

A la recherche du 15

Synthèse collective

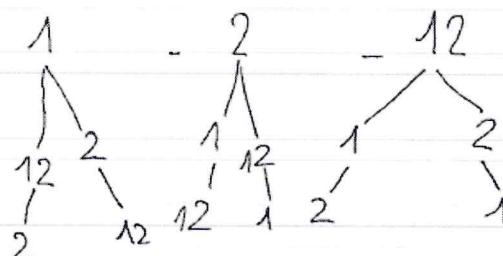
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	calculs
a	x	x										x	$1+2+12=15$
b		x	x								x		$1+3+11=15$
c	x		x						x				$1+4+10=15$
d		x	x						x				$2+3+10=15$
e		x	x					x					$2+4+9=15$
f	x			x				x					$1+5+9=15$
g		x		x			x						$2+5+8=15$
h			xx				x						$3+4+8=15$
i	x			x	x								$1+6+8=15$
j		x		x	x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

Les mêmes chiffres changent.

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.

$- 1+12+2=15$ $- 1+2+12=15$ $- 2+1+12=15$	$- 2+12+1=15$ $- 12+1+2=15$ $- 12+2+1=15$
---	---

FRUITS

Synthèse collective

En observant les deux premiers "sacs", on constate que dans le deuxième sac, il n'y a pas de pastèque.

La différence de prix des 2 sacs est donc le prix de la pastèque.
Je peux calculer le prix de la pastèque.

$$\begin{array}{r} 8 \text{ euros} - 4.70 \text{ euros} = \\ - 4.70 \\ \hline 3.30 \end{array}$$

La pastèque coûte donc: 3.30 euros

En observant le troisième sac, on constate qu'il contient une pastèque et cinq bananes; on peut trouver le prix de 5 bananes.
On va soustraire le prix de la pastèque du prix du troisième sac.
6.70 euros - 3.30 euros

$$\begin{array}{r} 6.70 \\ - 3.30 \\ \hline 3.40 \end{array}$$

On peut maintenant calculer le prix d'une banane:

$$\begin{array}{r} 3.40 \\ - 0 \\ \hline 34 \\ - 30 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} |5 \\ 0,68 \end{array}$$

Pour trouver le prix de l'ananas, je regarde le deuxième sac; il contient un ananas et 5 bananes. Je peux donc calculer le prix de l'ananas.

$$\begin{array}{r} 4.70 \text{ euros} - 3.40 \text{ euros} (\text{le prix des 5 bananes}) \\ - 3.40 \\ \hline 1.30 \end{array}$$

Le prix d'un ananas est: 1.30 euro

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			$12 \times 1\text{€}$
10	1		$(10 \times 1\text{€}) + 2\text{€}$
8	2		$(8 \times 1\text{€}) + (2 \times 2\text{€})$
7		1	$(7 \times 1\text{€}) + 5\text{€}$
6	3		$(6 \times 1\text{€}) + (3 \times 2\text{€})$
5	4	1	$(5 \times 1\text{€}) + (1 \times 2\text{€}) + 5\text{€}$
4	4		$(4 \times 1\text{€}) + (4 \times 2\text{€})$
3	2	1	$(3 \times 1\text{€}) + (2 \times 2\text{€}) + 5\text{€}$
2		2	$(2 \times 1\text{€}) + (2 \times 5\text{€})$
2	5		$(2 \times 1\text{€}) + (5 \times 2\text{€})$
1	3	1	$1\text{€} + (3 \times 2\text{€}) + 5\text{€}$
	6		$6 \times 2\text{€}$
	1	2	$2\text{€} + (2 \times 5\text{€})$

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€

Maria
Carlos

Quel âge a Pierre ? Pierre a 11 ans.

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

Si 25 ans, il aura utilisées : 325 bougies

âge	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
bougies	66	78	97	105	120	136	153	171	190	210

21	22	23	25	26	25
231	253	276	300	325	