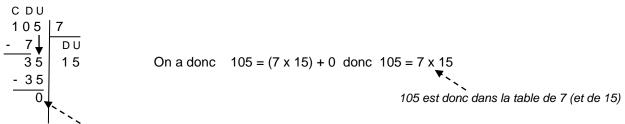
III. MULTIPLES ET DIVISEURS D'UN NOMBRE ENTIER

1. EXEMPLES

Exemple 1 : Si on effectue la division euclidienne de 105 par 7, on trouve un reste nul, c'est-à-dire égal à zéro :



Le reste est nul, donc il y a exactement 15 fois 7 dans 105

<u>Vocabulaire</u>: Comme la division euclidienne de 105 par 7 a un reste nul, on peut dire au choix que:

- 105 est divisible par 7
- 7 est un diviseur de 105
- 105 est un multiple de 7.

Remarques: 15 est un autre diviseur de 105.

Un nombre entier peut ainsi avoir plusieurs diviseurs.

Exemple 2: 4 984 est-il un multiple de 49?

On pose la division euclidienne de 4 984 par 49 :

35

On a donc: 4 984 = (49 x 101) + 35 et 35 < 49

Le reste de la division euclidienne de 4 989 par 49 n'est pas nul (35 ≠ 0), donc <u>4 984 n'est pas un multiple de 49</u>.

Exemple 3: On sait que $54 = 9 \times 6$ donc le reste de la division euclidienne de 54 par 6 ($54 = (6 \times 9) + ...$)

Par conséquent : est divisible par

..... est un diviseur de

..... est un multiple de

Remarque: est aussi un diviseur de 54

<u>Remarque</u> : Le mot diviseur a deux significations : il peut désigner le diviseur d'une division euclidienne ou un diviseur d'un nombre entier.