2 <b>multiplication de deux décimaux</b>	
		- problème de partage ou de groupements - problème relevant de l'addition, soustraction, multiplication	- <b>Commencer technique opératoire de la division avec un diviseur à un chiffre</b> <b>- Problème relevant des quatre opérations</b>	- problème de partage - division euclidienne de deux entiers ( <b>Division posée avec soustractions apparentes</b> ). <b>Division décimale de deux entiers</b>	Problèmes relevant des quatre opérations dans les nombres entiers de plus en plus complexes <b>Division d'un nombre décimal par un entier. Quotient entier, quotient décimal</b>	

Par Joel Briand, janvier 2011

A la sortie de l'école, les élèves n'ont bien sûr pas la même « ancienneté » vis-à-vis de chacune des opérations posées.