



Acquérir les compétences en informatique nécessaires pour quitter la planète

Nom : – Prénom : – Classe : – Equipe :

Ouvrir la porte de la fusée

Suivant la norme ASCII sur 7 bits, le code binaire du mot de passe pour ouvrir la porte de la fusée est :

ASCII TABLE

Decimal	Hexadecimal	Binary	Octal	Char	Decimal	Hexadecimal	Binary	Octal	Char	Decimal	Hexadecimal	Binary	Octal	Char
0	0	00000000	0	SPACE	48	30	00110000	60	@	96	60	01100000	144	o
1	1	00000001	1	SOFT OF HEADING	49	31	00110001	61	A	97	61	01100001	145	a
2	2	00000010	2	SOFT OF TEXT	50	32	00110010	62	B	98	62	01100010	146	b
3	3	00000011	3	END OF TEXT	51	33	00110011	63	C	99	63	01100011	147	c
4	4	00000100	4	END OF PARAGRAPH	52	34	00110100	64	A	100	64	01100100	148	d
5	5	00000101	5	INDENT	53	35	00110101	65	B	101	65	01100101	149	e
6	6	00000110	6	SOFT NEWLINE	54	36	00110110	66	C	102	66	01100110	150	f
7	7	00000111	7	HELL	55	37	00110111	67	D	103	67	01100111	151	g
8	8	00001000	10	BACKSPACE	56	38	00111000	70	#	104	68	01101000	152	h
9	9	00001001	11	NONSTANDARD TIME	57	39	00111001	71	@	105	69	01101001	153	i
10	A	00001010	12	LINE FEED	58	3A	00111010	72	I	106	6A	01101010	154	j
11	B	00001011	13	NONSTANDARD TIME	59	3B	00111011	73	J	107	6B	01101011	155	k
12	C	00001100	14	FORM FEED	60	3C	00111100	74	<	108	6C	01101100	156	l
13	D	00001101	15	NONSTANDARD TIME	61	3D	00111101	75	=	109	6D	01101101	157	m
14	E	00001110	16	SHIFT OUT	62	3E	00111110	76	>	110	6E	01101110	158	n
15	F	00001111	17	SHIFT IN	63	3F	00111111	77	?	111	6F	01101111	159	o
16	10	00010000	20	DATA LINK ESCAPE	64	40	00100000	100	P	112	70	01100000	160	p
17	11	00010001	21	DEVICE CONTROL 0	65	41	00000001	101	A	113	71	01100001	161	q
18	12	00010010	22	DEVICE CONTROL 0	66	42	00000010	102	B	114	72	01100010	162	r
19	13	00010011	23	DEVICE CONTROL 0	67	43	00000011	103	C	115	73	01100011	163	s
20	14	00010100	24	DEVICE CONTROL 0	68	44	00000100	104	D	116	74	01100100	164	t
21	15	00010101	25	NEGATIVE ACKNOWLEDGE	69	45	00000101	105	E	117	75	01100101	165	u
22	16	00010110	26	SYNCHRONOUS REPLY	70	46	00010100	106	F	118	76	01101100	166	v
23	17	00010111	27	END OF TRANSMISSION	71	47	00000110	107	G	119	77	01101101	167	w
24	18	00011000	28	ESCAPE	72	48	00100100	108	H	120	78	01100100	168	x
25	19	00011001	29	END OF PREVIOUS	73	49	00100101	109	I	121	79	01100101	169	y
26	1A	00011010	30	SUBSTITUTE	74	4A	00010110	110	J	122	7A	01100110	170	z
27	1B	00011011	31	ESCARE	75	4B	00010111	111	K	123	7B	01100111	171	{
..

10101001100101111001011100101100101

Nota : utiliser le document ressource « Code binaire.pdf »

Le mot de passe pour ouvrir la porte en clair :

.....

Nombre de bits nécessaires pour coder les 26 lettres de l'alphabet + les nombres décimaux :

.....

Définir les instructions à exécuter pour décoller

Nota : utiliser le document ressource « Instruction-programme-decollage.pdf »

Pseudo-code

```

DEBUT
.....

DEBUT REPETER

SI .....

ALORS
REPETER JUSQU'A « Temps » = 0

.....

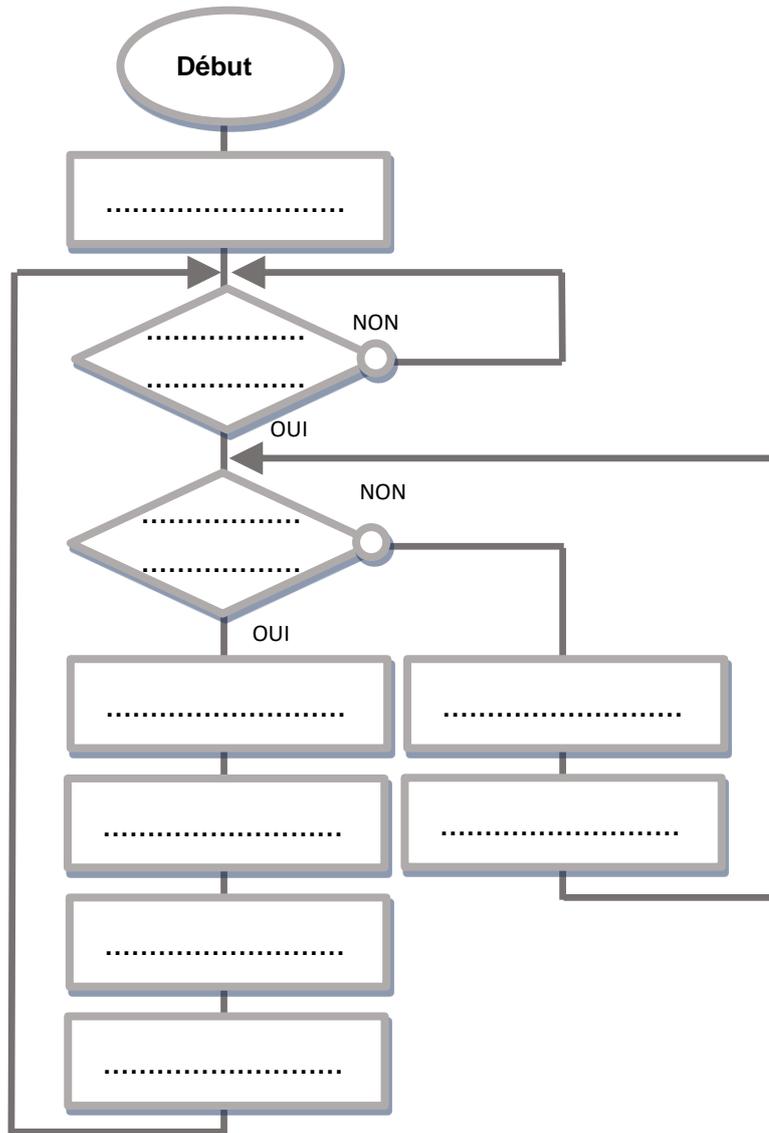
FIN REPETER

.....

FIN SI
RETOUR A REPETER
    
```

Définir les instructions à exécuter pour décoller (Suite)

Algorithme



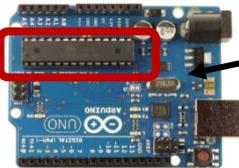
Programmer le décollage de la fusée



LED rouge



Bouton poussoir (BP)



Microcontrôleur

Interface programmable



Câble USB



Programme



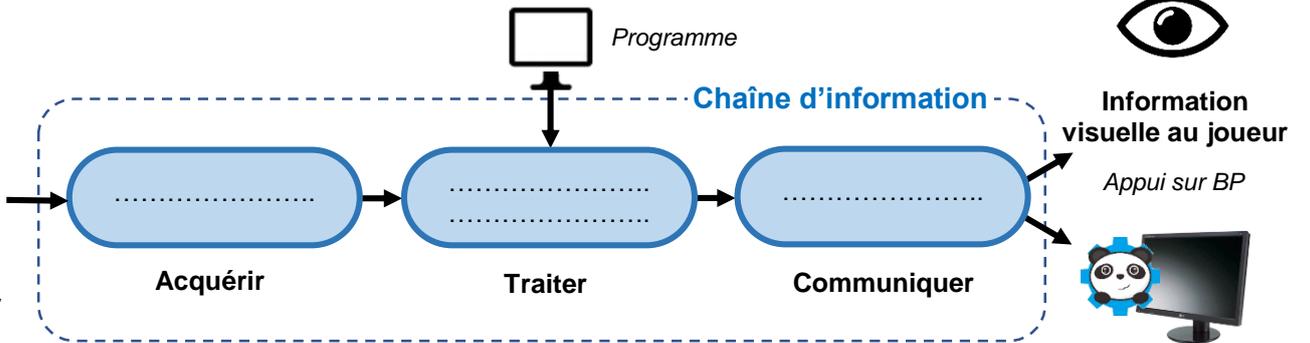
Information visuelle au joueur

Appui sur BP



Pression du doigt

Grandeur physique



Une grandeur physique est une caractéristique ou une propriété mesurable d'un objet ou de la nature. La mesure de la grandeur physique donne une information (message) transportée par un signal.

Ordre au jeu

Décollage