

Multiplication en base 2

- addition et décalage (cf base 10)
- additions au fur et à mesure en base 2
- optimisation : on ignore les multiplications par 0
- taille : produit de deux nombres de taille $n \rightarrow$ taille $2n$

Exemple

$$26 \times 13 = 338$$

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| x | | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | . | . | |
| | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | . | . | . | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | |

Division en base 2

- soustraction et décalage (cf base 10)
- quotient et reste
- taille : quotient de la taille du 1^{er} opérande, reste de la taille du 2^{ème}

Exemple

$$107/6 = 17 \text{ et } 107\%6 = 5$$

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| | | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | | 1 | 0 | 0 |
| | | | | 1 | 0 | 1 | | 0 | 0 | 1 |