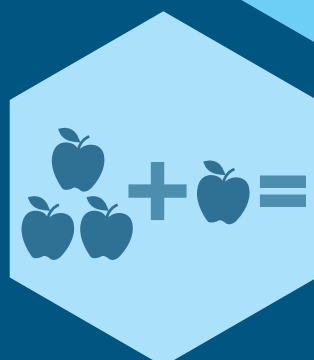
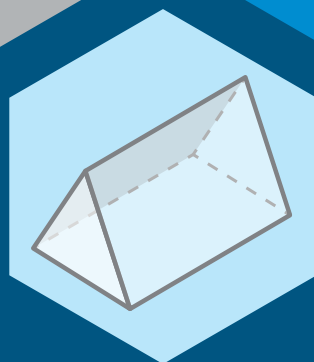


2^e
année

En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

CONCEPTS MATHÉMATIQUES



NOMBRES

Addition de nombres naturels

Terminologie liée au concept mathématique

Addition. Opération qui donne la somme de deux nombres ou plus. L'opération inverse est la soustraction (par exemple, $23 + \underline{\quad} = 48$ et $48 - 23 = \underline{\quad}$).

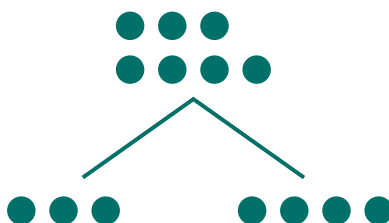
Somme. Résultat d'une addition qui représente le total ou le tout.

Problème d'ajout. Un problème dans lequel des objets sont ajoutés à un ensemble initial.

Problème de réunion. Un problème dans lequel deux ensembles d'objets sont réunis en vue d'en former un seul.¹

Algorithme personnel. Une stratégie inventée par l'élève qui permet d'effectuer une opération.²

Lien tout/parties. Reconnaître qu'une quantité d'objets (le tout) peut être décomposée en parties (par exemple, on décompose un ensemble de sept (7) objets en deux sous-ensembles dont l'un comprend trois (3) objets et l'autre, quatre (4) objets).



On peut aussi décomposer le 7 en sous-ensembles de 2 et 5, de 1 et 6, etc. (famille du nombre 7).³

¹ p. 133, UPBÀLF, Numération et sens du nombre, 2^e année, Module 1, série 2.

² p. 402, UBALF, Numération et sens du nombre - 2^e année, Module 3, série 1, Guide pédagogique.

³ p. 580, UBALF, Numération et sens du nombre - 2^e année, Vocabulaire mathématique, Guide pédagogique

Mise en contexte du concept mathématique

EXEMPLE 1

Chloé et Emma veulent construire une cabane d'oiseaux. Chloé trouve 28 petites branches et Emma en trouve 37. Combien de petites branches ont-elles en tout pour construire leur cabane d'oiseaux?



STRATÉGIE 1

Addition effectuée à l'aide d'une décomposition du 2e terme et d'une grille de nombres

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

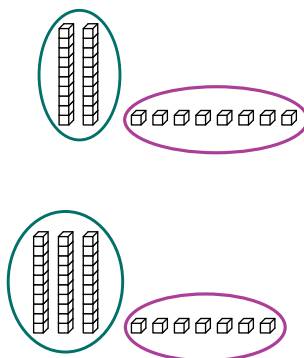
$$\begin{array}{l} 37 \\ 28 + 2 = 30 \\ 30 + 30 = 60 \\ 60 + 5 = 65 \end{array}$$

Je décompose 37 en $30 + 2 + 5$. À partir du nombre 28 sur la grille de 100, j'ajoute 2, ce qui me donne 30. Par la suite j'ajoute 30, ce qui me donne 60. Finalement j'ajoute 5, ce qui me donne 65. Chloé et Emma ont 65 branches pour construire une cabane d'oiseaux.



STRATÉGIE 2

Addition effectuée à l'aide de la valeur de position et du matériel de base 10

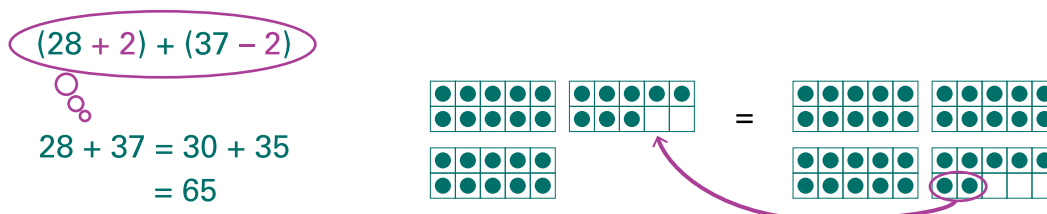


$$\begin{array}{l} 20 + 30 = 50 \\ 8 + 7 = 15 \\ 50 + 15 = 65 \end{array}$$

J'additionne les 2 dizaines et les 3 dizaines, ce qui me donne 5 dizaines, donc 50. Par la suite, j'additionne mes unités 8 et 7. Je sais que le double de 7 c'est 14, donc 1 de plus me donne 15. Je peux ensuite additionner 50 et 15, ce qui me donne 65. Chloé et Emma ont 65 branches pour construire une cabane d'oiseaux.

STRATÉGIE 3

Addition effectuée à l'aide de la compensation et des cadres à 10 cases



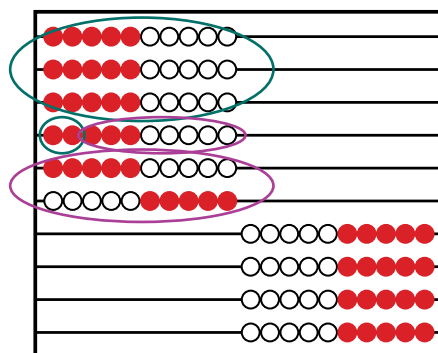
En regardant mes nombres, je décide d'enlever 2 de 37, ce qui me donne 35. Je l'ajoute à 28, ce qui me donne 30. Je dois maintenant faire l'addition de 30 et 35. Je sais que $3 + 3 = 6$, donc $30 + 30 = 60$. Alors, $60 + 5 = 65$. Chloé et Emma ont 65 branches pour construire une cabane d'oiseaux.

EXEMPLE 2

Éloïse et Simon vont au verger pour cueillir des pommes. Éloïse en cueille 32. Simon en ajoute dans le gros sac. Ensemble, les deux ont cueilli 60 pommes. Combien de pommes a cueillies Simon?

STRATÉGIE 1

Addition à l'aide de la valeur de position et du Rekenrek



À l'aide du Rekenrek, je représente les 60 pommes cueillies par Éloïse et Simon. Ensuite, je dénombre les 32 perles qui représentent les pommes qu'a cueillies Éloïse en dénombrant 3 groupes de 10 perles et 2 autres perles sur la 4^e tige. Je peux ensuite dénombrer le reste des perles qui représentent les pommes qu'a cueillies Simon. Je vois qu'il a cueilli 28 pommes, car il y a 2 groupes de 10 perles et les 8 perles de la 4^e tige.



STRATÉGIE 2

Addition à l'aide d'une série d'égalité

$$32 + \underline{\quad} = 60$$

$$32 + 10 = 42$$

$$42 + 10 = 52$$

$$52 + 8 = 60$$

$$10 + 10 + 8 = 28$$

Simon a cueilli 28 pommes.

Je compte à partir de 32 et j'ajoute 10 pour me rendre à 42. J'ajoute un autre groupe de 10 pour me rendre à 52. Je sais que 2 et 8 font 10, donc j'ajoute 8 à 52, ce qui me donne 60. Ensuite, j'additionne tous les 2^{es} termes, donc $10 + 10 + 8 = 28$.