

## Module 22 – 7 séances

### Objectifs majeurs du module CE1:

- ✓ La multiplication
- ✓ Le sens de la division
- ✓ La mesure de masses

### Matériel CE1:

- + Fiches de calculs (1) et (2)
- + Leçon n° 16
- + Fiche « horaires de tram »
- + Fiche « multiplier par 10 »
- + Chronomath 10
- + Devoirs : chèques
- + Fiche « contenances »
- \* Fichier « Pesée »

### CE QU'IL FAUT SAVOIR :

#### **La mesure de masses**

La masse est une grandeur. Son étude nécessite une approche en plusieurs étapes et doit faire suite à un travail en maternelle sur les comparaisons directes d'objets. Les élèves ont comme première approche pour comparer des masses une approche perceptive :

- visuelle : elle peut provoquer la confusion masse/volume (pourtant un ballon sera plus léger qu'une boule de pétanque).
- en soupesant : méthode qui manque de précision et ne permettra que de comparer des objets avec une masse suffisamment différente.

Il faudra dans le travail mené en classe mettre les élèves devant les limites de ces approches. L'élève doit découvrir les insuffisances de l'approche perceptive, l'intérêt des outils de mesure avant de travailler par le raisonnement et le calcul plus tard.

Sur l'ensemble du cycle, cela va être travaillé progressivement et les poids ne seront introduits qu'en CE1. La balance permet une comparaison plus précise.

Plusieurs notions seront travaillées, dont le vocabulaire : lourd, léger, plus que, moins que, autant que, mais aussi comprendre que le plateau de la balance le plus bas indique l'objet le plus lourd, que le plateau à l'équilibre indique des objets qui pèsent autant.

Le point probablement le plus difficile sera la transitivité : si l'objet A est moins lourd que l'objet B et que l'objet B est moins lourd que l'objet C, alors l'objet A sera moins lourd que l'objet C.

C'est une abstraction difficile en CP, et dans les classes suivantes.

Ce travail pourra être complété par un travail en classe et à la maison de sensibilisation sur l'utilisation des masses dans la vie courante.

#### **Les élèves en difficulté**

L'année se finit. Il subsiste probablement dans votre classe des élèves en difficulté, malgré toutes vos actions de remédiation. Ce sont souvent des élèves en difficulté « globale » qui présentent aussi des difficultés d'attention, pour lire, écouter, etc.

L'accomplissement de « tout » le programme n'est pas une priorité pour eux. N'hésitez pas à remplacer le contenu d'une séance par un contenu adapté. Visez avec eux les fondamentaux : leur rapport aux mathématiques et leur sentiment de compétences, leur compréhension des nombres et du système, ainsi que le calcul mental (utile pour travailler la mémoire de travail, en lien avec la lecture !).

Séance 1-2	1) Activités ritualisées
	– Donner un nombre entre 900 et 999, ils écrivent le suivant sur l'ardoise. (x3) Combien y a-t-il de centaines dans $75 + 25 + 50 + 70 + 30$ ? (S2 : $75 + 75 + 75 + 75 + 50$ )
	2) Calcul mental
	– <b>Jeu de la cible</b> : Les zones sont : 75–50–25. S1 : Les zones sont 75–50–25. S2 : Les zones sont 45–30–15. Faire 2 séries de marques chaque séance. S1/S2 : – Fiches de calculs : S1 : fiche 1 et S2 : fiche 2
	4) Apprentissage
<p>S1 : Entraînement à la soustraction avec retenue : mettre des opérations au tableau, proposer plusieurs niveaux de difficulté. Ils s'autocorrigent avec la calculatrice. <i>La vidéo peut être laissée à leur disposition.</i></p> <p>S2 : LA DIVISION</p> <p>Problème oral (ou affiché) : « <i>Les élèves doivent se mettre en rangées pour la chorale. Il y a 27 élèves et ils doivent se mettre en 3 rangées. Combien sont-ils par rangées ?</i> »</p> <p>Recherche en binôme. Correction collective. Confrontation des procédures.</p> <p>Problème 2 : « <i>La maîtresse a 12 ballons. Elle veut les ranger dans des sacs pour 3 ballons. Combien fera-t-elle de sacs pleins ?</i> »</p> <p>Recherche individuelle. Correction collective. Correction collective. Confrontation des procédures. Lecture de la leçon sur la division. Chercher le résultat de la division de 42 par 6. <i>Proposer du matériel...</i></p>	

Séance 3-4	1) Activités ritualisées
	– Dictée de nombres à l'ardoise : nombres entre 600 et 999 puis correction collective. (x4)
	2) Calcul mental
	– S3 et S4 : Ajouter des centaines entre elles ( $3c+4c = 300+400 = 700$ ) (x3) – S3 : interroger les tables (x5) – S4 : additions : $18+9$ , $17+6$ et $17+17$
	4) Apprentissage
<p>S3 :</p> <p>– Couper la feuille en deux pour ne donner d'abord que la fiche « horaires du tram ». Lecture individuelle puis explicitation collective de ce que c'est. Comment le lire, comment l'interpréter. Distribution des questions, réalisation individuelle. Correction collective ou individuelle.</p> <p>S4 :</p> <p>– Faire la fiche sur la multiplication par 10. – <b>Jeu des tables</b> (ou <b>jeu des moutons</b>).</p>	

séance 5	régulation
	<p>L'année se termine. Les séances de régulation vont maintenant être axées sur deux points majeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Finir les fichiers, réutiliser les jeux (selon les besoins des élèves).</li> <li>– Remédier aux difficultés des élèves : il faut alors hiérarchiser et prioriser les points primordiaux pour permettre une suite de scolarité harmonieuse. Dans ces points, on peut citer : <ul style="list-style-type: none"> <li>* la compréhension du système de numération : la position des chiffres dans le nombre, les histoires d'échange, la suite numérique et sa construction</li> <li>* la connaissance de résultats et de faits de calculs utiles : les tables d'addition, les doubles</li> <li>* la résolution de problèmes : avoir de l'autonomie et de la méthode dans la recherche d'une réponse, la partie calcul pouvant être suppléée par la calculatrice.</li> <li>* En CE, le sens des opérations est à acquérir avant l'aspect technique.</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour cela, profitez de l'éventail d'outils proposés dans la méthode qui ont des effets différents. Certains parlent plus à certains élèves qu'à d'autres. Nous avons vu le cas d'élèves pour qui le calepin des nombres était devenu l'outil « numéro 1 » alors que d'autres utilisaient majoritairement les cubes et barres de numération.</p> <p>Les outils numériques sont aussi d'une aide précieuse et offrent d'autres perspectives.</p>

séance 6	1) Activités ritualisées
	– Interroger la lecture de l'heure.
	2) Calcul mental
	– Chronomath 10
	3) Résolution de problèmes
	– Faire un problème dans le fichier.
	4) Apprentissage
– Fiche sur les contenance.	
– Fichier de masses : « Pesée » : avancer à son rythme, en alternance avec le fichier « géomètre ».	

séance 7	1) Activités ritualisées
	– Comptine des dizaines à l'ardoise individuellement (x1)
	– Compter de 100 en 100 en partant de 125. (x1).
	2) Calcul mental
	– Interroger la multiplication d'un nombre <100 par 10 (x6)
	4) Apprentissage
	<p>– Jeu en équipe : leur donner par groupe de 4 une enveloppe contenant beaucoup de billets : au moins une dizaine de billets de 5, plus de 20 billets de 10 et quelques billets de 50 et 100.</p> <p>Leur demander de ne pas toucher au matériel, de discuter deux minutes ensemble pour trouver la meilleure façon de trouver la somme totale, car ensuite ils auront un temps limité pour le faire. Il faut qu'ils favorisent le travail d'équipe.</p> <p>Puis leur donner 3 minutes pour trouver le résultat et l'écrire sur l'ardoise.</p> <p>Faire une correction collective : revenir à la nécessité de faire des paquets qui ont du sens : 2 billets de 5 font 10, 10 billets de 10 font 100, etc.</p>
– Fichier de résolution de problèmes ou la boîte à énigmes.	