

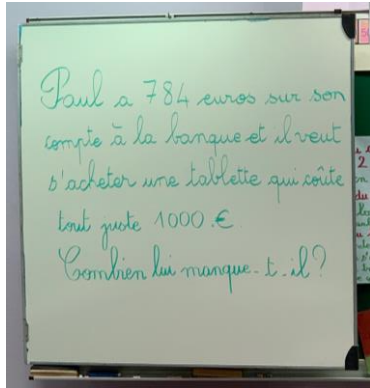
Niveau CE2	Séquence Les compléments à 1000	SEANCE 1
Discipline Mathématiques		

Compétences : - Mémoriser une ou des procédures de calcul mental - Expliciter la procédure, la modéliser à l'aide d'un schéma avec une droite numérique	Connaissances et capacités mises en œuvre : Fabriquer une collection avec le matériel base 10 : plaques de 100, barres de 10, cubes unités Comparer cette collection au cube de mille et la compléter Utiliser le lexique : <i>centaine, dizaines, unités</i> Représenter la manipulation par un dessin puis par un schéma sur une droite numérique S'approprier une procédure pour calculer plus rapidement et mentalement
Objectif : Trouver rapidement le complément à 1000, le complément à la dizaine supérieure, le complément à la centaine supérieure	

Séance préalable de numération: le nombre 1000 : vidéo canopé + découverte du cube de 1000. C'est 10 plaques de 100 ou 10 x 100

Mise en situation :

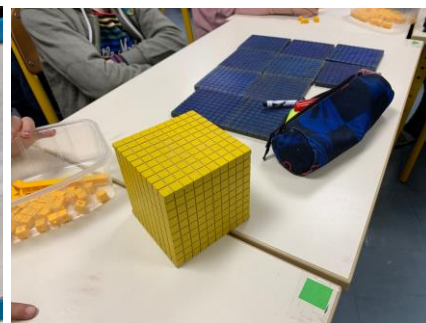
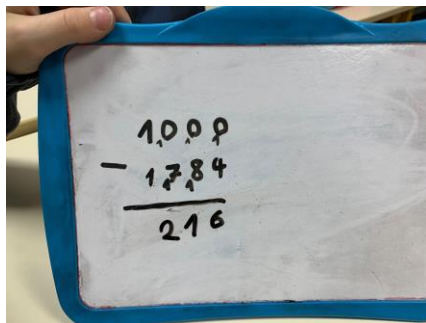
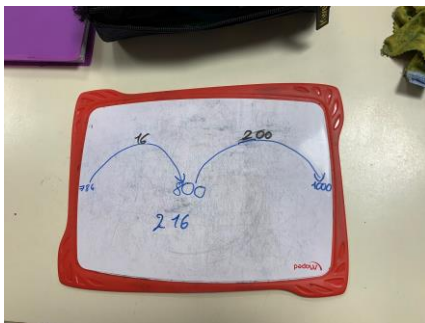
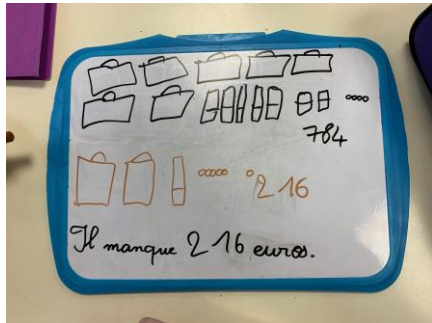
Paul a 784 euros sur son compte en banque. Il veut acheter une tablette à 1000 euros. Combien lui manque-t-il ?



L'enseignant vérifie que la consigne est bien comprise par tous. Rappel de la séance précédente au sujet du nombre 1000 : « qu'est-ce 1000 ? Comment décompose-t-on 1000 ? Quelles sont les différentes façons de faire 1000 ? »

Mise en activité des élèves :

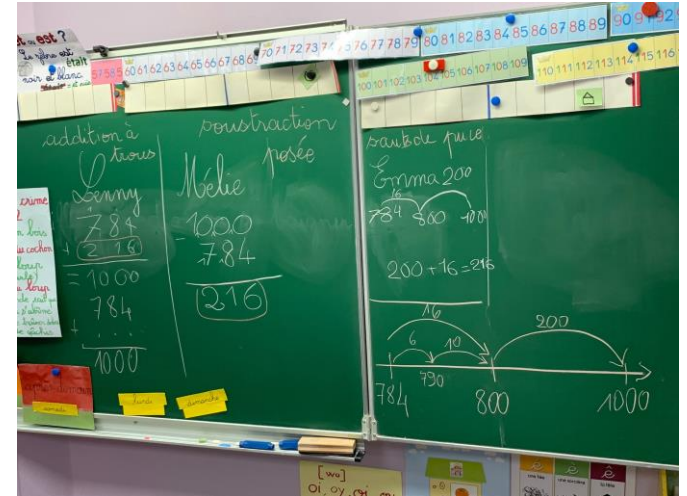
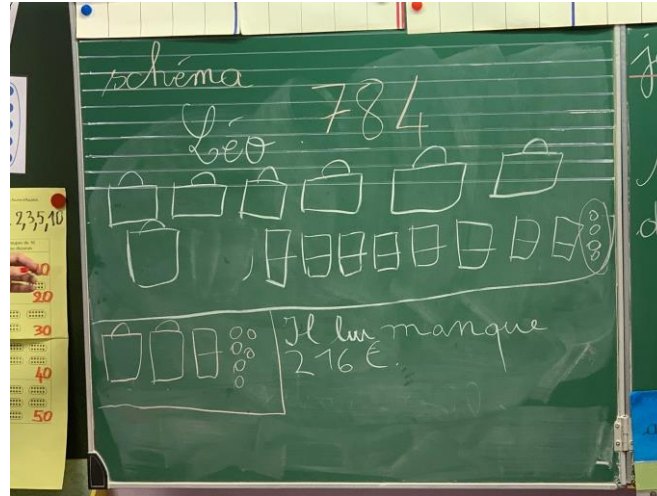
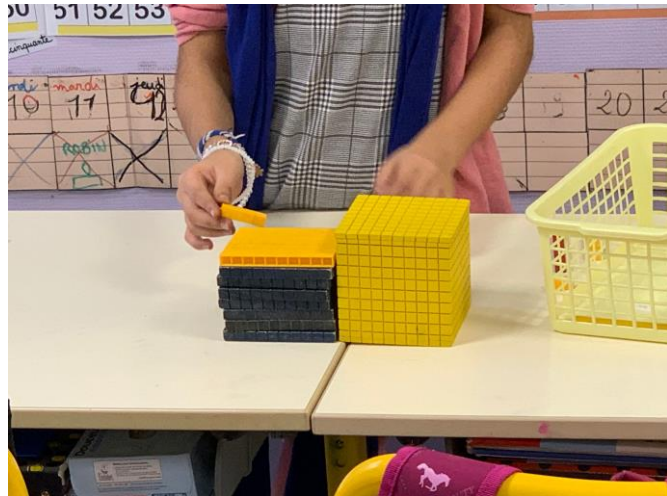
Travail de recherche par groupes de 2 élèves : certains groupes travaillent uniquement avec l'ardoise, et d'autres utiliseront le matériel de manipulation base 10.



L'enseignant observe les différentes procédures et demande aux élèves de les expliciter **verbalement** (Comment as-tu fait ? Peux-tu m'expliquer ? Veux-tu vérifier ?)

Mise en commun :

Un inventaire des solutions de chaque groupe est proposé (analyse des erreurs, comparaison des différentes procédures et débat autour de l'efficacité de ces dernières). Il paraîtra judicieux de nommer chaque procédure utilisée.



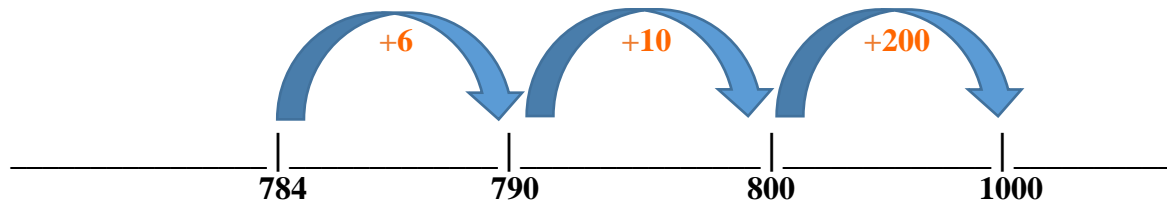
L'enseignant insistera sur la nécessité de compléter d'abord les unités, puis les dizaines et enfin les centaines. Certains élèves compléteront directement à la dizaine supérieure, sans passer par les unités. C'est pour cette raison qu'un nombre de « bonds à faire » ne sera pas imposé dans le cas de l'utilisation d'une droite numérique.

Institutionnalisation :

Rappel de la phase de manipulation avec le matériel base 10 et du possible résultat erroné lorsque les élèves commençaient par compléter les centaines.

« Comment faire pour ne pas se tromper ? »

Pour compléter un nombre à 1000, on complète d'abord à la dizaine supérieure puis à la centaine supérieure et enfin à 1000. On doit ensuite faire la somme des 3 compléments. Il y a 4 étapes.



Exemple : pour trouver le complément de 1000 à 784 : $784 + ? = 1000$

1) on complète à la dizaine supérieure : $784 + ? = 790 \rightarrow$ le complément est **6**

2) on complète à la centaine supérieure : $790 + ? = 800 \rightarrow$ le complément est **10**

3) on complète à 1000 : $800 + ? = 1000 \rightarrow$ le complément est **200**

4) on fait la somme des compléments : $6 + 10 + 200 = 216$

Réalisation d'un affichage collectif et distribution d'une trace écrite qui résume ce moment d'institutionnalisation.

Séance 2 : entraînement

Matériel : cartes avec au recto un nombre inférieur à 1000, et au verso son complément à 1000

Un élève va tirer au sort un nombre et faire écrire le complément à 1000 sur ardoise aux autres, il valide en retournant la carte. Un point par réponse juste. Faire remarquer que certains compléments à 1000 sont faciles à trouver.


Exemples : 200, 500, 800, 100 (avec des centaines entières, c'est comme les compléments à 10) / 250, 750, 640, 480 (cela revient au compléments à 100)

Les élèves peuvent schématiser, s'ils en ressentent le besoin.

Séance 3 : approfondissement

Phase d'échauffement sur ardoise : trouver le complément des nombres donnés oralement (300, 250, 620, 810... finir par un nombre comme 679 qui nécessite plus d'étapes et de temps)

- jeu de pince à linge (trouver le complément au nombre demandé : 1000 ou autres centaines)

	$100 + \dots = 1000$		
900	800	700	600

- jeu de l'intrus (constituer des paires de compléments puis trouver l'intrus de la carte)

	30	811
25	8	29
1	24	6
5	7	22

Séance 4 : réinvestissement

Phase d'échauffement sur ardoise : trouver le complément à 1000 de nombres donnés oralement

- jeu des couronnes : Chaque élève porte une couronne avec un nombre qu'il n'a pas vu. Il doit enquêter : trouver et noter le complément à 1000 des autres rois qu'il inscrit sur une fiche. Quand tous les rois ont rempli leur fiche, l'enseignante montre la liste des compléments des rois et chacun doit retrouver le nombre inscrit sur sa propre couronne.

- quatormino des compléments à 1000 (voir annexe)

260	270	280	290	300					
130	800	100	389	711	800	820	579	421	189
866	866	167	768	789					
136	134	833	232	731					
200	291	709	488	512	381	619	478	522	198
364	463	782	161	600					
630	537	238	839	400					
330	152	908	387	613	820	180	177	823	297
255	156	370	658	930					
746	844	430	382	410					
400	693	307	486	514	183	817	676	324	296
154	263	520	451	100					
846	547	480	549	450					
600	940	60	464	100	384	636	750	250	295
574	473	372	271	170					