

Problématique	Comment peut-on payer n importe quelle somme entière supérieure à 8 avec 3 sous de 5 et 1 sou de 1 (maximum de b.)
Je cherche: J'écris les étapes de ma démarche de résolution (outils, résultats)	<p>? $\begin{array}{r} 23 \overline{) 5} \\ \underline{25} \\ 3 \end{array}$ $\begin{array}{r} 27 \overline{) 5} \\ \underline{25} \\ 2 \end{array}$ ← je vérifie pour voir si on peut toujours payer</p> <p>$\begin{array}{r} 25 \overline{) 5} \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 26 \overline{) 5} \\ \underline{25} \\ 1 \\ \underline{5} \\ 6 \end{array}$ $\begin{array}{r} 29 \overline{) 5} \\ \underline{25} \\ 4 \\ \underline{5} \\ 9 \end{array}$ → $5 \times 4 = 20$ $3 \times 3 = 9$</p>

$35 \div 5 = 7$ Il faut 7 billets.
 $36 \div 5 = 7 + 1$ (reste) Il faut 6 billets et 1 pièce.
on enlève 1 billet
 $37 \div 5 = 7 + 2$ Il faut 5 billets et 2 pièces.
on enlève 2 billets
 $38 \div 5 = 7 + 3$ Il faut 7 billets et 1 pièce.
 $39 \div 5 = 7 + 4$ Il faut 6 billets et 3 pièces.
on enlève 1 billet
 ⚠ Si le reste est 0 ou 3, le nombre de billets est le quotient. Si c'est 1 ou 4 on enlève 1 billet et si c'est 2 on enlève 2 billets.

Lorsque je fais ma division euclidienne par 5, les seuls restes possibles sont: 0, 1, 2, 3, 4.
 Le nombre de billet est le quotient.
 Exemples:

Pour 0 comme reste: $20 = 5 \times h + 0$ ← reste → h billets et 0 pièce.
 Pour 1 comme reste: $21 = 5 \times h + 1$ ← reste
 $= 5 \times 3 + 6 \rightarrow 3 \times 2 \rightarrow 3$ billets et 2 pièces.
 Pour 2 comme reste: $22 = 5 \times h + 2$ ← reste
 $= 5 \times 3 + 7$
 $= 5 \times 2 + 12 \rightarrow 3 \times 4 \rightarrow 2$ billets et 4 pièces.
 Pour 3 comme reste: $23 = 5 \times h + 3$ ← reste
 $\rightarrow 3 \times 1 \rightarrow 4$ billets et 1 pièce.
 Pour 4 comme reste: $24 = 5 \times h + 4$ ← reste
 $\rightarrow 3 \times 1 + 1$
 $= 5 \times 3 + 9 \rightarrow 3 \times 3 \rightarrow 3$ billets et 3 pièces.

$520 \div 5 = 104$ → quotient
par 5 diviseur valeur de 1 billet nombre de billet

On peut payer n'importe quelle somme avec des pièces de 3 et des billets de 5 avec un maximum de billets ~~et~~ il faut enlever des billets et rajouter des pièces :

- quand il reste 0 : on prend que des billets
- quand il reste 1 : on enlève 1 billet et on rajoute 2 pièces
- quand il reste 2 : on enlève 2 billets et on rajoute 4 pièces
- quand il reste 3 : on rajoute 1 pièce
- quand il reste 4 : on enlève 1 billet et on rajoute 3 pièces

Bilan des mathématiques :

dans d'une division par 5 le reste de cette division peut être : 0, 1, 2, 3 ou 4. et le quotient = le nombre de billets

Si le reste est trois on peut utiliser une pièce

Si le reste est 1 on peut enlever 1 billets et rajouter 2 pièces.

Si le reste est 2 on enlève 2 billets et on rajoute 4 pièces.

Si le reste est 0, c'est un multiple de 5.

Si le reste est 4, on enlève un billet et on rajoute 3 pièces.

Bilan de la démarche :

MF	MS	TBM
----	----	-----