		Nom :								
Exercice 1: Compter en base 2:	!									
Soit le nombre binaire :	$n = 1110 \ 1111 \ .$									
	a. Combien de bits composent ce nombre ? b. Donner la valeur en base 2 de $n+1$ , $n+2$ et $n+3$									
Exercice 2 : Compter en base 16 :										
Soit le nombre hexadécima et $n+3$	Soit le nombre hexadécimal : $n=1be$ . Donner la valeur en base 16 de $n+1$ , $n+2$ et $n+3$									
<b>Exercice 3</b> : Conversion de la base	2 vers la base 10 :									
1- Soit le nombre binaire 10 ?	: $n=1011$ . Quelles est la va	lleur de ce nombre en base								
	$n=1111\ 1111\ 1111\ 1111$ . nner la valeur par rapport à un	•								

# Exercice 4: Conversion de la base 16 vers la base 10:

Soit le nombre hexadécimal : n=1ff . Quelles est la valeur de ce nombre en base 10 ?

**Exercice 5**: Conversion de la base 10 vers la base 2 :  $\Rightarrow$  Convertir n=47 en base 2 en utilisant chacune des 2 méthodes vues en cours :

Méthode 1 : Méthode 2 :

### **Exercice 6 Code ASCII**

Code ASCII étendu (valeur hexadécimales lignes dizaines colonnes unités )

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	E	F
0	NUL	SOH	STH	ETH	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	CD2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2		ļ	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-		1
3	0	1	2	3	4	5	6	- 7	8	9	:	- ;	<	=	>	?
4	@	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	- 1	J	K	L	М	N	0
5	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Υ	Ζ	[	- \	]	Α	
6	`	а	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	- 1	m	n	0
7	р	q	r	S	t	u	٧	W	Х	у	Z	{		}	~	DEL
8	€			f			†	#	^	‰	Š	<	Œ		Ž	
9		'	'	"	"	•	_	_	~	TM	š	>	œ		ž	Ÿ
Α		j	¢	£	300	¥	-	§		0	а	«	٦	-	®	_
В	۰	±	2	3	- 1	Ч	¶			1	0	>>	1/4	1/2	3/4	į
С	À	Á	Â	Ã	Ä	A	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	ĺ	Î	Ϊ
D	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Ő	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	ĺ	î	Ϊ
F	ð	ñ	ò	ó	ô	ő	Ö	÷	Ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

Donner les valeurs de « S » et de « s » en binaire et en hexadécimal

### Exercice 7 nombres décimaux

**Convertir 10.375** 

Convertir **16.250** 

## Exercice 8 Complément à 2 sur 8 bits

Exprimer (+ 75)<sub>10</sub>

Exprimer (-60)<sub>10</sub>

Effectuer l'opération 75-60 en complément à 2

### **Exercice 9 Norme IEEE754**

- Exprimer (17)<sub>10</sub> en binaire
- Présenter en notation scientifique : 1, quelquechose x 2 puissance
- Donner l'exposant , la mantisse

On rappelle que pour la norme IEEE754 on ajoute systématiquement 127 à l'exposant Compléter suivant le canevas l'expression de 17 en IEE754

