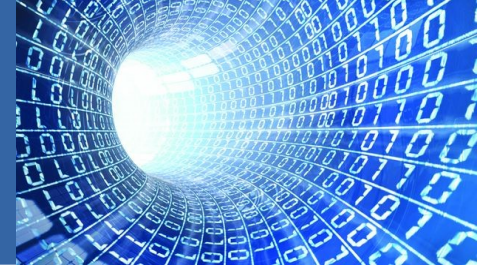


COMMENT CODER

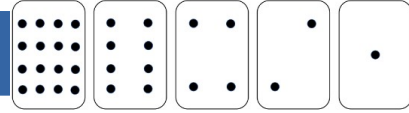
L'INFORMATION ?



Partie 1

Nom : Prénom : Classe : Date :

Coder les chiffres



1) La décomposition décimale des grands nombres

On constitue des regroupements par 10^n (certainement car nous avons dix doigts) :

Exemple : $25\ 403 = 2 \times 10\ 000 + 5 \times 1000 + 4 \times 100 + 3 = 2 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 3 \times 1$ (ou 10^0)

À vous de jouer, décomposez les nombres suivants à l'aide de puissances de :

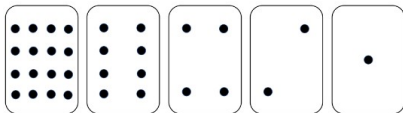
35 687 =

21 067 041 =

À retenir : dans le système décimal, un nombre est formé de chiffres parmi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
La position de chaque chiffre indique la puissance de 10 correspondante.
Ex : $2 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 3 \times 1 = 25\ 403$.

2) Le système binaire

À partir des cartes distribuées, répondre aux questions :



Remarques à propos du nombre de points qui figure sur les cartes :

Combien de points devrait avoir la prochaine carte à gauche ? et la suivante ?

Utiliser ces cartes pour représenter des nombres. Pour cela retourner certaines et additionner les points qui restent visibles. Par exemple pour afficher 6 il me faut une cartes 4 points et une carte 2 point visible. Pour 15 (cartes 8, 4, 2 et 1 points), puis 21 (16, 4 et 1).

Lorsqu'une carte d'un nombre binaire n'est pas visible, elle est représentée par un 0. Lorsqu'elle est visible, elle est représentée par un 1.

complétez le tableau :

Écriture décimale	47	136	35	255	<input type="text"/>	143
Écriture binaire	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	11101010	10001111

Existe-t-il plusieurs moyens d'obtenir un nombre ? . ;

Quel est le plus grand nombre que l'on peut obtenir ?

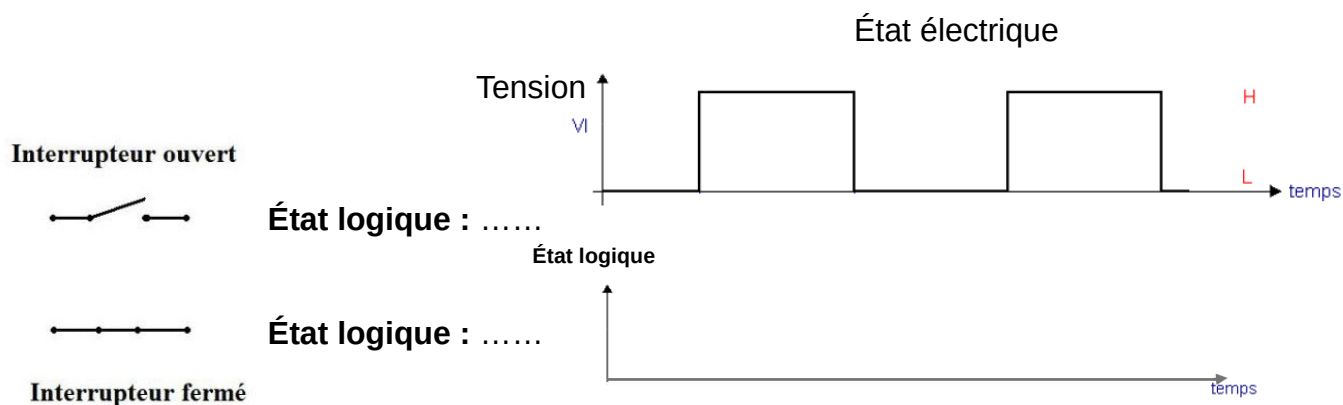
Quel est le plus petit ?...

À retenir : dans le système binaire, un nombre est formé de chiffres parmi 0 et 1 seulement.
La position de chaque chiffre indique la puissance de 2 correspondante.
Ex : $23 = 1 \times 2^4 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1$ (en écriture décimale) s'écrit **10111** en binaire.


Le code binaire


1) D'où vient le code Binaire ?


A partir de la vidéo, expliquer d'où vient le code binaire (une phrase) :




Coder des caractères

 Ouvrir les fichiers snt.txt et snt.doc dans un éditeur de texte.

 Remarques :
.....
.....

 Ouvrir les fichiers **snt.txt** et **snt.doc** à partir de l'application en ligne **hexed.it**

 Remarques :
.....
.....

Quelle est la taille de chaque fichier ?  

Quelle est l'unité ?
.....

D'où vient ce mot ?
.....

Comment expliquer la différence de taille ?



Qu'est-ce que le code ASCII ?

Decimal (Base 10)	Binary (Base 2)	Hexadecimal (Base 16)
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char
32	20	[SPACE]	64	40	@
33	21	!	65	41	A
34	22	"	66	42	B
35	23	#	67	43	C
36	24	\$	68	44	D
37	25	%	69	45	E
38	26	&	70	46	F
39	27	'	71	47	G
40	28	(72	48	H
41	29)	73	49	I

Quel est le code ASCII pour le « s » minuscule :

Quel est le code ASCII pour le « S » « N » et « T » majuscules :

S								N								T							