CLASSE := MULTIPLES ET SOMMES DE CLASSES

$[a]_n$

→ se dit " classe de a modulo n "

$$[a]_n := \{ b \in \mathbb{Z} \text{ tq } a \equiv b \bmod n \}$$

ASTUCE :

$$[9]_{12} + [7]_{12} = [9+7]_{12} = [16]_{12} = [4]_{12}$$

restes euclidien ~~PGCD (16, 12)~~

$$[9]_{12} \cdot [7]_{12} = [9 \cdot 7]_{12} = [63]_{12} = [3]_{12}$$

restes euclidien. ~~PGCD (63, 12)~~

A REVOIR.

Mais on a par exemple :

$[33]_{12} = [9]_{12}$

$[-53]_{12} = [7]_{12}$

AIDE : MAIS...

$\Rightarrow$ pourquoi 33 ? $\boxed{2 \cdot 12 + 9}$ r

pourquoi −53 ? $\boxed{-5 \cdot 12 + 7}$ r

doit correspondre à

a → 9

b → 7

A t'on encore, selon le procédé,

$$[33]_{12} + [-53]_{12} = [4]_{12} \ ?$$

$$[33]_{12} \cdot [-53]_{12} = [3]_{12} \ ?$$

AIDE :

a (33 correspond à 9)

b (−53 correspond à 7)

Verifions :

$$[33]_{12} + [-53]_{12} = [33-53]_{12} = [-20]_{12} = [4]_{12}$$

$$[33]_{12} \cdot [-53]_{12} = [33 \times (-53)]_{12} = [-1749]_{12} = [3]_{12}$$

$$\underset{Q}{-146} \times \underset{D}{12} + \underset{R}{3}$$

en fait $[33]_{12}$ est la même classe que $[9]_{12}$