

A la recherche du 15

Synthèse collective

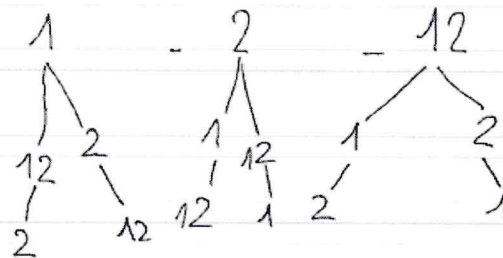
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	calculs.
a	x	x										x	$1+2+12=15$
b	x		x								x		$1+3+11=15$
c	x			x						x			$1+4+10=15$
d		x	x							x			$2+3+10=15$
e		x		x					x				$2+4+9=15$
f	x				x				x				$1+5+9=15$
g		x			x			x					$2+5+8=15$
h			x	x				x					$3+4+8=15$
i	x					x		x					$1+6+8=15$
j			x		x		x						$3+5+7=15$
k		x				x	x						$2+6+7=15$
l				x	x	x							$4+5+6=15$

Les mêmes chiffres
renouent.

Remarque : Chaque décomposition peut s'écrire de différentes manières.

Pour trouver les différentes décompositions, on peut faire un arbre.

ex: décomposition a :



On peut faire 6 décompositions différentes avec 3 nombres.

$$\begin{array}{l}
 - 1+12+2=15 \\
 - 1+2+12=15 \\
 - 2+1+12=15
 \end{array}
 \quad \Bigg| \quad
 \begin{array}{l}
 - 2+12+1=15 \\
 - 12+1+2=15 \\
 - 12+2+1=15
 \end{array}$$

Signes: synthèse

a	2	5	3	8	=	2
b	2	3	5	8	=	3
c	3	5	8	2	=	5
d	5	8	2	3	=	8

a): $(2 + 3 + 5) - 8 = 10 - 8 = 2$

b): $[(2 \times 3) + 5] - 8 = (6 + 5) - 8 = 11 - 8 = 3$

c): $[(3 \times 5) - 8] - 2 = (15 - 8) - 2 = 7 - 2 = 5$

d): $[(5+8)-2] - 3 = (13 - 2) - 3 = 11 - 3 = 8$

Autres possibilités:

a): $[(8 - 5) - 3] + 2 = (3 - 3) + 2 = 0 + 2 = 2$

b): $[(5 + 3) : 8] + 2 = (8 : 8) + 2 = 1 + 2 = 3$

Problème n°1. Monnaie.

1 [€]	2 [€]	5 [€]	Réponses
12			$12 \times 1^€$
10	1		$(10 \times 1^€) + 2^€$
8	2		$(8 \times 1^€) + (2 \times 2^€)$
7		1	$(7 \times 1^€) + 5^€$
6	3		$(6 \times 1^€) + (3 \times 2^€)$
5	1	1	$(5 \times 1^€) + (1 \times 2^€) + 5^€$
4	4		$(4 \times 1^€) + (4 \times 2^€)$
3	2	1	$(3 \times 1^€) + (2 \times 2^€) + 5^€$
2		2	$(2 \times 1^€) + (2 \times 5^€)$
2	5		$(2 \times 1^€) + (5 \times 2^€)$
1	3	1	$1^€ + (3 \times 2^€) + 5^€$
	6		$6 \times 2^€$
	1	2	$2^€ + (2 \times 5^€)$

Pour obtenir 12 euros, je peux prendre:

- 12 pièces de 1 euro
- 10 pièces de 1€ et 1 pièce de 2€
- 8 pièces de 1€ et 2 pièces de 2€
- 6 pièces de 1€ et 3 pièces de 2€
- 5 pièces de 1€, 1 pièce de 2€, 1 billet de 5€
- 4 pièces de 1€ et 4 pièces de 2€
- 3 pièces de 1€, 2 pièces de 2€ et un billet de 5€
- 2 pièces de 1€ et 5 pièces de 2€
- 2 pièces de 1€ et 2 billets de 5€
- 6 pièces de 2€
- 1 pièce de 2€ et 2 billets de 5€

Manha
Carlos

Qual age ^{em} Pierre? Pierre a 17 ans.

Age	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bougies	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55	66

A 25 ans, al ~~area~~ utlise: 325 bougies

Age	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Bougies	66	78	91	105	120	136	153	171	190	210

21	22	23	24	25
231	253	276	300	325