

Conversions

1. A quelle(s) base(s) peuvent appartenir les nombres suivants : 321 ; 1010 ; 3CA.
2. Soit le nombre 737. Laquelle de ces phrases est correcte ? :
1: 'Le chiffre des centaines est 7.'
2 : 'le nombre des unités est 7.'
3. Ecrire le nombre 11110 (base 2) en base 10
4. Ecrire le nombre 25 (base 10) en base 2 :
5. Convertir $128_{(10)}$ et $517_{(10)}$ en binaire, et en hexadécimal.
6. Convertir $1100\ 0101_{(2)}$ et $101101_{(2)}$ en décimal et en hexadécimal.
7. Convertir $37FD_{(16)}$ et $2C0_{(16)}$ en décimal et en binaire.
8. Effectuer les additions $1110\ 1001_{(2)} + 11\ 1001_{(2)}$ et $1110_{(2)} + 1010_{(2)}$
9. Donner la suite des nombres entre 287 et 2A0.
10. Indiquer le plus grand nombre décimal que l'on peut représenter avec un nombre de 8 bits, puis avec un nombre de 16 bits.

Utilisation d'une table ASCII

11. En décodant les trames issues d'un clavier, à destination de l'ordinateur, on trouve :

1010011	1010100	1001111	1010000

En utilisant la table ASCII, trouvez le mot tapé par l'utilisateur. Exemple « A »= $41_{(16)}$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STH	ETH	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	DEL
8	€	□	,	f	"	...	†	‡	^	%o	Š	<	œ	□	ž	□
9	□	'	'	"	"	*	-	—	~	™	š	>	œ	□	ž	Ÿ
A		¡	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	-	®	¯
B	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F	ø	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ