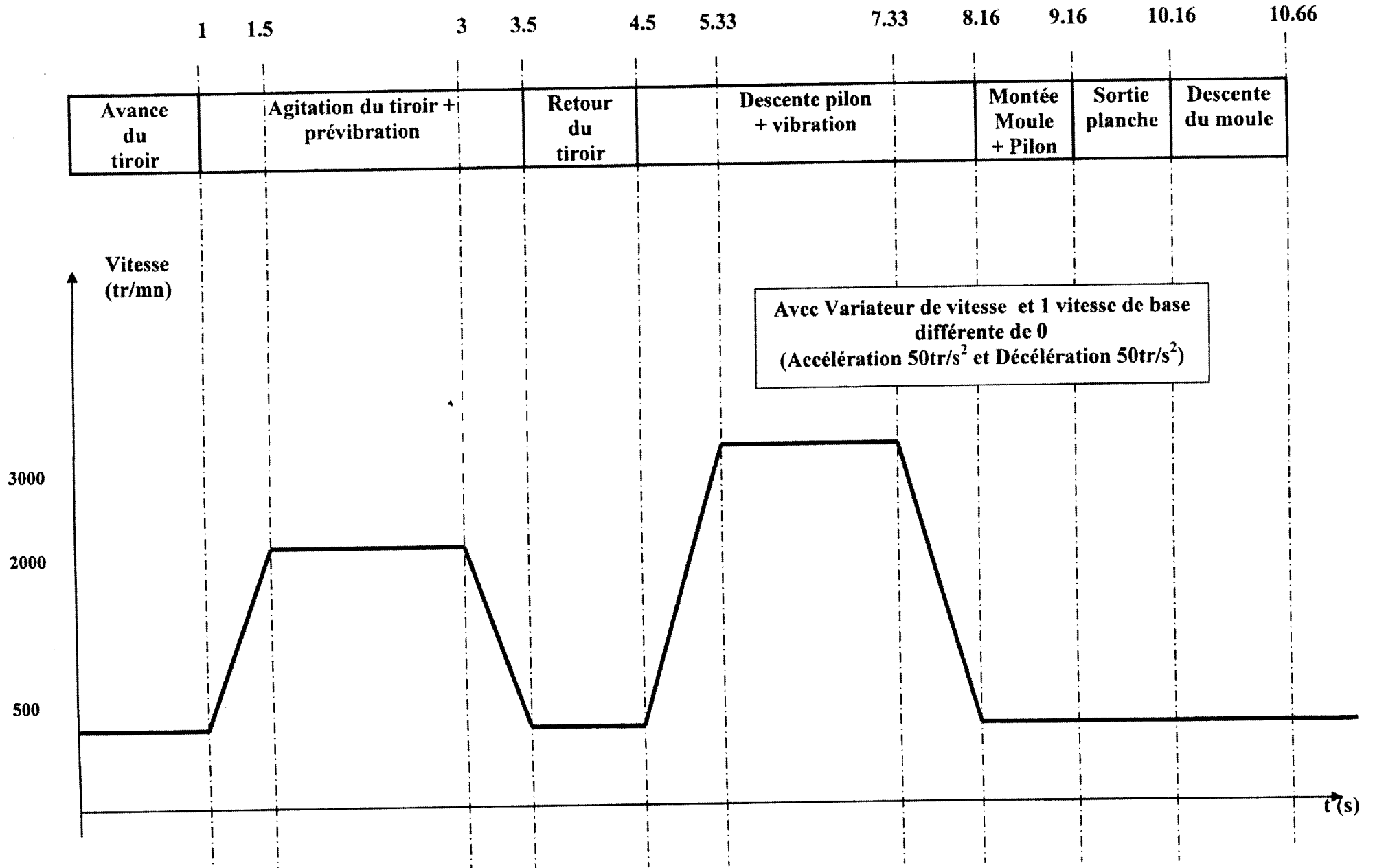
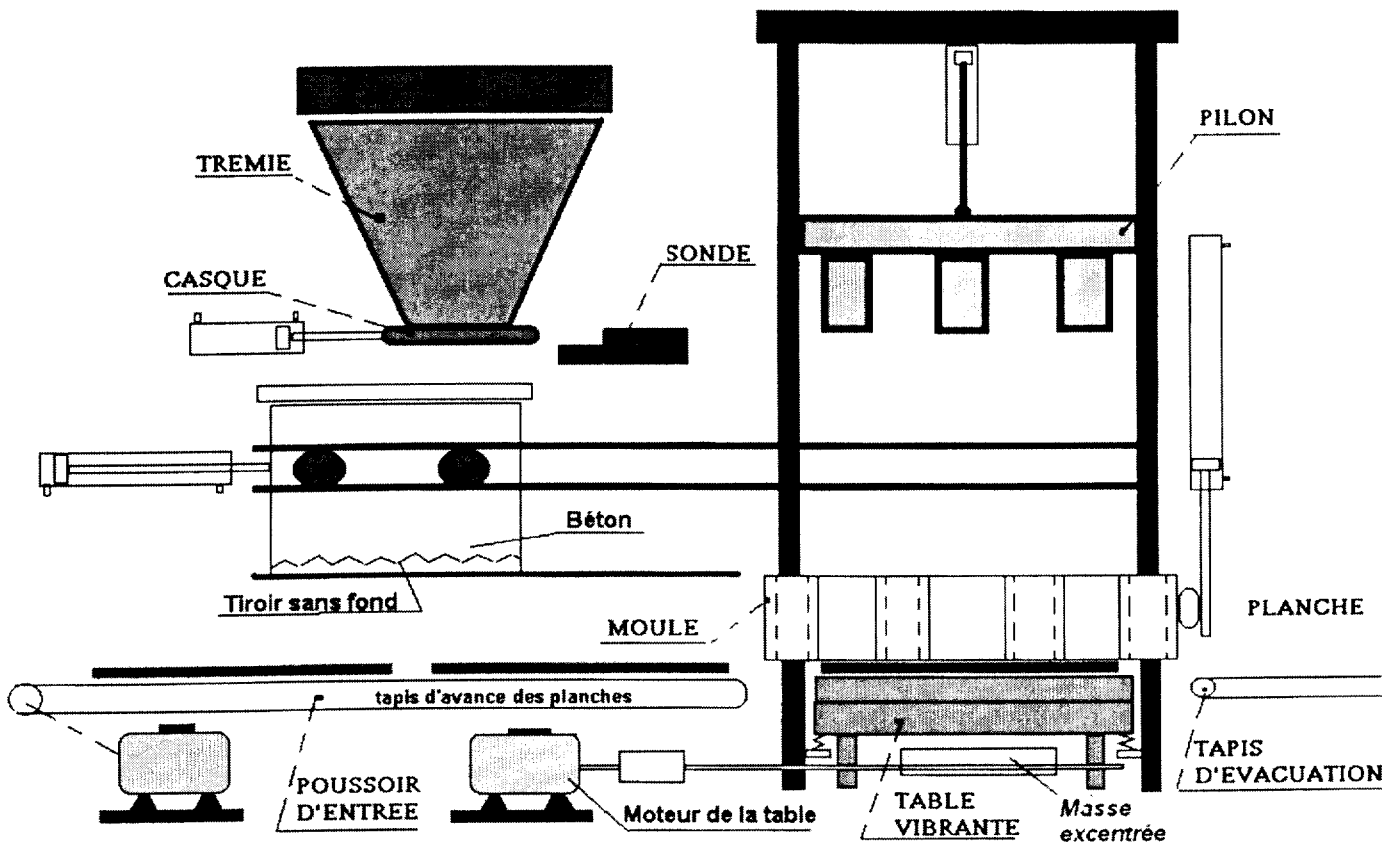


CHRONOGRAMME DES OPERATIONS DE MOULAGE DE 5 PARPAINGS



CROQUIS DESCRIPTIF DE LA PRESSE



Description d'un cycle de moulage.

Le béton fourni par la centrale est stocké dans la trémie. L'ouverture du casque permet le remplissage du tiroir. Une sonde laser mesure la quantité de béton nécessaire à la réalisation d'une planche de 5 parpaings.

Le tiroir est amené au dessus du moule puis agité de façon à faciliter la descente du béton. La table sur laquelle se trouve la planche en bois vibre sous l'action des masses excentrées entraînées en rotation par des moteurs électriques. Cette première phase de vibration (prévibration) permet un remplissage complet du moule.

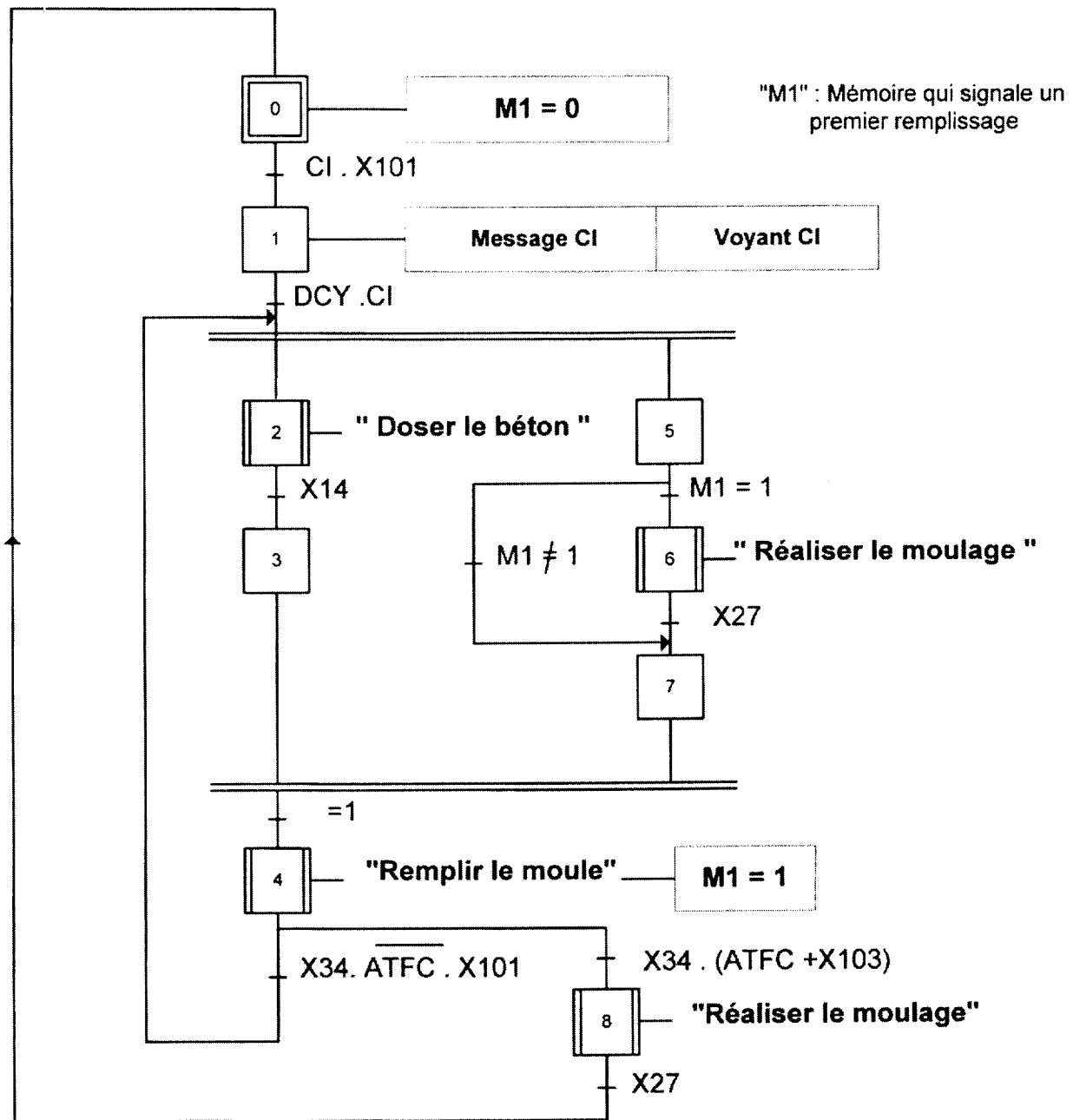
Après le recul du tiroir, le pilon descend et réalise l'empreinte dans le béton. La table reprend son cycle de vibration qui permet cette fois d'obtenir une bonne compaction du béton et de donner au produit moulé sa rigidité.

L'opération de démoulage commence par la remontée du moule puis celle du pilon. La planche réalisée est poussée hors de la presse par la planche suivante. On a alors descente du moule, la machine est prête pour un nouveau cycle.

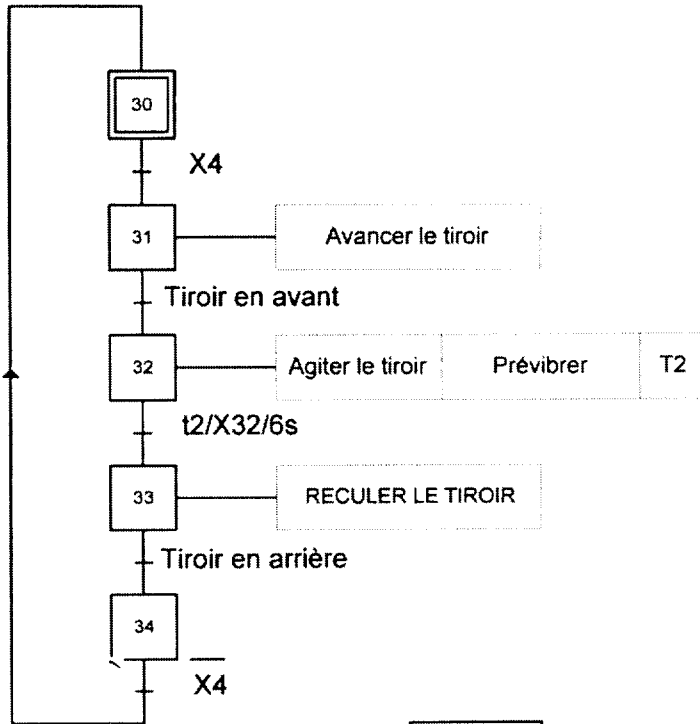
L'ensemble des opérations est géré par trois grafjets de gestion (*) et par trois grafjets de tâches.

* le grafjet de coordination des tâches (GCT), le grafjet de sécurité (GS), le grafjet de conduite (GC)

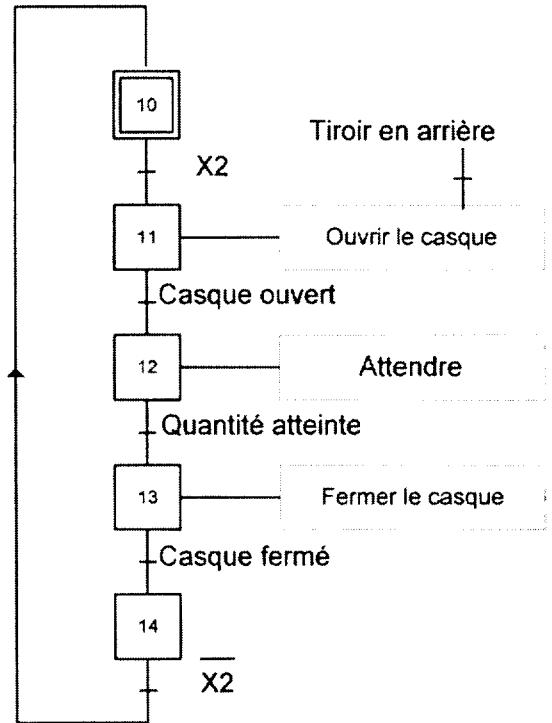
**GRAFNET DE COORDINATION DES TACHES
(GCT)**



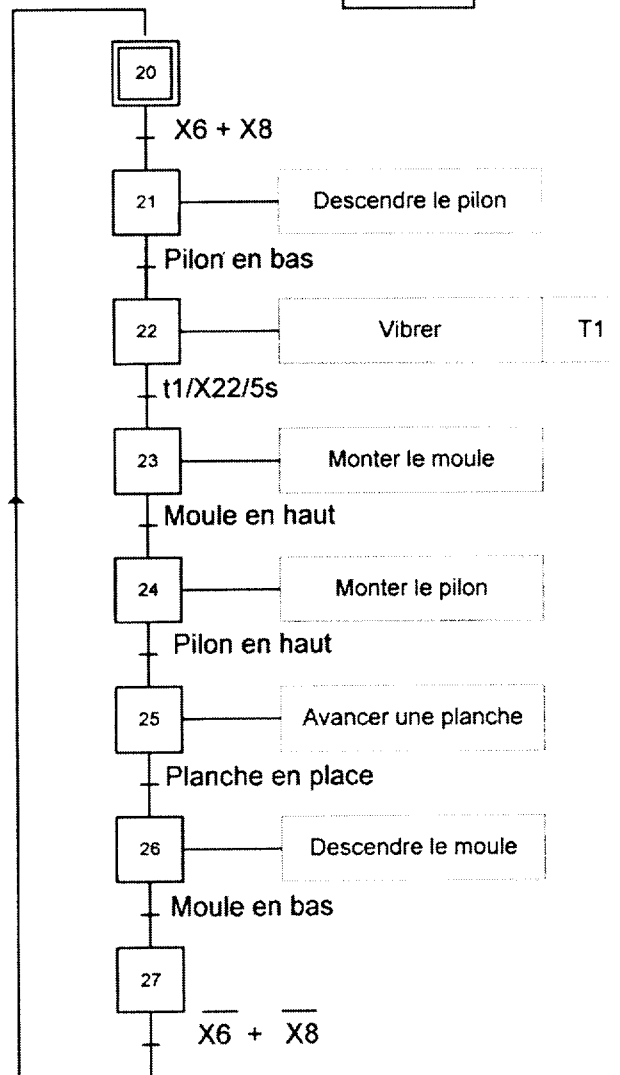
Tâche : Remplir le moule



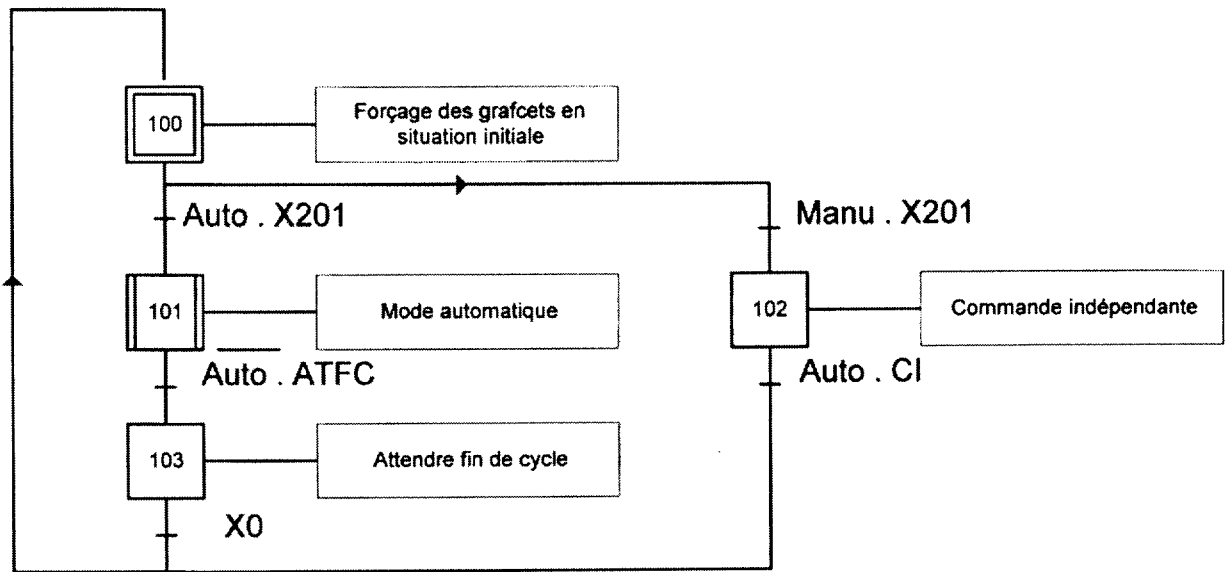
Tâche : Doser le béton



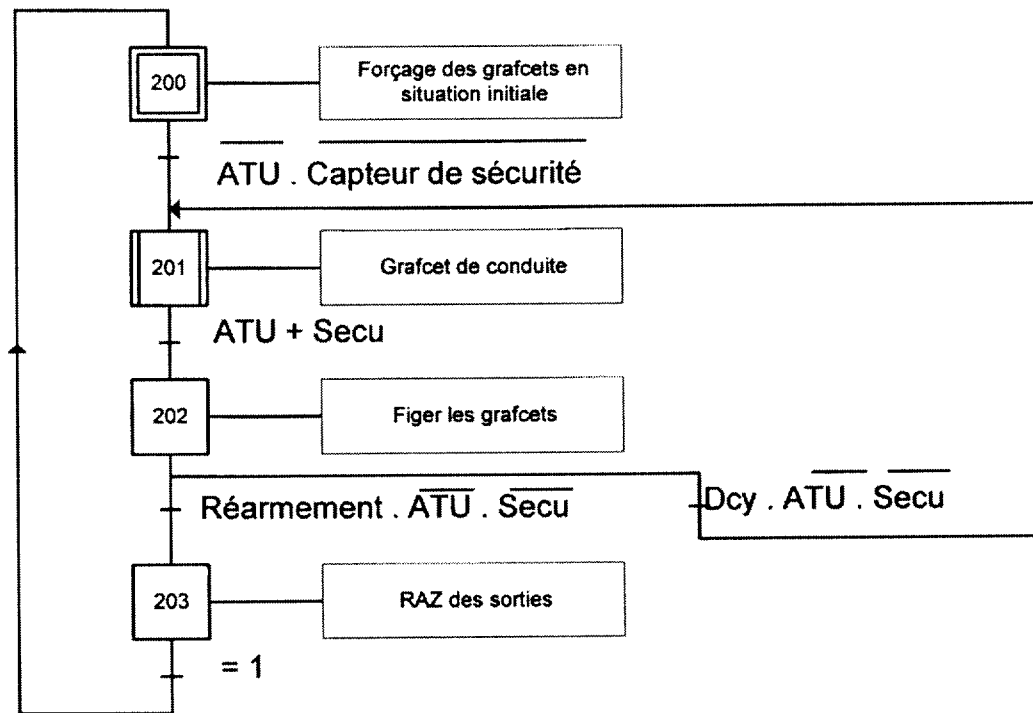
Tâche : Réaliser le moulage



GRAFCET DE CONDUITE (GC)

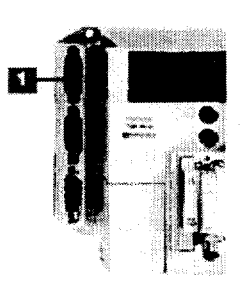
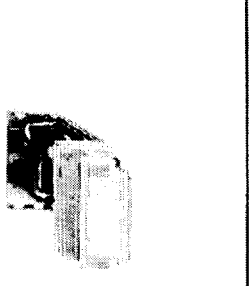
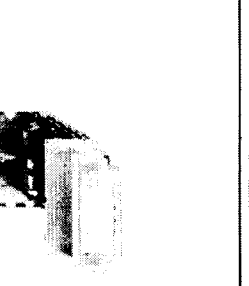
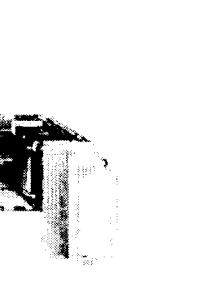



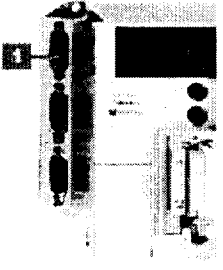

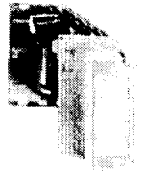
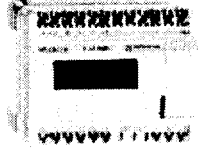
GRAFCET DE SECURITE (GS)



Voies analogiques intégrées et modules d'entrées/sorties analogiques TSX Micro

Guide de choix

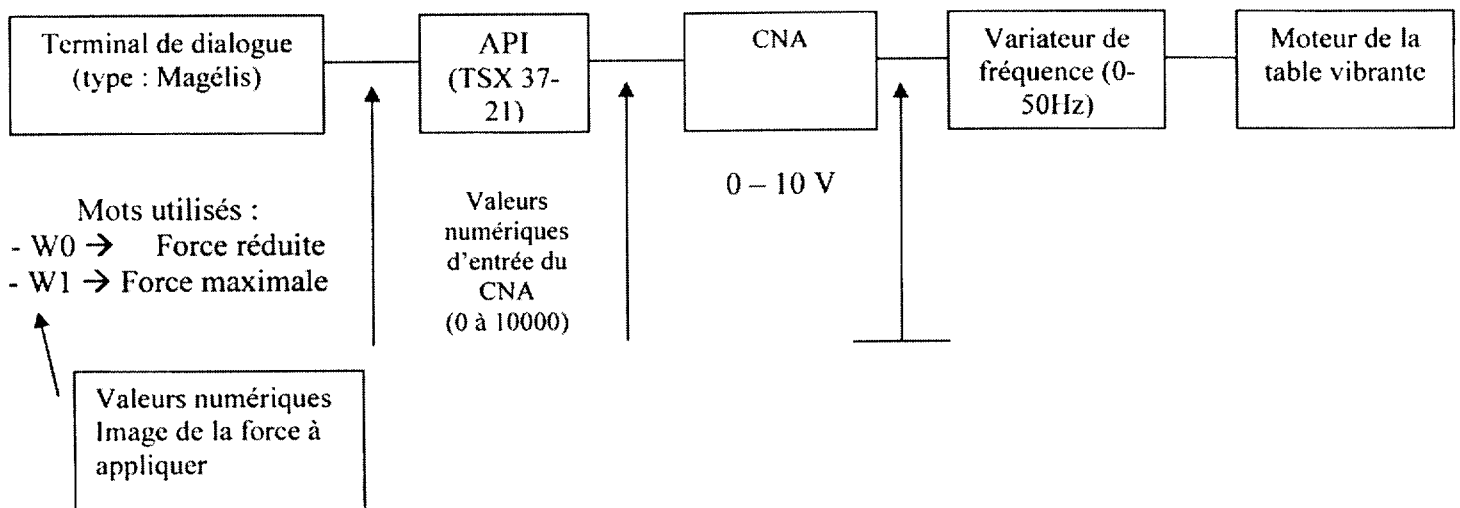
				
type d'entrées/sorties	entrées haut niveau		entrées haut niveau	entrées haut niveau, thermocouples, thermoaonides
nature	tension courant	tension	courant	multigamme
gamme	0-10 V 0-20 mA 4-20 mA	± 10 V 0-10 V	0-20 mA 4-20 mA	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, Pt 100, Ni 1000 (2 ou 4 fils) ± 10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V 0-20 mA, 4-20 mA (avec shunt externe fourni)
modularité	8 voies			4 voies
isolement	entre voies : point commun entre bus et voies : point commun entre voies et terre : point commun	entre voies : point commun entre bus et voies : ~ 1000 V eff. entre voies et terre : ~ 1000 V eff.		entre voies : ~ 30 V (entrées différentielles) entre bus et voies : ~ 500 V eff. entre voies et terre : ~ 500 V eff.
période d'acquition	32 ms (cycle normal), 4 ms par voie utilisée (cycle rapide)			520 ms
temps de réponse	filtrage paramétrable de 0 à 4,1 s (0 en cycle rapide)			filtrage paramétrable de 0 à 66,3 s
résolution	8 bits	11 bits + signe	12 bits	16 bits
raccordement	par connecteur type SUB-D 15 contacts ou système Teleset 2 (ABE 7CPA01)		par bornier à vis (fourni avec le module)	
type	 entrées analogiques intégrées aux bases TSX 37-22	TSX AEZ 001	TSX AEZ 002	TSX AEZ 414
pages	B62		B89	

			
sortie tension	sorties tension	sorties tension/courant	entrées haut niveau
tension	tension	tension/courant	tension/courant
0-10 V	± 10 V	± 10 V 0-20 mA 4-20 mA	± 10 V 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA
1 voie	4 voies	2 voies	3 voies d'entrées/1 voie de sortie. 4 modules maximum
entre bus et voie : point commun entre voie et terre : point commun	entre voies : point commun entre bus et voies : ~ 1000 V eff. entre voies et terre : ~ 1000 V eff.	entre voies : point commun entre bus et voies : ~ 1500 V eff. entre voies et terre : ~ 1500 V eff.	entre voies et terre : ~ 2000 V eff. entre entrées et sorties : ~ 1000 V eff.
50 µs	400 µs	300 µs 400 µs	1 ms par voie
8 bits	11 bits + signe	11 bits + signe 11 bits	7 bits + signe/ 11 bits + signe selon configuration
par connecteur type SUB-D 15 contacts ou système Telefast 2 (ABE 7CPA01)	par bornier à vis (fourni avec le module)		par bornier à vis intégré
1 sortie analogique intégrée aux bases TSX 37-22	TSX ASZ 401	TSX ASZ 200	TSX AMN 400
B62	B89		B39

Description de la chaîne de commande du moteur de la table vibrante

- Variation de la force de vibration par variation de vitesse.
- Commande linéaire de la fréquence d'alimentation moteur entre 0 et 50 Hz.

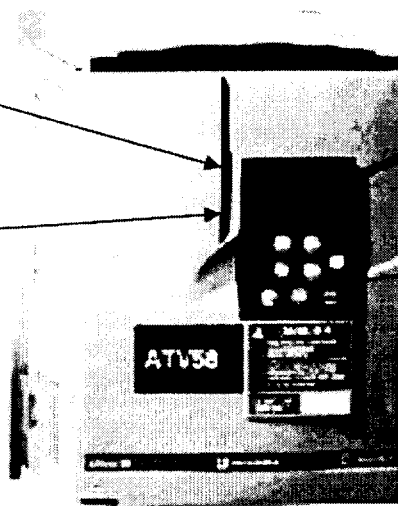
Schéma simplifié :



- Opération de remplissage du moule →
 - Force de vibration réduite (**F_{vr}**) appliquée en phase de prévibration
 - Consigne vitesse ajustée par l'opérateur sur l'unité de dialogue suivant le type de production.
- Opération de moulage →
 - Force de vibration maximale (**F_{vm}**)
 - Consigne vitesse ajustée par l'opérateur sur l'unité de dialogue suivant le type de production.

Voyant vert Power
Allumé : Altivar sous tension

Voyant rouge Fault
Allumé : Altivar en défaut
Clignotant : Altivar verrouillé suite à l'action de la touche « Stop » du terminal ou suite à un changement de configuration.



Terminal graphique pour affichage des menus

Clavier de programmation

Avant toute intervention dans le variateur, **couper l'alimentation, vérifier que le voyant vert est éteint, et attendre la décharge des condensateurs (environ 3 minutes).**
Puis vérifier l'absence de tension aux bornes L1, L2 et L3.



La tension continue aux bornes + et - ou PA et PB peut atteindre 850 V suivant la tension du réseau.

En cas d'anomalie à la mise en service ou en exploitation, s'assurer tout d'abord que les recommandations relatives à l'environnement, au montage et aux raccordements ont été respectées.

Il est conseillé à intervalles réguliers de vérifier, pour un fonctionnement correct de l'appareil, l'état et le serrage des connexions, surtout celles du circuit de puissance. Il faudra également s'assurer que la température au voisinage de l'appareil reste à un niveau acceptable et que la ventilation est efficace (durée de vie moyenne des ventilateurs : 3 à 5 ans selon les conditions d'exploitation).

Suivant l'environnement et si cela est nécessaire le variateur devra être dépoussiéré.

Assistance à la maintenance : Le premier défaut est mémorisé et affiché sur l'écran du terminal si la tension est maintenue : le variateur se verrouille, le voyant rouge s'allume et le relais de sécurité R1 est mis hors tension.

Matériels à disposition :

- Un jeu de tournevis
- Un multimètre
- Un VAT (vérificateur absence tension)
- Un cadenas
- Un thermomètre
- Une soufflette