

**Entraînement 1** Complète les pointillés par multiple ou diviseur :

12 est un ..... de 6	3 est un ..... de 12
33 est un ..... de 330	136 est un ..... de 2
$7 \times 2 \times 5$ est un ..... de 5	7 est un ..... de $7 \times 2 \times 5$

**Multiple ou diviseur**

24 est un **multiple** de 3  
car  $3 \times 8 = 24$

3 est un **diviseur** de 24  
car  $24 : 3 = 8$   
↑ le quotient est entier.

**Entraînement 2** Décompose les nombres suivants en produit de facteurs 1<sup>ers</sup>.

(avec 2, 3, 5, 7, 11)

$12 = 2 \times 6$ $= 2 \times 2 \times 3$	$28 = 2 \times \dots$ $= 2 \times \dots \times \dots$	$30 = 3 \times \dots$ $= 3 \times \dots \times \dots$
$8 = \dots \times \dots$ $= \dots \times \dots \times \dots$	$70 = 7 \times \dots$ $= \dots \times \dots \times \dots$	$27 = \dots \times \dots$ $= \dots \times \dots \times \dots$
$36 = 6 \times \dots$ $= 3 \times \dots \times 3 \times \dots$	$16 = \dots \times \dots$ $= \dots \times \dots \times \dots \times \dots$	
$66 = \dots \times \dots$ $= \dots \times \dots \times \dots$	$100 = \dots \times \dots$ $= \dots \times \dots \times \dots \times \dots$	

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
3		9		15		21	24	27	30	33
4						28	32	36	40	44
5				25		35		45	50	55
6						42	48	54	60	66
7						49	56	63	70	77
8							64	72	80	88
9								81	90	99
10									100	110
11										121

**Entraînement 3**

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs 1<sup>ers</sup> rangés dans l'ordre croissant, puis en utilisant les puissances.

**Exemple :**  $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$   
 $= 2 \times 3^2 \times 5$

$36 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$ $36 =$	$54 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$ $54 =$
$100 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$ $100 =$	$24 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$ $24 =$
$72 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$ $72 =$	$108 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$ $108 =$

Technique pour décomposer en produit de facteurs 1<sup>ers</sup>

<b>84</b>		2		
42		2		Donc
21		3		
7		7		$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$
1		1		$= 2^2 \times 3 \times 7$

**Entraînement 4** Ecris les nombres suivants sous la forme  $2^a \times 3^b$

18 =	216 =
96 =	432 =
192 =	3072 =

**Entraînement 5** Ecris les nombres suivants sous la forme  $3^a \times 7^b$

63 =	189 =
441 =	1701 =
567 =	21609 =