

1. Ecris ici les valeurs binaire →

128	64	32	16	8	4	2	1
-----	----	----	----	---	---	---	---

2. Transforme en binaire les nombres décimaux ci-contre.

CORRECTION

7	0	0	0	0	0	1	1	1
57	0	0	1	1	1	0	0	1
28	0	0	0	1	1	1	0	0
63	0	0	1	1	1	1	1	1
196	1	1	0	0	0	1	0	0

3. Transforme en binaire les nombres décimaux ci-contre.

0	1	0	1	1	0	0	0	<b>88</b>
1	1	1	0	1	0	1	1	<b>235</b>
0	1	0	0	1	0	1	1	<b>75</b>
1	1	0	0	0	1	0	1	<b>197</b>
0	0	1	1	1	0	0	0	<b>56</b>

4. Dans la majorité des micro ordinateurs, on a fixé 128 combinaisons pour représenter les lettres, chiffres et opérations. Le code utilisé s'appelle le code **ASCII**

5. A l'aide du tableau, trouve le code binaire de ces caractères

		128	64	32	16	8	4	2	1
p	valeur	Code binaire							
M	112	0	1	1	1	0	0	0	0
r	77	0	1	0	0	1	1	0	1
Y	114	0	1	1	1	0	0	1	0
D	89	0	1	0	1	1	0	0	1
D	68	0	1	0	0	0	1	0	0

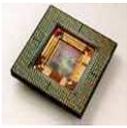
6. A l'inverse, trouve la valeur en décimal...  
et écris ici le caractère correspondant

		128	64	32	16	8	4	2	1		
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	<b>72</b>	<b>H</b>
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	<b>93</b>	<b>J</b>
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	<b>67</b>	<b>C</b>
0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	<b>88</b>	<b>X</b>
0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	<b>115</b>	<b>S</b>

value	Character	value	Character
064	@	096	
065	A	097	a
066	B	098	b
067	C	099	c
068	D	100	d
069	E	101	e
070	F	102	f
071	G	103	g
072	H	104	h
073	I	105	i
074	J	106	j
075	K	107	k
076	L	108	l
077	M	109	m
078	N	110	n
079	O	111	o
080	P	112	p
081	Q	113	q
082	R	114	r
083	S	115	s
084	T	116	t
085	U	117	u
086	V	118	v
087	W	119	w
088	X	120	x
089	Y	121	y
090	Z	122	z
091	[	123	{
092	\	124	
093	]	125	}
094	^	126	~
095	_	127	␣

Technologie  DEVOIR SUR TABLE  DEVOIR 1	<b>CONTRÔLE CODAGE DE L'INFORMATION page 2</b>	Nom : _____ Prénom : _____  Classe de _____
---	--	--

7. Le « chef d'orchestre » de l'ordinateur s'appelle le **microprocesseur** (le coeur, le cerveau ou le moteur)



Il est fixé sur la **carte-mère**

**CORRECTION**



8. L'ordinateur exécute les instructions sur des données qui lui arrivent sous forme **ÉLECTRIQUE** en codage **BINAIRE**.

9. L'unité la plus petite d'information qui ne peut contenir que deux choix (0 ou 1) s'appelle un bit . Il existe des microprocesseurs à **8 BITS 16 BITS 32 BITS, 64 BITS**

10. Le microprocesseur a son **HORLOGE** interne.

A chaque battement, il **UN CODE BINAIRE**



Un ordinateur travaillant sur 8 bits peut coder **256** possibilités.

Le nombre d'instructions élémentaires effectuées en 1 seconde s'exprime en **MHz (MégaHerz), c'est à dire en millions de herz !**.  
**Actuellement la fréquence atteint plus de 2000 MHz. (2000 MHz = 2GHz : 2 gigahertz)**

**CORRECTION**

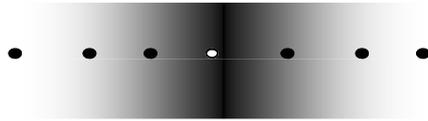
11. Retrouve la valeur en binaire des 4 niveaux de gris ci-dessous et complète le tableau ci-contre



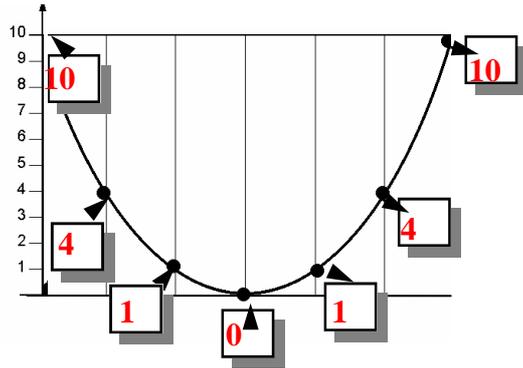
Niveau de gris et codes binaires				
	0	0	0	0
	0	0	0	1
	0	1	0	0
	1	0	1	0

12. Retrouve la démarche qui permet de comprendre le codage des images et complète le tableau en bas de page

Ici un dégradé de gris

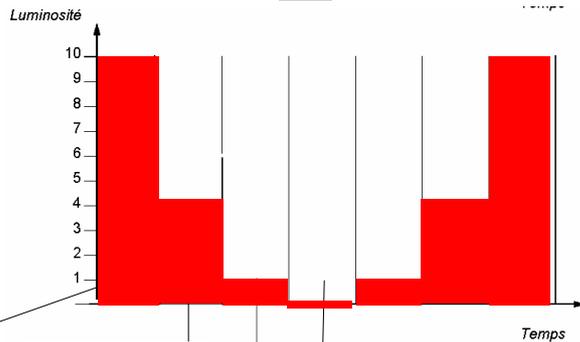


Ecris la valeur des points dans les carrés.

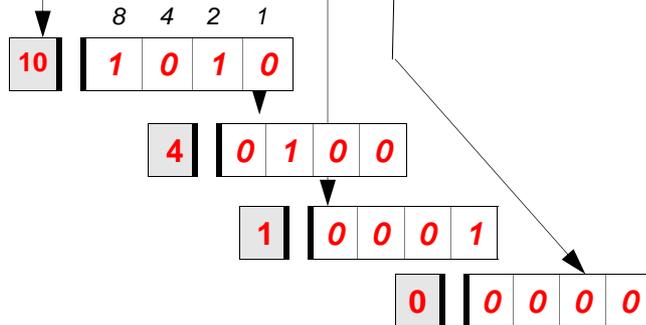


CORRECTION

Réalise un graphique en colonnes à partir des valeurs de la courbe au-dessus.



Convertis les valeurs décimales du graphique en valeurs binaires



CORRECTION

Niveau de gris et codes binaires				
0		0	0	0
1		0	0	1
4		0	1	0
10		1	0	1

Complète le tableau avec les codes binaires trouvés ci-contre

Technologie DEVOIR SUR TABLE DEVOIR 1	<b>CONTRÔLE          CODAGE DE          L'INFORMATION page 4</b>	Nom : _____ Prénom : _____ Classe de _____
---	--	--

Rappels :

- 1 octet = 8 bits
- 1 kilo octet (Ko) = 1 024 octets
- 1 mégaoctet (Mo) = 1 048 576 octets (1 024 \* 1 024)
- 1 gigaoctet (Go) = 1 073 741 824 octets (1 024 \* 1 024 \* 1 024)



Donner les tailles des documents :

100111      1 pt

Taille: 17,0 Ko (17 425 octets)

$2^0 \times 1 = 1$   
 $2^1 \times 1 = 2$   
 $2^2 \times 1 = 4$   
 $2^3 \times 1 = 8$   
 $2^4 \times 1 = 16$   
 $2^5 \times 1 = 32$   
 -----  
 Decimal ← 39

Image = 17 425 octets

Donner la taille en ko = \_\_\_\_\_

Détails des calculs :

---

---

---

---

C'EST PAS SORCIER      1 pt

Taille: 64,9 Mo (68 102 275 octets)

Vidéo = 68 102 275 octets

Donner la taille en Mo = \_\_\_\_\_

Détails des calculs :

---

---

---

---

QUIZZ BINAIRE.txt - Bloc-notes

Fichier 1,00 Ko (1 024 octets)

http://www.quizz.biz/quizz-95390.html

Taille: 1 pt

Fichier texte = 1 024 octets

Donner la taille en ko = \_\_\_\_\_

Détails des calculs :

---

---

---

---

1 pt

Taille: 4,12 Mo (4 320 863 octets)

Son = 4 320 863 octets

Donner la taille en Mo = \_\_\_\_\_

Détails des calculs :

---

---

---

---

Décembre 1914. Une histoire vraie que l'Histoire a oubliée.

Taille: 3,88 Go (4 176 740 352 octets)

JOËL      1 pt

Fichier DVD = 4 176 740 352 octets

Donner la taille en Go = \_\_\_\_\_ 1 pt

Détails des calculs :

---

---

---

---

K19

Taille: 696 Mo (730 002 248 octets)

K-19 LE PIÈGE DES PROFONDEURS      1 pt

Fichier CDROM = 730 002 248 octets

Donner la taille en Mo = \_\_\_\_\_

Détails des calculs :

---

---

---

---