



Nom de l'élève: ..... Classe : .....

## **EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE**

**Consigne:** L'élève traitera intégralement le sujet sur l'épreuve qui lui est remise. Aucune double feuille ne sera corrigée

### **Exercice 1 : Organisation des données (07 points)**

1. Définir Donnée : ..... 1pt

2. Proposer une différence entre une donnée et une information.  
..... 1pt

3. Donner deux ( 02) caractéristiques d'une bonne information : ..... 2x0,5=1pt

4. Quelle différence faites-vous entre une donnée structurée et une donnée non structurée?  
..... 1pt

5. Donner un avantage de l'organisation des données ..... 1pt

6. Soit la liste suivante : *cahier note, graphique, logiciel, système d'exploitation, tableau, imprimante, indexation.*  
Identifier dans cette liste : ..... 1x2=2pts

a) Un outil d'organisation de donnée : .....

b) Un mécanisme d'organisation des données : .....

### **Exercice 2 : Visualisation des données (05 points)**

Dans le but de dire à son ami quelle classe il fait dans son établissement, Hassan décide de coder son message avec le code ASCII.

1. Définir ASCII : ..... 1pt

2. En dehors de ce système de codage, quel autre pouvait il utiliser? ..... 1pt

3. Ecrire en ASCII binaire le code correspondant à la chaîne de caractère suivante : **3eM2**.  
..... 2pts

4. Désirant représenter ces symboles sous formes d'image, proposez le type d'image dont la qualité est meilleure. .... **1pt**

## Exercice 3 : Manipulation des données (08 points)

1. Comme autre moyen de codage il décide d'utiliser les conversion entre les bases qu'il connaît.

1. Répondre aux questions par VRAI ou FAUX :

**0,5x4=2pts**

- a) Le nombre 1102 peut appartenir à la base 8. ....
- b) Base 10 signifie aussi système de numération décimal. ....
- c) Le format binaire n'autorise que deux symboles : 0 et 1. ....
- d) Le code BCD ne code que les symboles numériques compris entre 0 et 9. ....

2. Effectuer les codages suivants dans les espaces ci dessous dédiés. **2x2=4pts**

a) conversion binaire et décimal

$(43)_{10} = (\dots)_{2}$	$(1101)_2 = (\dots)_{10}$

b) Effectuer les conversion suivante : **2x1=2pts**

$$(153)_{10} = (\dots)_{BCD}$$

$$(10\ 1100\ 0001)_{BCD} = (\dots)_{10}$$

		MSB	0	1	2	3	4	5	6	7
LSB		000	001	010	011	100	101	110	111	
0	0000	NUL	DLE	SP	0	@	P	~	p	
1	0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	
2	0010	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	
3	0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s	
4	0100	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t	
5	0101	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	
6	0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	
7	0111	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w	
8	1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	
9	1001	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	
A	1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	
B	1011	VT	ESC	+	:	K	[	k	}	
C	1100	FF	FS	,	<	L	\	l		
D	1101	CR	GS	-	=	M	]	m	{	
E	1110	SO	RS	.	>	N	^	n	~	
F	1111	SI	US	/	?	O	_	o	DEL	

Base 10	BCD
0	0 0 0 0
1	0 0 0 1
2	0 0 1 0
3	0 0 1 1
4	0 1 0 0
5	0 1 0 1
6	0 1 1 0
7	1 1 1 1
8	1 0 0 0
9	1 0 0 1