

DOCUMENT REPONSE N°1



Cas n°1 : acquisition du code dès le premier essai.

(Chaque ligne fait correspondre un cycle de traitement des graphes)

Graphe G0	Graphe G1	Graphe M1	Graphe M4
<i>Initialisation des graphes et des variables</i>			
X0			
M1	X1	X0	
M1	X1	X1	
M1	X1	X2	
M1	X1	X3	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1	.....	
.....	X1		
M4	X1		.....
.....	X1		X11
.....	X1		.....
.....	X1		X13
.....	X1		

DOCUMENT REPONSE N°1



Cas n°2 : acquisition du code au troisième essai.

(Chaque ligne fait correspondre un cycle de traitement des graphes)

Graphe G0	Graphe G1	Graphe M1	Graphe M4
<i>Initialisation des graphes et des variables</i>			
X0			
	X1		
M1	X1	X0	
M1	X1	X1	
M1	X1	X2	
Suite de la séquence correspondant à « COMPOSER le CODE » Premier code erroné			
M1	X1	X4	
.....	X1		
M1	X1	X0	
Suite de la séquence correspondant à « COMPOSER le CODE » Deuxième code erroné			
M1	X1	X4	
.....	X1		
M1	X1	X0	
Suite de la séquence correspondant à « COMPOSER le CODE » Troisième code correct			
M1	X1	X4	
.....	X1		
.....	X1		X10
.....	X1		.....
.....	X1		.....
.....	X1		.....
X0	X1		

DOCUMENT REPONSE N°1



Cas n°3 : toutes les saisies échouent.

(Chaque ligne fait correspondre un cycle de traitement des graphes)

Graphe G0	Graphe G1	Graphe M1	Graphe M4
<i>Initialisation des graphes et des variables</i>			
X0			
	X1		
M1	X1	X0	
M1	X1	X1	
M1	X1	X2	
Suite de la séquence correspondant à « COMPOSER le CODE » Premier code erroné			
M1	X1	X4	
<i>Identique au cas n°2</i>	X1		
M1	X1	X0	
Suite de la séquence correspondant à « COMPOSER le CODE » Deuxième code erroné			
M1	X1	X4	
<i>Identique au cas n°2</i>	X1		
M1	X1	X0	
Suite de la séquence correspondant à « COMPOSER le CODE » Troisième code erroné			
M1	X1	X4	
.....	X1		
.....			
X0	X1		

DOCUMENT REPONSE N°2



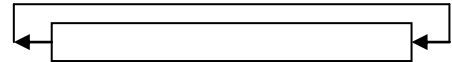
Evolution des variables numériques « Saisie_code » et « Nb_Touche » lors de l'acquisition d'un code correct.

Le code correct est \$1432 (voir le traitement autonome correspondant du graphe G0). C'est une valeur hexadécimale.

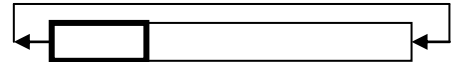
Variable « Saisie_code »

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X0 : M1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0001	X1 : M1 Après appui sur la touche '1'

L'instruction **.DCG.** permet la rotation d'un élément binaire vers la gauche :



L'instruction **.DCG. '4'** permet la rotation d'un quarté vers la gauche :



15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16	0010	X3 : M1

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
....																		X1 : M1 Après appui sur la touche '4'

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
....																		X3 : M1

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
....																		X1 : M1 Après appui sur la touche '3'

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
....																		X3 : M1

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
....																		X1 : M1 Après appui sur la touche '2'

DOCUMENT REPONSE N°2



Variable « Nb_Touche »

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Base 10	Base 16	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X0 : M1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0001	X2 : M1 Après appui sur la touche '1'

....																		X2 : M1 Après appui sur la touche '4'
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

....																		X2 : M1 Après appui sur la touche '3'
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

....																		X2 : M1 Après appui sur la touche '2'
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

DOCUMENT REPONSE N°3



Description des opérations à effectuer pour réaliser le cycle correspondant à l'acquisition d'un code correct.

Action réalisée		Evolution des valeurs courantes							
		Initialisation des graphes et des variables	Choix d'une entrée sécurisée et Autorisation de l'acquisition du code par le gardien	Introduction de la carte magnétique	Acquisition du premier chiffre du code secret	Acquisition du deuxième chiffre du code secret	Acquisition du troisième chiffre du code secret	Acquisition du quatrième chiffre du code secret	Retrait de la carte magnétique
Variables	Valeur initiale								
Entree_Securisee	X	0	1	1	.....	.....	.....	.....	.....
Bouton_Autorisation	X	0	1	0	.....	.....	.....	.....	.....
Carte	X	0	0	1	.....	.....	.....	.....	.....
Bouton_1	X	0	0	0	.....	.....	.....	.....	.....
Bouton_2	X	0	0	0	.....	.....	.....	.....	.....
Bouton_3	X	0	0	0	.....	.....	.....	.....	.....
Bouton_4	X	0	0	0	.....	.....	.....	.....	.....
Saisie_code	X	0	0	0	.....	.....	.....	.....	.....
Nb_Touche	X	0	0	0	.....	.....	.....	.....	.....

X indique un état indéterminé.