

44- Problèmes (4) : situations additives ou soustractives

L'enseignant se munit d'un sac opaque et y place 8 billes qu'il dénombre devant les élèves avant de les enfermer dans le sac. Un élève vient prendre une poignée de billes dans la réserve, les dénombre (par exemple 5 billes) et les rajoute dans le sac. L'enseignant demande : « *Combien de billes le sac contient-il maintenant ?* » Après un temps de réflexion, les élèves écrivent leur réponse sur leur ardoise.

L'enseignant vide le sac de toutes ses billes et demande à un élève de venir les dénombrer : le sac contient 13 billes. Ceux qui ont donné cette réponse ont correctement résolu le problème. Pour montrer des méthodes efficaces de résolution aux élèves manquant d'assurance, l'enseignant demande à quelques élèves qui ont réussi l'activité d'expliquer leur procédé de résolution. L'enseignant reprend le sac, y place 11 billes et demande à un élève de venir en prélever une poignée et de les dénombrer (par exemple 4), puis il pose la question : « *Combien de billes le sac contient-il maintenant ?* », et

renouvelle la même démarche que précédemment.

45- Étude des nombres 17, 18 et 19

L'enseignant distribue un lot d'étiquettes à chaque groupe de trois élèves. Il leur demande de les observer, puis de les classer en trois tas : un tas pour celles qui font 17, un tas pour celles qui font 18 et un tas pour celles qui font 19. Lors de la mise en commun, quelques élèves expliquent leur choix et les autres valident. Les étiquettes sont finalement collées sur une grande affiche, classées en trois groupes : 17, 18 et 19.

Période 3

46- Comparer, ordonner les nombres inférieurs à 20

L'enseignant installe devant son tableau à hauteur d'élève, une corde sur laquelle il accroche avec des pinces à linge, dans l'ordre croissant de gauche à droite, 4 étiquettes rouges suffisamment espacées entre elles contenant les nombres 5, 10, 15 et 20.

Activité 1

L'enseignant demande à 4 élèves de tirer chacun une étiquette dans le sac qui contient les étiquettes blanches des nombres compris entre 5 et 15. Il leur donne une pince à linge et leur demande de placer sur le « fil des nombres » leurs étiquettes-nombres en les rangeant dans le même ordre que celles déjà placées. La classe approuve ou désapprouve le rangement proposé. La bande numérique affichée dans la classe peut servir de référent.

Activité 2

L'étiquette rouge du nombre 15 de l'activité précédente est remplacée par une étiquette blanche du sac des nombres, par exemple l'étiquette 13. La bande numérique, précédemment affichée, n'est plus visible.

Lors du débat destiné à valider le rangement proposé, l'enseignant écrit au tableau la décomposition canonique des quatre nombres pris au hasard sur la bande numérique et demande à la classe si ces égalités peuvent permettre de justifier le rangement. L'attention des élèves se porte alors

sur le chiffre des unités de chaque nombre.

Deux nouvelles situations du même type sont proposées.

47- Utiliser la monnaie (1)

Au CP, les élèves maîtrisent peu ou pas du tout la manipulation des pièces et des billets.

Activité 1

Dans un premier temps, l'enseignant présente la monnaie réelle en euros uniquement : les pièces de 1 €, 2 € et les billets de 5 € et 10 €. Les élèves comparent cette monnaie avec la monnaie factice de leur fichier. L'enseignant demande de décrire chaque pièce, chaque billet, de relever les ressemblances et les différences. Quand les élèves se sont familiarisés avec la monnaie, l'enseignant organise collectivement ou en petits groupes l'activité suivante.

Activité 2 : Jeu du marchand

Les élèves découpent les pièces de 1€ et 2€ et les billets factices de 5 € et 10 € des pages matériel G et H. L'enseignant montre successivement plusieurs objets pris dans la classe qu'il faut « acheter » en payant « exactement ». Par exemple : un vase à 4 €, un livre à 7 €, un ballon à 9 €.

Les élèves posent individuellement sur leur table les

pièces

et les billets nécessaires pour acquérir ces objets. Lors de la correction, l'un d'entre eux vient exposer sa solution en dessinant les pièces et billets au tableau. L'enseignant fait remarquer qu'il existe souvent plusieurs façons de payer un même objet.

Au tableau, il dessine le premier objet et écrit le prix : 4 €. Sous ce dessin, il dessine les pièces que les élèves ont utilisées pour le payer. Par exemple : 1 € + 1 € + 1 € + 1 € ou 2 € + 2 € etc. Il demande aux élèves de faire de même pour les prix des autres « achats ».

48- Les jours et les mois

Les élèves observent les calendriers de l'année qu'ils ont apportés et commentent les renseignements qui y figurent : les noms des mois et des jours, l'ordre des mois et des jours, etc.

L'enseignant demande : « En quelle année sommes-nous ? Où est-ce écrit ? Quel mois sommes-nous ? Quel est le nombre de jours de ce mois ? » Les élèves entourent ensuite ce mois sur leur calendrier. L'enseignant demande ensuite de repérer, d'entourer et d'écrire la date du jour.

L'enseignant demande : « Quel jour sera demain ? Hier, c'était quel jour ? Quel jour serons-nous dans une semaine ? »

Les élèves repèrent et colorient une semaine et en indiquent le nombre de jours. Certains commenceront peut-être par n'importe quel jour. L'enseignant leur demande de vérifier s'ils ont bien colorié 7 jours. Il propose alors aux élèves de colorier une nouvelle semaine commençant par lundi. La liste des jours de la semaine est écrite au tableau.

L'enseignant les entraîne ensuite à se repérer dans la succession des mois : « Qui a son anniversaire ce mois-ci ? » ; « Quel est le premier mois de l'année ? Le dernier ? Le sixième ? » ; « Quel mois précède le mois

de juin ? Lequel suit le mois de mars ? » ;
« Entourez votre date d'anniversaire » etc. La liste
des mois est écrite au tableau dans l'ordre
chronologique.

+	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10

49- Intercaler les nombres inférieurs à 20

Activité 1

L'enseignant distribue cinq ardoises, au hasard, à cinq élèves, sur chacune d'elles est écrit un nombre. L'un après l'autre, ils se placent devant le tableau et lisent à haute voix le nombre écrit sur leur ardoise. L'enseignant leur demande ensuite de se placer de telle sorte que les nombres soient rangés de gauche à droite, du plus petit au plus grand. Quand le rangement est effectué, la classe le valide. Les élèves qui sont au tableau restent en place pour l'activité suivante.

Activité 2

L'enseignant distribue deux autres ardoises à deux élèves et demande à chacun d'eux de venir au tableau s'intercaler entre les autres enfants en respectant l'ordre des nombres. Si l'activité s'avère difficile, l'enseignant trace au tableau une bande numérique pour aider au rangement.

Cette activité peut être reconduite plusieurs fois pour que tous les élèves soient acteurs au moins une fois.

50- Les doubles des nombres compris entre 5 et 10

L'enseignant affiche ou reproduit au tableau la grille suivante. Il rappelle que cette grille a été étudiée en leçon 34. Il demande à quoi correspondent les nombres qui se trouvent sur la diagonale grise. Ces nombres sont des doubles.

Un rappel est fait sur la notion de double. Ces nombres correspondent aux égalités suivantes : $1 + 1 = \dots$; $2 + 2 = \dots$; $3 + 3 = \dots$; $4 + 4 = \dots$; $5 + 5 = \dots$

Il rappelle que ces petits doubles doivent être connus par cœur.

51- Objets et solides géométriques

Activité 1

Les objets sont disposés sur une table ou par terre devant le tableau. Les élèves les regardent, les touchent et se mettent d'accord entre eux et avec l'enseignant sur la façon de les nommer. Le vocabulaire de la géométrie est privilégié, du moins pour les solides du programme (cube et pavé droit).

L'enseignant demande ensuite de mettre ensemble les objets « qui se ressemblent ». La classe discute les critères de classement et l'enseignant met en évidence les plus pertinents du point de vue géométrique.

On associe alors, à un ensemble d'objets de la vie courante, un solide géométrique. C'est ce représentant qui sera utilisé, plus tard, dans l'étude des propriétés particulières des solides.

Activité 2 : Jeu du portrait

Un élève sort momentanément de la salle de classe. Pendant son absence, ses camarades choisissent un solide géométrique. L'élève revient et doit découvrir le solide en posant des questions auxquelles la classe ne répond que par « oui » ou « non ».

Lorsque les élèves sont suffisamment familiarisés avec les solides, ces derniers sont enfermés dans un sac. Un élève met la main dans le sac, y choisit l'un des solides et

le décrit en le touchant sans le sortir du sac. La classe doit découvrir quel est le solide. La vérification s'effectue en sortant le solide du sac.

Activité 3 : Jeu de Kim

L'enseignant dispose les solides sur un bureau face à la classe. Un élève sort momentanément de la salle de classe. Pendant ce temps, un autre élève soustrait un solide et le cache. Lorsque l'élève revient, il doit nommer l'objet man-quant. La vérification s'effectue en montrant l'objet.

52- Les tables d'addition jusqu'à 10

Les élèves découpent la table de Pythagore de la page matériel E. Ils constatent qu'elle est plus étendue que la petite table qu'ils connaissent déjà (cf. leçon 34). L'enseignant fait reconnaître les cases d'entrée qui vont de 1 à 10. Quelques élèves rappellent le fonctionnement de la table.

Les élèves manipulent ensuite cette table. Ils colorient en rouge les cases correspondant à $6 + 4$, $7 + 8$... Ils s'aperçoivent qu'il y a deux entrées possibles, l'enseignant rappelle alors la commutativité de l'addition.

Puis, les élèves colorient en jaune les cases correspondant aux doubles.

Enfin, ils recherchent toutes les façons de faire 10 sur la table, ils s'aperçoivent qu'ils viennent de construire la « maison » du 10.

La correction se fait sur la table agrandie affichée au tableau.

53- Calculer une somme en utilisant le complément à

10

L'enseignant demande à la classe si les sommes :

$$10 + 2 = ? ; 10 + 5 = ? ; 10 + 3 = ? ; 10 + 8 = ? ; 10 + 4 = ? \dots$$

sont difficiles à calculer. Il rappelle comment s'obtient l'écriture en chiffres du résultat : 1 (dizaine) suivi du nombre additionné (qui est inférieur à 10). Il est donc facile d'ajouter un petit nombre à 10. L'enseignant présente alors une boîte de 10 alvéoles contenant 8 œufs, il pose 5 nouveaux œufs à côté de la boîte et demande à la classe « Combien d'œufs a-t-on en tout ? » Les élèves écrivent le résultat sur leur ardoise. L'un d'eux vient au tableau compléter la boîte de 10 alvéoles : on constate que $8 + 5 = 8 + 2 + 3 = 10 + 3$. Il est alors facile de répondre $8 + 5 = 13$. D'autres situations sont proposées à la classe.

L'enseignant demande pour chacune d'elles de remplir mentalement la

boîte de 10, pour pouvoir facilement terminer le calcul. Les validations s'effectuent en complétant effectivement la boîte de 10 œufs

54- Solides et formes planes

Activité 1: Les empreintes

L'enseignant distribue à chaque élève un solide de la collection, l'élève réalise les différentes empreintes possibles de ce solide sur la pâte à modeler.

Les élèves qui ont travaillé sur le même solide comparent leurs résultats.

Quand tous les élèves du groupe sont d'accord, un élève va au tableau pour faire part de leurs conclusions. Par exemple : « Un pavé droit a deux empreintes (traces) différentes : un carré et un rectangle... »

L'enseignant insistera sur les similitudes : « Le cylindre et le cône ont tous les deux une empreinte en forme de rond... »

Les élèves qui ont travaillé sur les autres solides pourront vérifier les découvertes de leurs camarades en utilisant les empreintes réalisées dans la pâte à modeler.

Activité 2 : Jeu de Kim

L'enseignant trace les contours de chaque face des solides sur différentes feuilles. Puis il choisit un solide ainsi que les contours de ses faces. Un élève sort. Un autre retire un des contours. Lorsque l'élève rentre à nouveau dans la classe, il doit nommer la forme qui manque. Ce travail peut

se faire avec plusieurs solides. Les empreintes pourront aussi être mélangées et les élèves devront les remettre devant le solide correspondant.

La validation se fera en plaçant le solide dans chacune de ses empreintes.

Activité 3 : Jeu du portrait

Un élève sort momentanément de la salle de classe. Pendant son absence, ses camarades choisissent un solide géométrique. L'élève revient et doit découvrir le solide en posant des questions auxquelles la classe ne répond que par « oui » ou « non ».

55- Calculer la somme de deux nombres (3)

L'enseignant place une boîte d'œufs contenant 10 alvéoles sur son bureau. Il demande à un élève de venir la remplir avec un paquet de 13 œufs. On constate qu'une fois remplie, il reste 3 œufs à côté de la boîte. L'enseignant rajoute 4 œufs et demande à l'élève le nombre total d'œufs placés sur le bureau. Les unités sont réunies à côté de la dizaine, la réponse ne devrait pas poser de problème.

L'enseignant demande aux élèves d'écrire une égalité traduisant la situation. Les réponses varient : $13 + 4 = 17$ ou $10 + 3 + 4 = 17$ ou $10 + 7 = 17$; elles sont analysées.

Cette situation est reprise plusieurs fois avec 12, 15 et 14 œufs auxquels on rajoute 6, 4 ou 2 œufs ; le nombre total n'atteignant jamais 20.

56- Soustraire un petit nombre (2)

L'enseignant place 9 jetons aimantés sur le tableau et demande à la classe combien il restera de jetons quand 4 jetons seront cachés. Les élèves écrivent le résultat sur leur ardoise, ce que l'enseignant traduit par : $9 - 4 = 5$. Lors de la correction, l'enseignant sépare le groupe de 9 jetons en deux paquets : l'un de 4 jetons et l'autre de 5 jetons et écrit $9 = 4 + 5$. Il masque ensuite la collection de 4 jetons et demande s'il est possible de dire combien il reste de jetons sans les compter. Les élèves perçoivent alors l'intérêt de l'écriture additive sur laquelle l'enseignant masque le nombre 4. Comme $9 = 4 + 5$, si on enlève 4, il reste 5 donc $9 - 4 = 5$.

L'enseignant pose ensuite la question : « Qui peut dire le résultat de : $9 - 5 = ?$ » Certains élèves répondent rapidement. L'enseignant masque le nombre 5 dans l'égalité $9 = 4 + 5$ et la classe découvre que $9 - 5 = 4$.

Cette situation est reprise avec d'autres petits nombres.

57- Étude du nombre 20

Activité 1 : Dizaines et unités

L'enseignant affiche au tableau la plaque verte symbolisant une dizaine et neuf jetons jaunes. Les élèves écrivent en chiffres le nombre de jetons représentés : 19. L'enseignant ajoute alors un nouveau jeton jaune et demande l'écriture chiffrée de ce nouveau nombre. Les élèves écrivent 20. Ils savent, par apprentissage social, que « vingt » est le nombre qui suit « dix-neuf ». L'enseignant leur demande alors pourquoi ce nombre s'écrit avec 2 et 0. Il rappelle la signification de la position des chiffres dans l'écriture des nombres. Neuf jetons jaunes et encore 1 font une dizaine : les jetons jaunes sont remplacés par une plaque verte. Vingt, c'est 2 plaques vertes, c'est 2 dizaines, il ne reste plus aucune unité isolée. Ce nombre s'écrit 20. L'enseignant écrit le nombre en lettres : vingt. Il demande comment écrire 20 à l'aide du nombre 19. L'égalité $20 = 19 + 1$ est écrite sur le tableau.

Les élèves cherchent d'autres écritures additives du nombre 20. L'utilisation des plaques vertes et des jetons jaunes facilite les découvertes des écritures : $18 + 2$; $17 + 3$; $10 + 10$; ... que l'enseignant fait ordonner.

Il n'oublie pas de faire utiliser la commutativité des écritures additives. Les élèves découvrent que les sommes

des unités $9 + 1, 8 + 2, 7 + 3 \dots$ forment la deuxième dizaine du nombre 20. Les élèves complètent alors la maison du 20 (cf. matériel photocopiable en fin de leçon). La décomposition de 10 en $5 + 5$ permet aux élèves d'écrire $20 = 5 + 5 + 5 + 5$.

Activité 2 : Bande numérique

Le déplacement sur la bande numérique est un bon moyen pour renforcer la connaissance du nombre.

Sur une bande numérique numérotée jusqu'à 20, l'enseignant pose Rainette sur une case entre 10 et 20 et demande combien il lui faut sauter de cases pour atteindre 20.

$20 + 0$	$0 + 20$
$19 + \dots$	$1 + \dots$
$18 + \dots$	$2 + \dots$
$17 + \dots$	$3 + \dots$
$16 + \dots$	$4 + \dots$
$15 + \dots$	$5 + \dots$
$14 + \dots$	$\dots + \dots$
$13 + \dots$	$\dots + \dots$
$12 + \dots$	$\dots + \dots$
$11 + \dots$	$\dots + \dots$
$10 + 10$	

58- Le tableau des nombres inférieurs à 70

L'enseignant se munit d'une longue bande numérique de 1 à 69 (format affiche) et la présente à la classe en l'affichant sur une large partie du dessus du tableau. Il demande aux élèves de lire quelques nombres, puis annonce qu'il va organiser cette bande d'une tout autre façon.

Pour cela, il la découpe en « tranches » après chaque nombre se terminant par 9, puis range ces « tranches » les unes au-dessus des autres en prenant soin de respecter l'alignement des chiffres des unités dans les colonnes du tableau qui apparaît progressivement. Il demande à un élève de venir montrer le chemin à suivre pour retrouver l'ordre de la bande numérique : arrivé à l'extrémité droite d'une ligne, on passe à la ligne au-dessus en recommençant à partir de la gauche. L'enseignant confirme ce passage à la ligne et pose une question : « Quel nombre peut-on écrire dans la case de gauche de la première ligne qui est restée vide ? »

La classe convient qu'on doit y écrire le nombre 0 pour conserver la régularité de cette colonne. L'enseignant indique que ce tableau prend le nom de « tableau des nombres » ; il sollicite la classe à propos des remarques qui peuvent être faites sur les nombres de ce tableau.

10 dix	20 vingt 10+10	30 trente 10+10+10 20+10 10+20	40 quarante	50 cinquante	60 soixante
-----------	----------------------	--	----------------	-----------------	----------------

59- Ajouter des dizaines entières entre elles

Les élèves sont répartis en groupes de quatre. Chaque groupe possède 6 plaques. On rappelle que les plaques sont des « paquets de 10 » : les dizaines.

Les dizaines entières s'écrivent avec un 0 au rang des unités et se nomment « dix, vingt, trente, quarante... »

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.

Il écrit alors la suite numérique au tableau :

10	20	30	40	50	60
dix	vingt	trente	quarante	cinquante	soixante

Il donne ensuite la consigne suivante : « À l'aide des plaques, cherchez des étiquettes additives de ces nombres. Notez-les sur la feuille. » Si la consigne n'est pas bien comprise par certains, l'enseignant ou un élève volontaire propose un exemple :

1 dizaine + 3 dizaines = 4 dizaines, donc $10 + 30 = 40$.

Lorsque les élèves ont terminé leur recherche, un rapporteur de chaque groupe vient exposer leurs réponses, qui seront écrites au tableau comme ci-dessous :

La classe valide ou non ; l'enseignant relance la recherche si besoin est. Cet exercice sera l'occasion de rappeler la 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.

Il laisse les élèves calculer et faire leurs remarques.

60- Calculer en utilisant les doubles

Deux élèves sont invités à bâtir deux colonnes de 4 cubes devant la classe. L'enseignant écrit au tableau : $4 + 4 = ?$

Les élèves écrivent la réponse sur leur ardoise. La vérification est basée sur le dénombrement : $4 + 4 = 8$.

Puis, l'enseignant écrit au tableau : $4 + 5 = ?$

Deux nouveaux élèves utilisent les cubes : les deux colonnes de 4 cubes sont toujours visibles, il suffit donc d'ajouter un cube sur une des colonnes. Les élèves écrivent alors la réponse sur leur ardoise. Quelques-uns expliquent leur méthode de calcul : l'enseignant privilégie celle qui utilise le résultat précédent, ou la montre si elle n'a pas été employée : $4 + 5 = 4 + 4 + 1 = 9$. Cette activité est reconduite plusieurs fois pour que tous les élèves soient acteurs au moins une fois. À chaque nouveau double rencontré, l'enseignant l'écrit sur une affiche, laquelle pourra être consultée par les élèves.

61- Reconnaître des figures planes

Activité 1

Les élèves sont regroupés devant la collection de figures planes (voir matériel). L'enseignant demande aux élèves de « mettre ensemble celles qui sont pareilles ». Un volontaire se met au travail sous le contrôle de la classe. Les critères de classement sont discutés à cette occasion. L'enseignant arbitre les conflits et induit un classement basé sur la forme des figures (les triangles entre eux, les carrés de même, les rectangles, les disques...) et non sur leur taille (petit, moyen, grand).

Les élèves nomment ensuite les différentes figures. Les mots « carré, rectangle, triangle » sont imposés, les autres figures peuvent être désignées momentanément par des noms approuvés par l'ensemble de la classe.

Activité 2

Les figures sont à nouveau éparpillées dans le plus grand désordre. L'enseignant demande à un élève de venir chercher un carré. La classe valide ou infirme son choix. Le processus est repris avec les autres élèves et les autres figures.

62- Retrancher des dizaines entières entre elles

La classe est répartie en groupes de quatre élèves. Chaque groupe possède 6 plaques. L'enseignant rappelle que les plaques sont des « paquets de 10 » appelés les dizaines.

Il attire l'attention sur l'écriture en chiffres des dizaines entières qui s'écrivent avec un 0 au rang des unités et se nomment dix, vingt, trente, quarante...

Il 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. L'enseignant écrit alors la suite numérique au tableau :

10 20 30 40 50 60

dix vingt trente quarante cinquante soixante

Il propose ensuite d'écrire le nombre qui correspond aux 6 plaques: 60. Il leur demande d'enlever 2 plaques et d'écrire le nombre correspondant aux plaques qui restent (40). Il leur propose ensuite de traduire la manipulation réalisée par une opération. Il attend : $6\text{ d} - 2\text{ d} = 4\text{ d}$ ou $60 - 20 = 40$. Ces égalités sont écrites au tableau.

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

À la suite de cette activité, l'enseignant pose au tableau une soustraction qui n'a pas été traitée par les élèves.

Par exemple $50 - 30$ et demande aux élèves de trouver rapidement le résultat. Il fait 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 $50 - 30$.

63- Étude des nombres de 20 à 49

Activité 1

L'enseignant affiche au tableau un objet avec son prix, par exemple : une veste à 27 €. Chaque élève dispose, sur son bureau, le nombre de billets de 10€ et de pièces de 1€ nécessaires pour payer. Un élève volontaire vient au tableau et complète les écritures additives : $38 = 10 + 10 + \dots + \dots$; $38 = 30 + \dots$

Les élèves poursuivent « l'achat » d'autres objets proposés par l'enseignant (voir matériel photocopiable en fin de fiche). Les décompositions canoniques sont écrites au tableau.

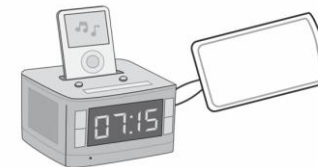
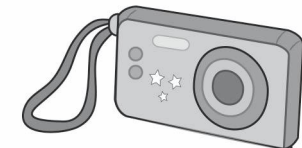
Activité 2

L'enseignant distribue une photocopie de la bande numérique avec des dessins d'objets et leur prix décomposé en dizaines et unités (voir matériel photocopiable en fin de fiche).

Les élèves doivent relier l'objet, ou la décomposition du prix, à la case de la bande numérique correspondant au prix de l'objet.



19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----





$$10 + 10 + 10 + 6$$



$$20 + 1 + 1 + 1 + 1$$



$$10 + 20 + 9$$

$$30 + 7$$

$$10 + 10 + 1 + 1 + 1$$

$$10 + 10 + 10 + 1$$



64- Comparer, ordonner les nombres inférieurs à

50

L'enseignant écrit quelques nombres de deux chiffres au tableau. Par exemple : 27 ; 39 ; 38 ; 43 ; 25 ; 45.

Activité 1 Recherche du plus grand nombre.

Il demande à un élève de montrer, parmi les nombres écrits au tableau, le plus grand. La classe valide ou invalide la réponse. Lorsque le nombre est trouvé, ici 45, l'enseignant demande : « Pourquoi 45 est plus grand que 38 ? » Il commente les réponses et si la proposition n'a pas été faite, il propose de comparer d'abord les chiffres des dizaines : le chiffre des dizaines 4 (dans 45) est plus grand que 3 (dans 38) et cela suffit pour affirmer que 45 est plus grand que 38. Il fait dessiner les décompositions des deux nombres en paquets de dix et unités isolées pour convaincre les indécis.

Activité 2 Recherche du plus petit nombre.

Le même travail est effectué avec la recherche du plus petit nombre (ici 25) qu'il fait comparer avec 27. Cette fois-ci, les chiffres des dizaines sont les mêmes. Une procédure identique à la précédente conduit à la comparaison des chiffres des unités.

65- Étude des nombres de 50 à 69

L'enseignant donne les consignes suivantes : « Nous allons jouer au loto. Vous écrivez sur votre ardoise cinq nombres compris entre 50 et 69. Par exemple : 51 ; 58 ; 60 ; 63 ; 67. »

Chaque enfant écrit les cinq nombres qu'il a choisis.

L'enseignant tire au hasard une étiquette et la lit. Tous ceux qui ont écrit le nombre correspondant à l'étiquette l'entourent. L'étiquette tirée est conservée à côté de la boîte. L'enseignant tire une autre étiquette, etc. Le premier qui a entouré ses cinq nombres crie : « Gagné ! » La classe vérifie alors que les cinq nombres ont bien été tirés. Si c'est le cas, le joueur est déclaré vainqueur ; en cas d'erreur, il est éliminé. Le jeu peut continuer jusqu'au cinquième gagnant.

En fin de partie, chaque étiquette tirée est reprise et le nombre correspondant est donné, par exemple : 50 + 2, 5 dizaines

2 unités, cinquante-deux correspondent à 52. Quelques élèves peuvent alors constater qu'ils auraient gagné s'ils avaient correctement interprété l'écriture.

Les étiquettes sont toutes replacées dans la boîte et mélangées. On rejoue une autre partie. Les élèves écrivent à nouveau cinq nombres et le tirage reprend.

66- Comparer, ordonner les nombres inférieurs à 70

L'enseignant distribue les ardoises à une douzaine d'enfants, puis deux d'entre eux viennent au tableau. Ceux-ci montrent leur ardoise à leurs camarades et énoncent le nombre écrit dessus. L'enseignant leur demande de se placer face à la classe en montrant leur ardoise, de telle sorte que pour les spectateurs le plus petit des deux nombres soit placé à gauche du plus grand.

L'enseignant demande ensuite à un troisième porteur d'ardoise de venir se placer de telle sorte que les trois nombres soient ordonnés. Les élèves qui sont restés assis peuvent venir aider leurs camarades lorsque ceux-ci n'arrivent pas à se placer correctement.

L'activité se poursuit de la même façon jusqu'à épuisement des ardoises.