

Figure 1 : étude des mouvements

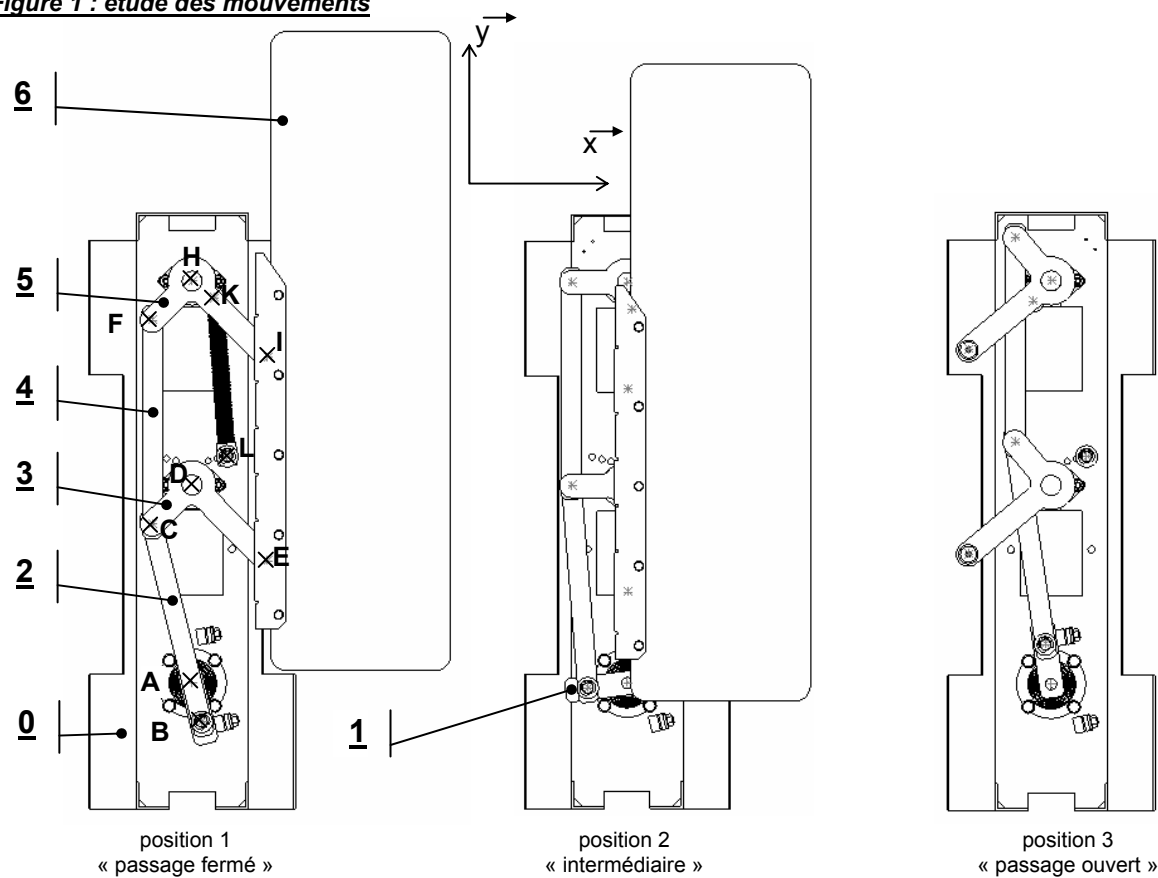


Tableau 1 : différents éléments du schéma électrique de DT1

Elément :	Repère :
Variateur de fréquence	10
Transformateur	
Carte alimentation	
Moteurs	
Fusibles qui protègent la partie alimentée en tension continue	
Disjoncteur magnétothermique qui protège la partie alimentée exclusivement en tension alternative	
Disjoncteur magnétothermique qui protège l'ensemble du système	

Tableau 2 : différents types de tension

A compléter en choisissant parmi les propositions suivantes :

- 24V continu
- 230V alternatif (monophasé)
- Triphasé

U1	
U2	
U3	
U4	

Tableau 3 : caractéristiques de l'énergie aux repères a à f de la structure fonctionnelle du PNG381 page 2

Repère	Caractéristiques de l'énergie :				
	Tensions alternatives (triphasé)	Tension alternative 230V (monophasé)	Tension continue 24V	Energie mécanique de translation	Energie mécanique de rotation
a					
b					
c					
d					
e					
f					

Figure 2 :

Echelle du dessin : 1 : 3
Echelle des forces : 1mm \Leftrightarrow 6N
Echelle des vitesses : aucune

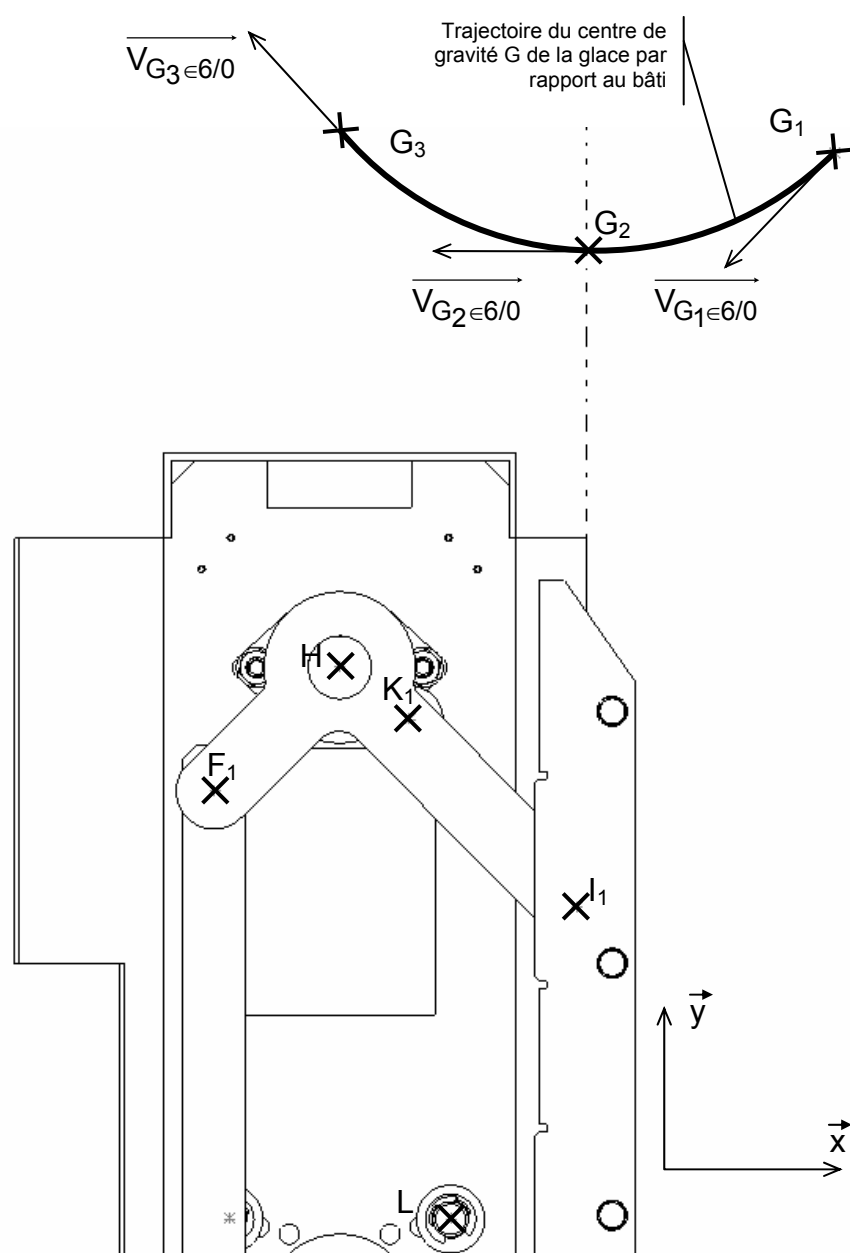


Figure 3 : Ressort de déverrouillage

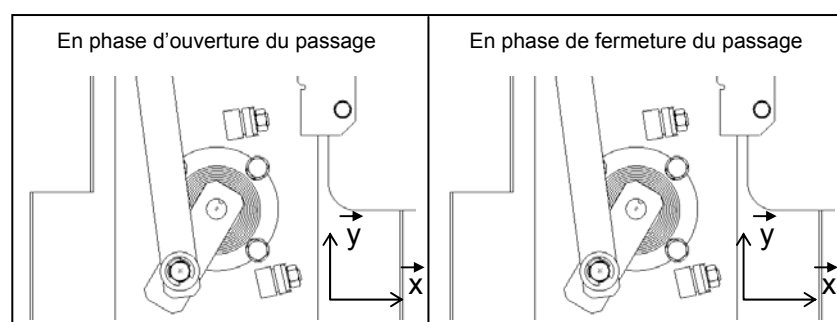
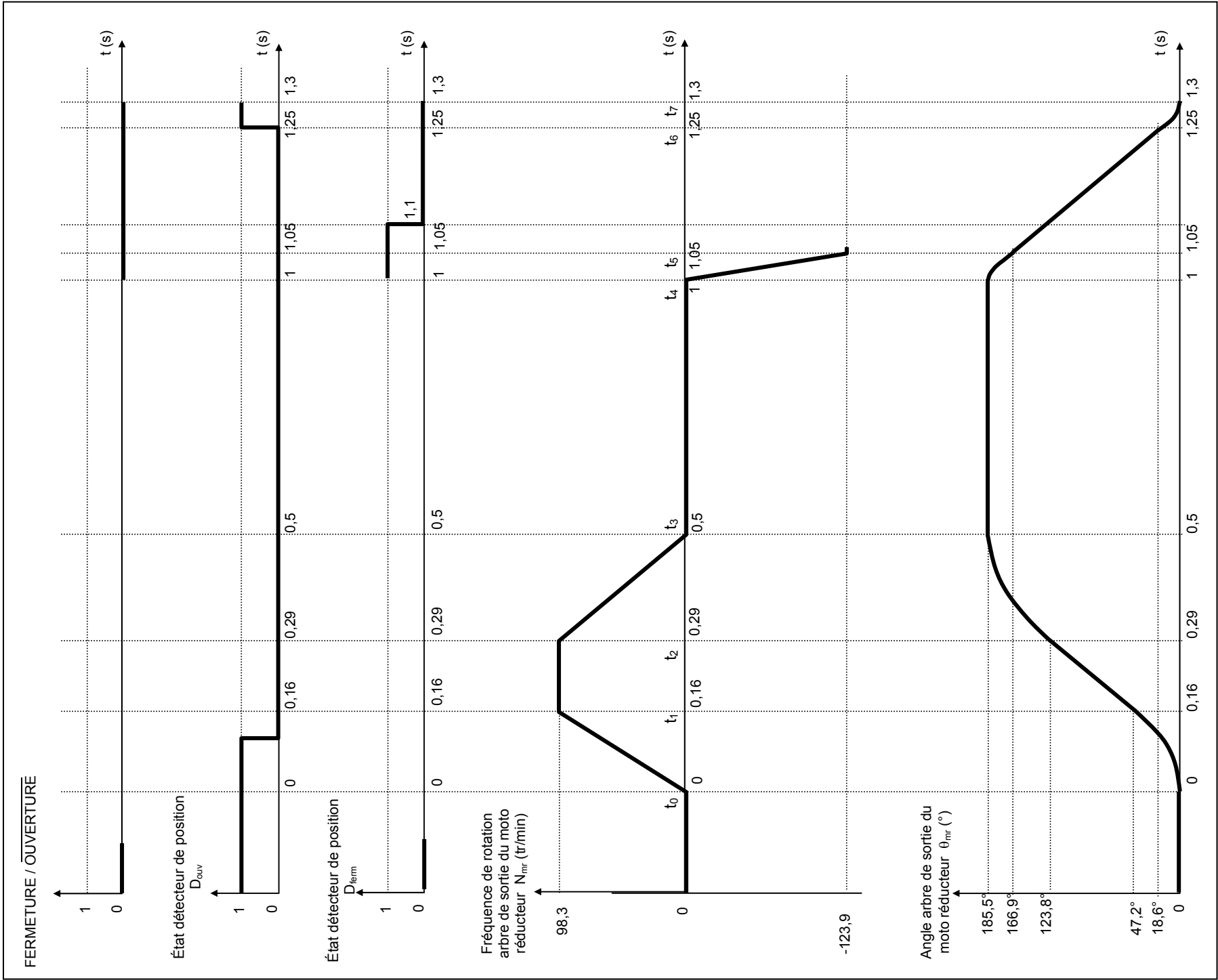


Tableau 4 : évaluation qualitative des puissances

		En phase d'ouverture			En phase de fermeture		
Positions		1 \rightarrow 2	2	2 \rightarrow 3	3 \rightarrow 2	2	2 \rightarrow 1
Puissance développée par :	le poids de la glace (Q1D)						
	l'action du ressort d'équilibrage (Q1E)						
	l'action du ressort de déverrouillage (système de sécurité) (Q1F)						

Logique des détecteurs de position et de l'ordre d'ouverture / fermeture	Détecteur de position D_{ouv} actif : $D_{ouv} = \text{« 1 »}$
	Détecteur de position D_{ferm} actif : $D_{ferm} = \text{« 1 »}$
	Ordre de fermeture \Leftrightarrow FERMETURE / OUVERTURE = « 1 »
	Ordre d'ouverture \Leftrightarrow FERMETURE / OUVERTURE = « 0 »

Figure 7 : chronogrammes d'un cycle de fermeture/ouverture



Positions angulaires de la manivelle et de l'arbre supérieur lors de la fermeture du passage

À l'instant $t_0 = 0$	À l'instant $t_1 = 0,20s$	À l'instant $t_2 = 0,29s$	À l'instant $t_3 = 0,5s$
D_{ouv} D_{ferm}	D_{ouv} D_{ferm}	D_{ouv} D_{ferm}	D_{ouv} D_{ferm}
État des détecteurs			
Position de la manivelle			

Positions angulaires de la manivelle et de l'arbre supérieur lors de l'ouverture du passage

À l'instant $t_4 = 1s$	À l'instant $t_5 = 1,17s$	À l'instant $t_6 = 1,25s$	À l'instant $t_7 = 1,3s$
D_{ouv} D_{ferm}	D_{ouv} D_{ferm}	D_{ouv} D_{ferm}	D_{ouv} D_{ferm}
État des détecteurs			
Position de la manivelle			

Figure 8 : Représenter ICI à main levée la came de fin de course à $t_6 = 1,25s$

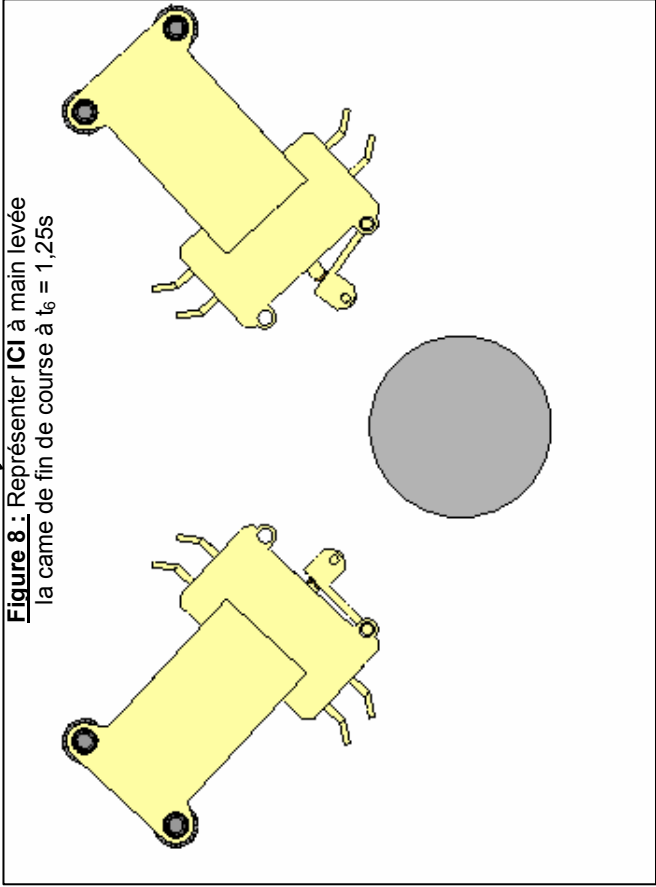


Figure 9: croquis à main levée définissant votre solution en nommant les composants utilisés (Echelle :1).

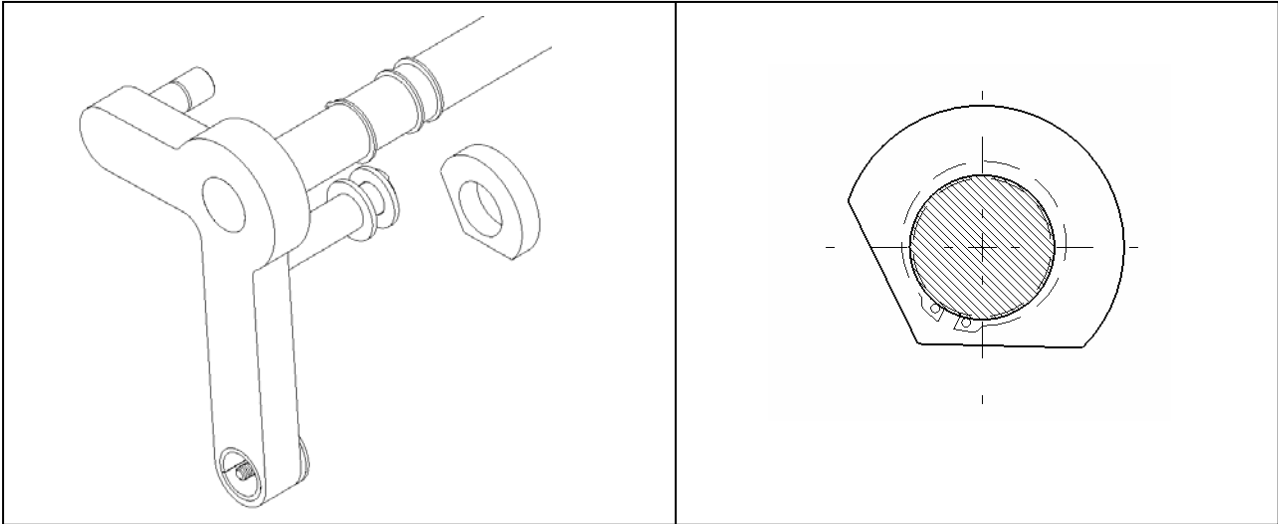


Tableau 5 : adresses de data0

	page				octet		Valeur hexadécimal
Data0							

Figure 10: signaux envoyés par le lecteur :

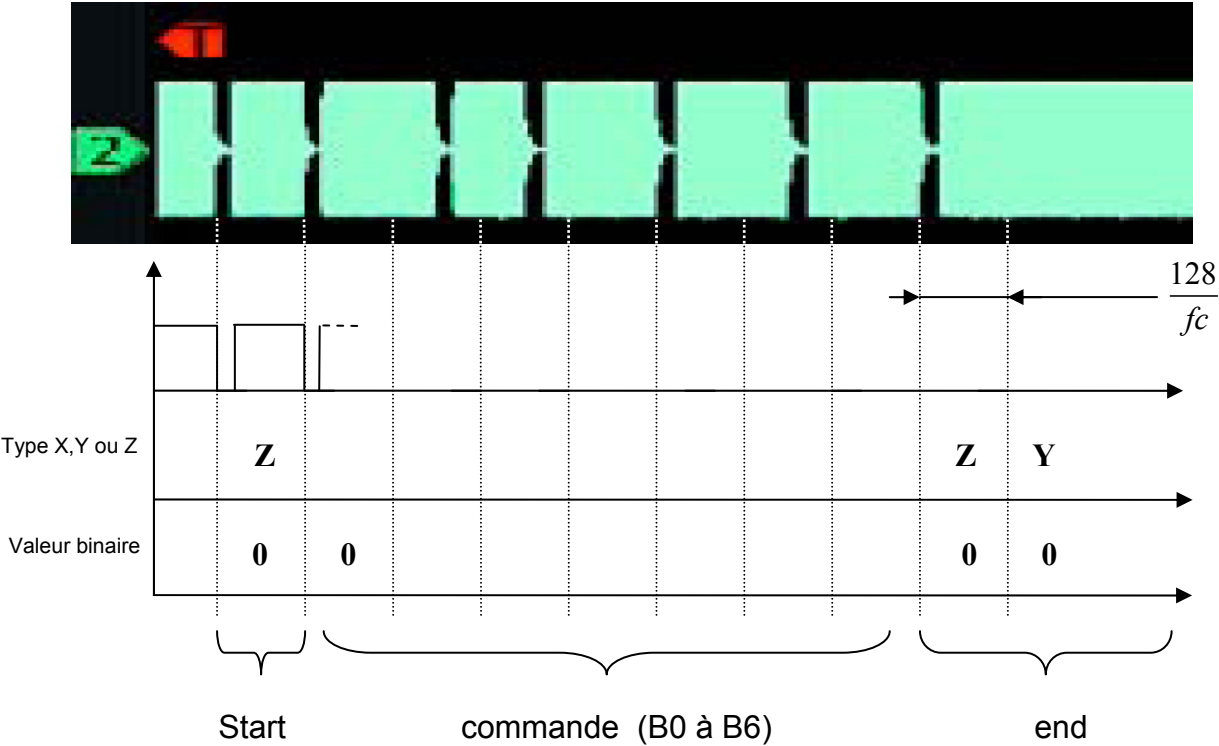
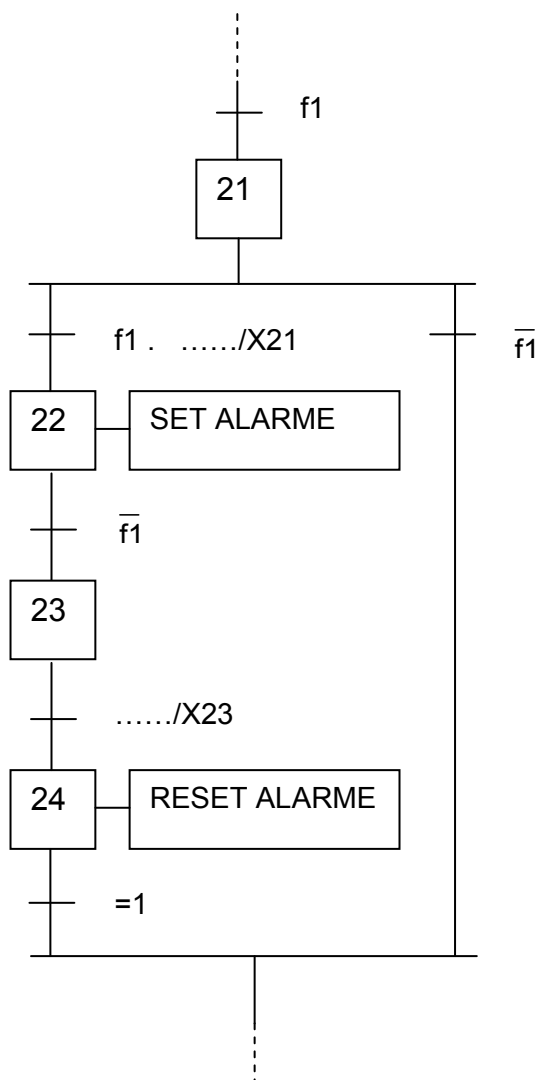
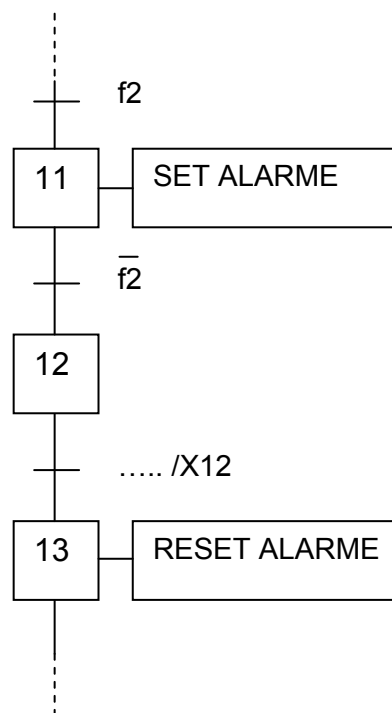


Tableau 6 : commande transmise

bits	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0	B6..B0 en hexadécimal	commande
Valeurs									

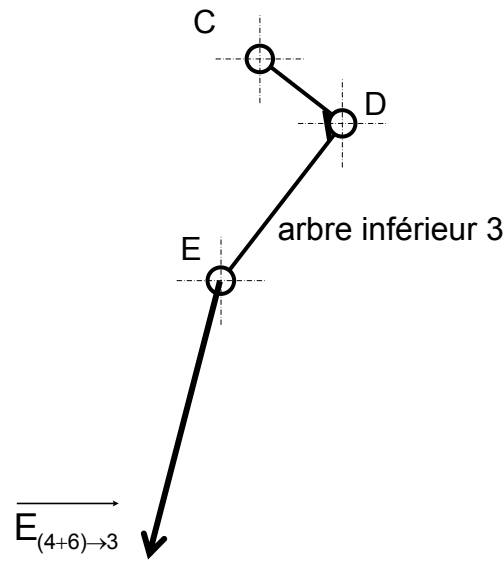
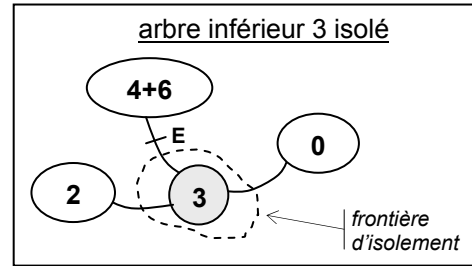
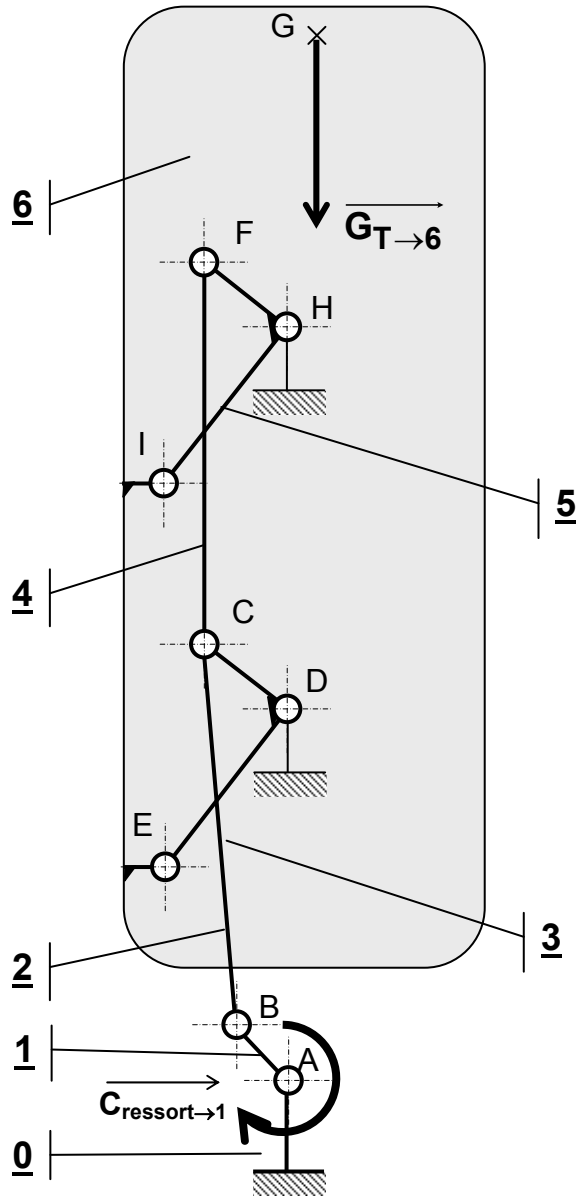
Extrait du GRAFCET gérant
la fraude « intrusion »Extrait du GRAFCET gérant
la fraude « petit train avant
passage »

Equations :

$$f1 = \dots\dots\dots . (AUT = \dots\dots)$$

$$f2 = \dots\dots\dots . (AUT < \dots\dots)$$

Echelle du dessin : 1:5
Echelle des forces : 1mm \Leftrightarrow 4N



$$\| \vec{B}_{2 \rightarrow 1} \| =$$

$$\| \vec{C}_{ressort \rightarrow 1} \| =$$

