

Contenus	Capacité attendue	Commentaire
Ecriture d'un entier positif dans une base $b \geq 2$	C1.1 : Passer de la représentation d'une base dans une autre.	Les bases 2, 10 et 16 sont privilégiées.

Ecriture décimale	Ecriture binaire	Explications
0	0	Pas grand chose à dire !
1	1	Idem !
2	10	Comme on a $1 + 1 =$ deux éléments, cela fait 1 petit groupe et 0 élément seul.
3	11	On ajoute 1 élément seul.
4	100	On a deux éléments seuls donc un deuxième petit groupe donc 1 moyen groupe.
5	101	On poursuit ...
6	110	
7	111	
8	1000	
9	1001	
10	1010	
...	...	

Dividende		Quotient		Reste
1 654	$= 2 \times$	827	+	<b>0</b>
827	$= 2 \times$	413	+	<b>1</b>
413	$= 2 \times$	206	+	<b>1</b>
206	$= 2 \times$	103	+	<b>0</b>
103	$= 2 \times$	51	+	<b>1</b>
51	$= 2 \times$	25	+	<b>1</b>
25	$= 2 \times$	12	+	<b>1</b>
12	$= 2 \times$	6	+	<b>0</b>
6	$= 2 \times$	3	+	<b>0</b>
3	$= 2 \times$	1	+	<b>1</b>
1	$= 2 \times$	0	+	<b>1</b>

Ecriture décimale	Ecriture hexadécimale	Explications
0	0	Pas grand chose à dire !
1	1	Idem !
2	2	Toujours aussi facile ...
...	...	...
9	9	
10	A	On utilise le symbole suivant 9 ...
11	B	... puis celui suivant A ...
12	C	
13	D	
14	E	
15	F	
16	10	Cette fois, on obtient seize éléments que l'on regroupe en un petit groupe de seize.
17	11	On ajoute juste un élément supplémentaire ...
18	12	... puis un deuxième ...
19	13	... puis un troisième ...
...	...	...

Dividende		Quotient		Reste
1 654	= 16 ×	103	+	<b>6</b>
103	= 16 ×	6	+	<b>7</b>
6	= 16 ×	0	+	<b>6</b>

Dividende		Quotient		Reste
2019	= 8 ×	252	+	<b>3</b>
252	= 8 ×	31	+	<b>4</b>
31	= 8 ×	3	+	<b>7</b>
3	= 8 ×	0	+	<b>3</b>