

Calcul – ajouter/retrancher une dizaine

Fichier PCLM CP (édition 2014)

Séance 1 : ajouter des dizaines entières entre elles (page 77)

Ajouter des dizaines entières entre elles.

Distribuer les bacs Base 10 à chacun et demander de prendre 6 barres de 10 pour les poser sur la table. Rappeler que les dizaines entières s'écrivent avec un 0 au rang des unités et se nomment : dix, vingt, trente, quarante, cinquante, soixante...

L'enseignant demande aux élèves de compter, de 10 en 10, de 10 jusqu'à 60 ou à rebours de 60 à 10 afin de s'assurer que la connaissance des noms des dizaines entières jusqu'à 60 est acquise.

Les écrire au tableau et faire rechercher collectivement les étiquettes additives (rappel commutativité de l'addition).

L'enseignant demande comment rendre ces calculs plus faciles. Il attend que les élèves fassent l'analogie entre des sommes d'unités et des sommes de dizaines. Si aucun d'entre eux ne la fait, l'enseignant l'induit en écrivant au tableau :

$2 + 3 = \dots$; $20 + 30 = \dots$; etc.

Laisser les élèves calculer et faire leurs remarques.

Activités sur le fichier.

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Nous avons appris à ajouter des dizaines entières entre elles.

Séance 2 : retrancher des dizaines entières entre elles (page 80)

Retrancher des dizaines entières entre elles.

Demander d'écrire le nombre qui correspond à 6 plaques : 60. Faire enlever 2 plaques et écrire le nombre correspondant aux plaques qui restent (40).

Proposer ensuite de traduire la manipulation réalisée par une opération. Attendre : $6\text{ d} - 2\text{ d} = 4\text{ d}$ ou $60 - 20 = 40$ et écrire les égalités au tableau.

L'activité se poursuit en modifiant les nombres de plaques.

Au cours de la manipulation, faire remarquer à ceux qui ne l'auraient pas vu que si l'on connaît $5 - 3$ alors on connaît $5\text{ d} - 3\text{ d}$ et donc $50 - 30$.

Activités sur le fichier.

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Nous avons appris à retrancher des dizaines entières entre elles.

Séance 3 : ajouter 10 à un nombre à deux chiffres (page 92)

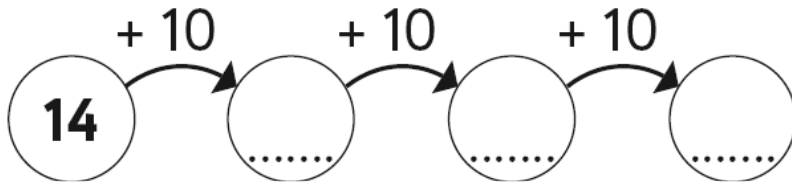
Ajouter 10 à un nombre à deux chiffres.

Donner 6 plaques dizaines et 9 cubes unités à chacun. Ecrire 26 au tableau et demander de symboliser ce nombre à l'aide des plaques et des cubes : « 26, c'est 2 plaques et 6 jetons. »

Ecrire alors $26 + 10 = \dots$ et demander aux élèves de trouver le résultat. Faire expliquer la méthode et corriger collectivement : « Si l'on ajoute 10, on ajoute une plaque supplémentaire ; cela fait 3 plaques et 6 jetons, donc 36. » Ecrire : $26 + 10 = 36$. Faire remarquer que si on ajoute 10, on ajoute une dizaine : le chiffre des unités (ici 6) ne change pas.

Proposer $36 + 10 = \dots$ puis $46 + 10\dots$ pour faire constater que le chiffre des unités ne change pas.

Ecrire une suite au tableau et la faire compléter (recours à la manipulation si nécessaire).



Activités sur le fichier.

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Nous avons appris à ajouter 10 à un nombre de deux chiffres. Il faut ajouter une dizaine. Le chiffre des unités ne change pas

Séance 4 : retrancher 10 à un nombre à deux chiffres (page 93)

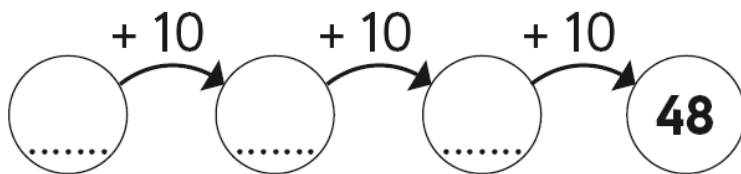
Soustraire 10 à un nombre à deux chiffres.

Ecrire $56 - 10 = \dots$ et demander aux élèves de trouver le résultat (manipulation avec matériel Base 10).

Faire expliquer la méthode utilisée par le groupe. « Si l'on retranche 10, on enlève une plaque ; il reste 4 plaques et 6 jetons, donc 46. » Ecrire : $56 - 10 = 46$ et faire remarquer que retrancher 10, c'est retrancher une dizaine : le chiffre des unités (6) ne change pas.

Proposer $45 - 10 = \dots$ puis $45 - 10\dots$ pour faire constater que le chiffre des unités de change pas.

Ecrire une suite au tableau et la faire compléter (recours à la manipulation si nécessaire).



Activités sur le fichier.

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Nous avons appris à retrancher 10 à un nombre de deux chiffres.

Pour retrancher dix à un nombre de deux chiffres, il faut retrancher une dizaine. Les unités ne changent pas.

Séance 5 : ajouter des dizaines entières à un nombre à 2 chiffres (page 107)

Ajouter des dizaines entières à un nombre à deux chiffres.

Faire lire l'énoncé du problème : Theo et Lea calculent $24 + 30$. Chacun des deux enfants propose sa méthode.

Faire observer et expliquer les calculs de Theo (il utilise les plaques vertes et les cubes pour remplacer l'écriture chiffrée 24 par 2 d 4 u, puis 30 par 3 d).

Verbaliser le procédé pour effectuer cette somme : il ajoute les dizaines entre elles : $2\text{ d} + 3\text{ d} = 5\text{ d}$; le nombre de cubes (unités) n'a pas changé. Le chiffre des unités est donc reste le même : 4 u. Seul le nombre de dizaines a changé. Au tableau, faire compléter l'égalité : $24 + 30 = 54$.

Faire expliquer ensuite la méthode de Léa. Ils remarquent qu'elle ne se sert pas du matériel représentant les dizaines et unités, n'utilise pas les lettres d et u : elle opère directement sur les nombres écrits sous leur forme chiffrée. Ils constatent aussi qu'elle utilise la commutativité en inversant la place des nombres : $30 + 24$ au lieu de $24 + 30$. Faire expliquer pourquoi cela facilite le calcul : $30 + 24 = 30 + 20 + 4$.

Les élèves ont appris à calculer $30 + 20$ (leçon 77) : $30 + 20 = 50$.

Ils complètent les calculs de Léa :

$$30 + 24 = 30 + 20 + 4$$

$$30 + 24 = 50 + 4$$

$$30 + 24 = 54$$

Constater que les résultats des deux opérations sont les mêmes mais que Léa n'a pas eu besoin de plaques et de cubes : elle a calculé en se servant exclusivement des nombres.

Activités sur le fichier.

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Nous avons appris à ajouter des dizaines à un nombre de deux chiffres.

Séance 6 : retrancher des dizaines entières (page 127)

Retrancher des dizaines à un nombre à deux chiffres.

Activité 1

Jeu du chapeau avec une boîte.

- ▶ Annoncer un nombre (placé sous forme de plaques (dizaines) et de cubes (unités) dans un chapeau
- ▶ Annoncer un nombre de dizaines entières qu'on retire et demander aux élèves de trouver le nombre reste dans le chapeau

Faire justifier les réponses et vérifier aussitôt

Activité 2

Donner un nombre et demander à chacun de prendre les barres et cubes correspondants (par exemple 53). Demander de retrancher un nombre de dizaines entières (par exemple 20) au nombre annoncé.

Ecrire la soustraction $53 - 20 = \dots$ au tableau et faire justifier la réponse.

20, c'est 2 dizaines, il suffit de les retirer des 5 dizaines de 53. L'opération est complétée pas à pas :

$$53 - 20 = 5 \text{ d } 3 \text{ u} - 2 \text{ d} = 3 \text{ d } 3 \text{ u} = 33.$$

L'activité est reprise plusieurs fois avec d'autres nombres : les élèves se rendent compte que seul le nombre de dizaines se transforme et que le nombre d'unités ne change pas. Le nombre de dizaines à soustraire se retranche directement dans le nombre de dizaines du nombre initial.

Activités sur le fichier.

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Nous avons appris à retrancher un nombre de dizaines entières à un nombre à deux chiffres.