

SN CHAMPS RISC	TD : NUMERATION ETUDE D'UN FICHIER TEXTE	TRAITEMENT DE L'INFORMATION FONCTION CODAGE / DECODAGE	
		NOM :	DATE :

2. TEXTE 2

Ouvrez à nouveau le bloc-note, tapez le message **abcdef** puis enregistrez le fichier sous le nom « texte2.txt » sur le bureau.

Fermez le bloc-notes puis ouvrez le fichier créé, avec CR-Hexact .

Même raisonnement que précédemment :

En résumé on peut écrire que :

a = \$..... = %
 b = \$..... = %
 c = \$..... = %
 d = \$..... = %
 e = \$..... = %
 f = \$..... = %

Le signe \$ indique qu'il s'agit d'un nombre hexadécimal

Le signe % indique qu'il s'agit d'un nombre

Les valeurs qui correspondent à chacun des caractères ci-dessus sont en fait leur code ASCII. La valeur du code ASCII peut être donnée en binaire, en décimal ou en hexadécimal.

Consultez le <http://www.apprendre-en-ligne.net/crypto/ascii.html> et complétez :

La mémoire de l'ordinateur conserve toutes les données sous forme

Il n'existe pas de méthode pour stocker directement les

Chaque caractère possède donc son équivalent en: c'est le code

(American Standard for- traduisez «Code Américain Standard pour l'Echange d'Informations»).

Le code ASCII de base représentait les caractères sur bits (c'est-à-dire 128 caractères possibles, de 0 à 127).

Remarques :

- Les codes 0 à 31 ne sont pas des On les appelle caractères decar ils permettent de faire des actions telles que retour à la ligne (CR), bip sonore (BEL).
- Les codes 48 à 57 représentent les
- Les codes 65 à 90 représentent les
- Les codes 97 à 122 représentent les



Le tableau présent sur ce site donne la valeur décimale ASCII de chacun des caractères :

code	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT
10	LF	VT	NP	CR	SO	SI	DLE	DC1	DC2	DC3
20	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS
30	RS	US	SP	!	"	#	\$	%	&	'
40	()	*	+	.	-	.	/	0	1
50	2	3	4	5	6	7	8	9	.	;
60	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E
70	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
90	Z	[\]	^	_	`	a	b	c
100	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
110	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
120	x	y	z	{		}	~	DEL		

En décimal, le code ASCII du caractère A est

Le tableau suivant donne la valeur hexadécimale ASCII de chacun des caractères :

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STX	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	„	…	†	‡	^	%	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	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

En hexadécimal, le code ASCII du caractère A est

3. SYNTHÈSE

En résumé, le on peut donner le code ASCII d'un caractère dans plusieurs systèmes de numération (décimal, hexadécimal, binaire) :

Pour le caractère A : code ASCII de A = 65 = \$..... = %

Démontrez-le en faisant une conversion (au propre dans votre classeur) :

- du décimal vers l'hexadécimal,
- du décimal vers le binaire,
- de l'hexadécimal vers le binaire,
- de l'hexadécimal vers le décimal,
- du binaire vers l'hexadécimal,
- du binaire vers le décimal.

Lancez le bloc-notes puis maintenez la touche ALT du clavier tout en tapant 65 sur le pavé numérique puis relâcher. Que remarquez-vous ?

Essayez ensuite avec d'autres valeurs.

Marquez sous chaque code hexadécimal le caractère qui correspond afin de reconstituer le message :

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
4A	27	61	69	6D	65	20	62	69	65	6E	20	6C	65	20	6D
6F	69	73	20	64	65	20	53	45	50	54	45	4D	42	52	45
2E															

Message :

Un disque dur contient les valeurs binaires suivantes. Retrouvez le message qui y a été inscrit :

01001100	01100101	00100000	01010100	01010010	01000001	01001110	01010011
01001001	01010011	01010100	01001111	01010010	00100000	01100001	00100000
11101001	01110100	11101001	00100000	01101001	01101110	01110110	01100101
01101110	01110100	11101001	00100000	01101100	01100101	00100000	00110001
00110111	00101111	00110001	00110001	00101111	00110001	00111001	00110100
00110111	00101110						

Message :