

TWIDO S1026 vA

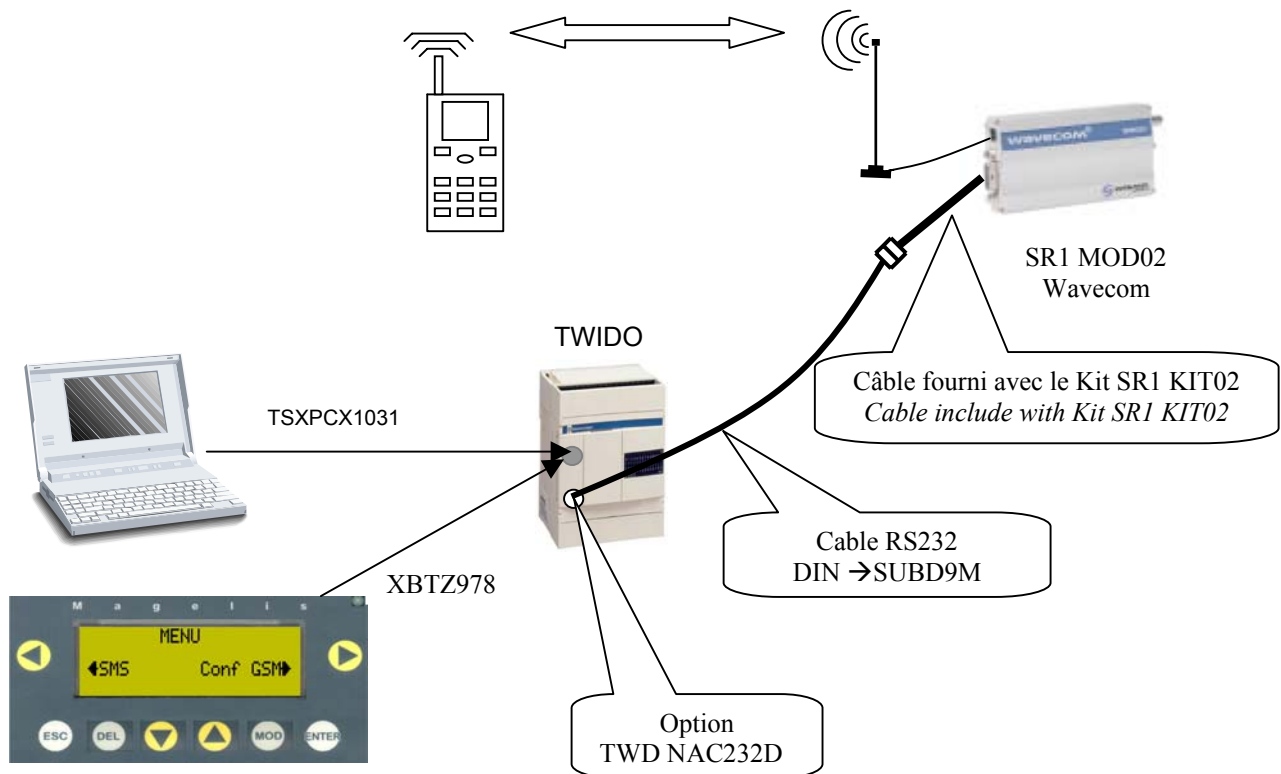
Emission / Réception de SMS *SMS Emission / Reception*

- **Objectif : Objective :**

L'objectif de ce document est de décrire une connexion modem entre un contrôleur TWIDO et un téléphone portable afin d'envoyer et de recevoir des SMS.

The objective of this note is to describe a connection between a Twido controller and a cell phone in order to send and to receive SMS.

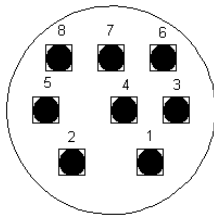
- **Vue d'ensemble : Document Scope :**



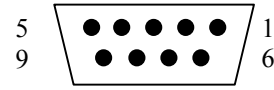
Note : Sur le Port1 du TWIDO, on relie le PC pour programmer le Twido et ensuite, on relie un XBT afin de simplifier la lecture des SMS reçus et l'écriture des SMS.

Note : On TWIDO port1, we link the PC for programming TWIDO and then, we link a XBT in order to simplify SMS reading, writing.

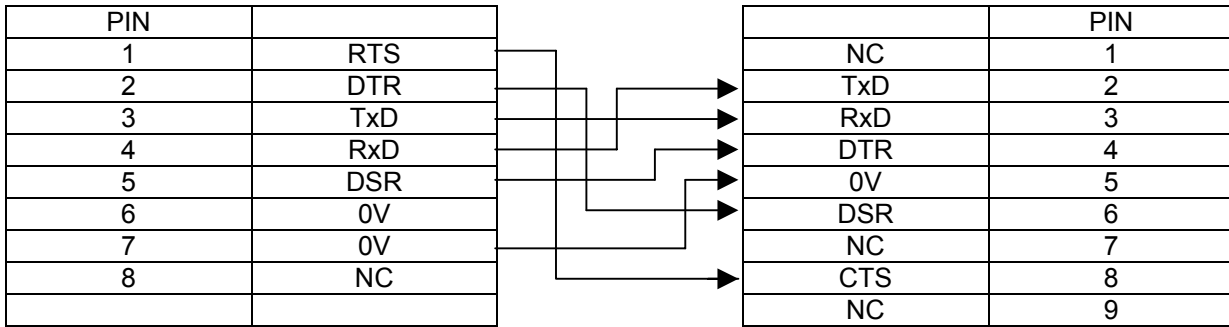
Câble RS232 (DIN → SUBD9M). *RS232 cable (DIN→SUBD9M)*



TWIDO (Din)



MODEM (SUBD9M)



- **Configuration du modem GSM Wavecom (SR1 MOD02).**
- **Wavecom GSM modem configuration (SR1 MOD02)**

1) Relier le Modem GSM sur un port de communication du PC
 2) Avec Hyper terminal, logiciel fourni avec l'OS Windows, envoyer les commandes Hayes suivant afin de configurer le modem GSM.

1) *Connect the GSM modem on a communication port of the PC.*
 2) *With Hyper terminal, software include with Windows OS, send the following Hayes command in order to configure GSM modem*

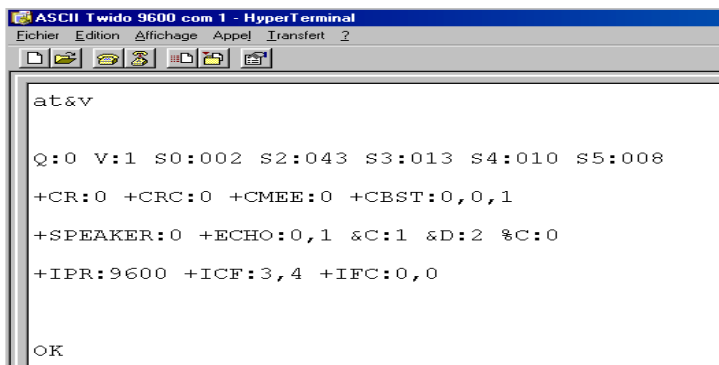
AT+ICF=3,4 ;+IFC=0,0 ;+IPR=9600 ;+CBST=0,0,1 ;S0=2 ;&W

AT+ICF=3,4 8 bits 1 stop sans parité. *8 bits 1 stop none parity.*
 +IFC=0,0 Pas de contrôle de flux. *No flow control*
 +IPR=9600 9600 Bauds. *9600 Bauds*
 +CBST=0,0,1 Auto adaptation, liaison analogique asynchrone. *Auto adaptation, asynchronous analog network.*
 S0=2 Nombre de sonnerie avant décrochage = 2. *Number of rings to auto-answer = 2.*
 &W Sauvegarde. *Storage.*

Ensuite envoyer la commande **AT&V** afin de vérifier la configuration du modem.

La réponse du modem doit être :

Then, send the command AT&V for check the modem configuration
Modem answer must be :



Ecriture et transfert d'une application

- *Writing and download an application*

1) Configuration des ports de communications. Communications ports configuration.

a) Configuration du Port 1. Port 1 configuration

The screenshot shows a dialog box titled "Paramétrage des communications de l'automate" with a close button (X) in the top right corner. It has two tabs: "Port 1" (selected) and "Port 2". On the right side, there are three buttons: "OK", "Annuler", and "Aide". The dialog is divided into two sections: "Protocole" and "Paramètres".

Protocole:

- Type: Modbus (dropdown menu)
- Adresse: 1 (dropdown menu)

Paramètres:

- Débit: 19200 (dropdown menu)
- Bits de données: 8 (RTU) (dropdown menu)
- Parité: Paire (dropdown menu)
- Bits d'arrêt: 1 (dropdown menu)
- Fin de trame: 10 (text input)
- Délai de réponse: 10 x 100 ms (text input)
- Dépassement trame: 10 ms (text input)

The screenshot shows a dialog box titled "Controller Communications Setup" with a close button (X) in the top right corner. It has two tabs: "Port 1" (selected) and "Port 2". On the right side, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help". The dialog is divided into two sections: "Protocol" and "Parameters".

Protocol:

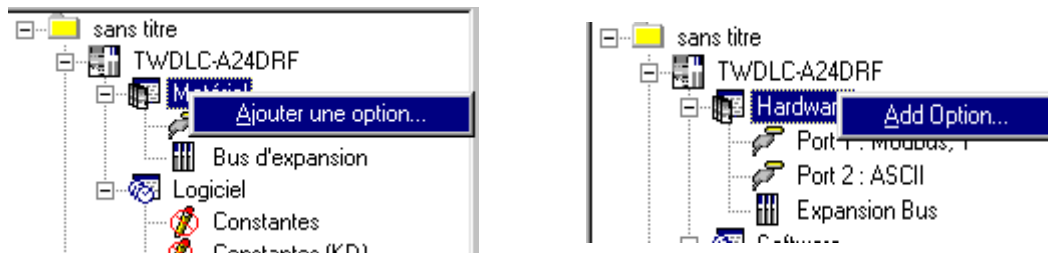
- Type: Modbus (dropdown menu)
- Address: 1 (dropdown menu)

Parameters:

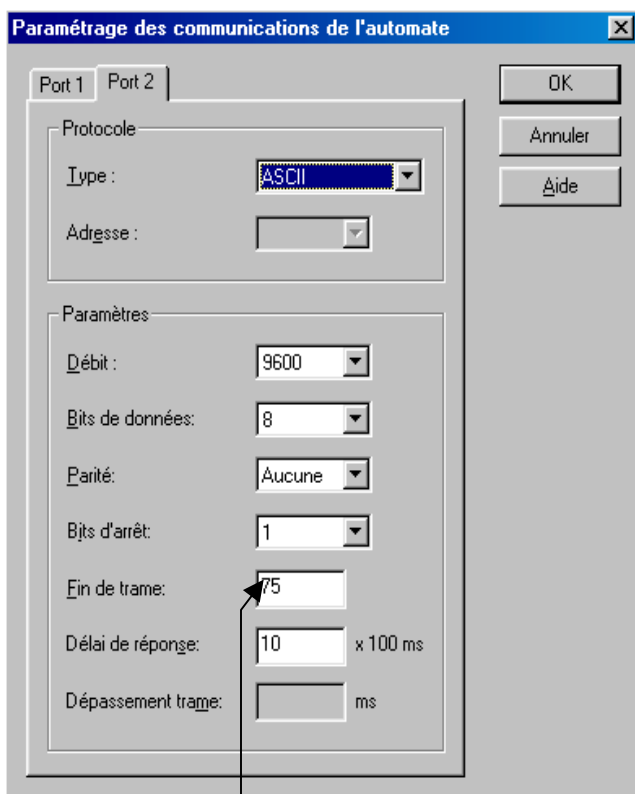
- Baud Rate: 19200 (dropdown menu)
- Data Bits: 8 (RTU) (dropdown menu)
- Parity: Even (dropdown menu)
- Stop Bits: 1 (dropdown menu)
- End of Frame: 10 (text input)
- Response Timeout: 10 x 100 ms (text input)
- Frame Timeout: 10 ms (text input)

b) Configuration du Port 2. *Port 2 configuration*

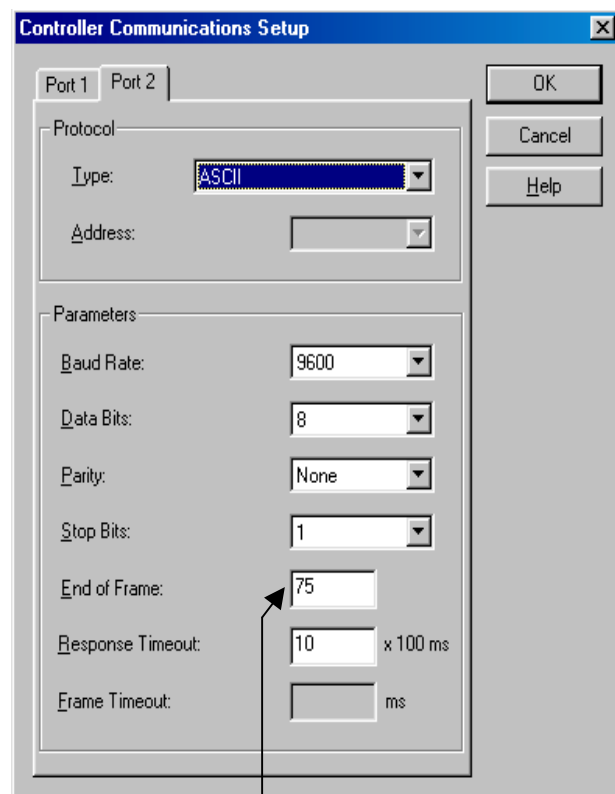
Pour déclarer le Port 2 de communication, il faut additionner l'option TWDNAC232D.
For declare the communication Port 2, we must add option TWDNAC232D.



Après avoir ajouté cette option sur le port 2, nous devons définir ces propriétés. Clic droit sur Port 2.
After had added this option on the port 2, we must define the properties. Right clic on port 2.



Caractère de fin de trame
75 (75 = 4Bh = K ASCII)



End Of Frame character
75 (75 = 4Bh = K ASCII)

2) Programme (List) : Program (List) :

File : Twido S1026vA GSM SMS.twd

(* INITIALISATION DES TABLES DE TRANSMISSION / RECEPTION *)

(*INITIALIZATION TRANSMISSION / RECEPTION TABLES *)

```
LD %S0
OR %S1
OR %S13
OR %I0.0.9
[ %MW0:13 := 0 ]
[ %MW0:14 := %KW0:14 ]
[ %MW40:22 := 0 ]
[ %MW40:33 := %KW40:33 ]
[ %MW80:45 := 0 ]
[ %MW80:2 := %KW80:2 ]
```

(* CONFIGURATION GSM ; GSM CONFIGURATION*)

```
LDR %I0.0.0
ORR %M2
AND %MSG2.D
[ EXCH2 %MW0:17 ]
R %MW30:X2
```

(* EMISSION D'UN MESSAGE ; MESSAGE EMISSION*)

```
LDR %I0.0.1
ORR %M1
AND %MSG2.D
[ EXCH2 %MW40:36 ]
R %MW30:X0
```

(* LANCE LA CONFIGURATION GSM AVEC L' XBT N400 *)

(* START UP GSM CONFIGURATION WITH XBT N400 *)

```
LD %MW30:X2
ST %M2
```

(* LANCE L'EMISSION D'UN MESSAGE AVEC L' XBT N400 *)

(* START UP MESSAGE EMISSION WITH XBT N400 *)

```
LD %MW30:X0
ST %M1
```

(* RECEPTION DE MESSAGE *)

(* MESSAGE RECEPTION *)

```
LD %MSG2.D
ANDN %M1
ANDN %M2
[ EXCH2 %MW80:45 ]
```

(* EFFACE LE MESSAGE AVEC L' XBT *)

(* DELETE THE MESSAGE WITH XBT *)

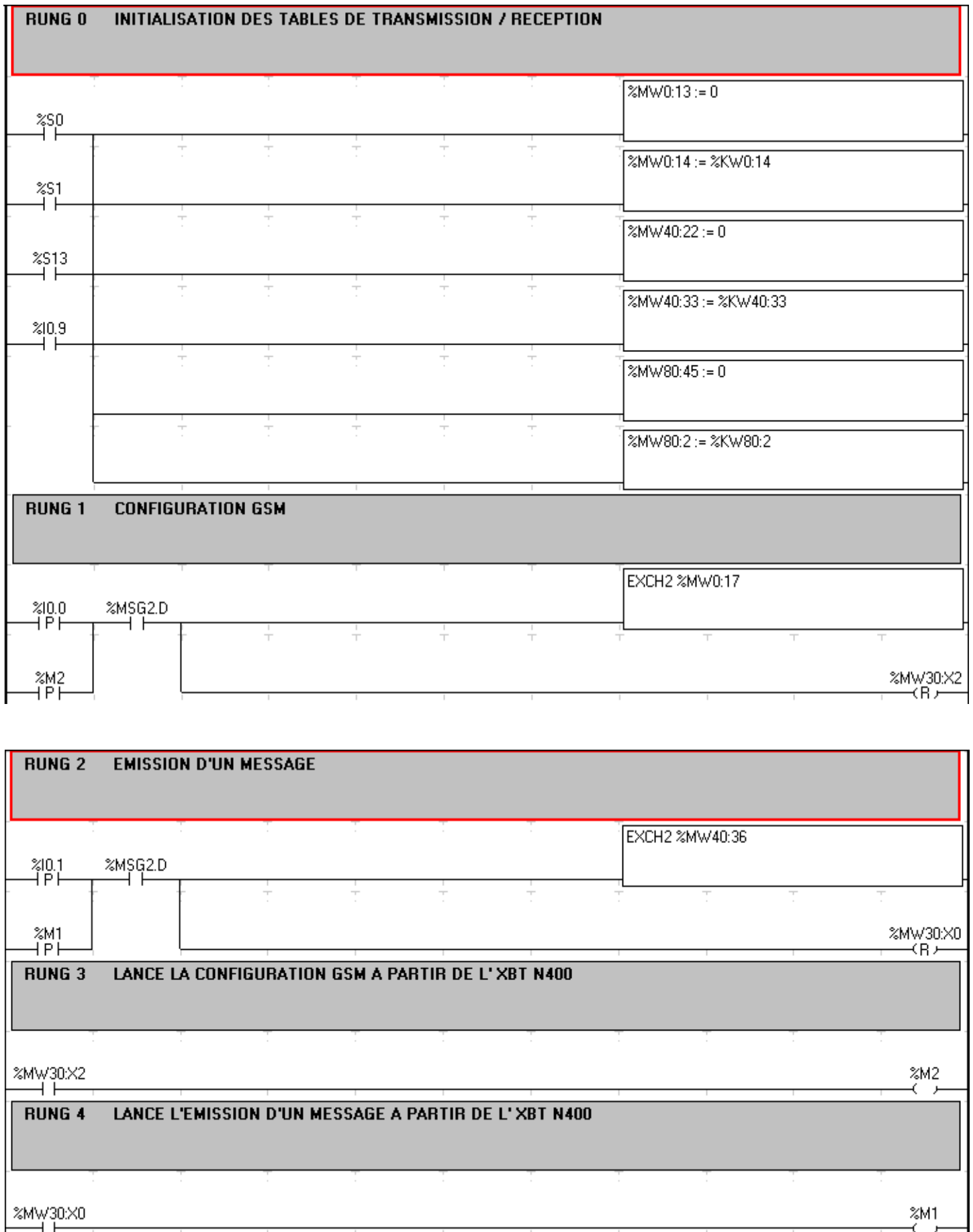
```
LD %MW30:X1
[ %MW82:41 := 0 ]
R %MW30:X1
```

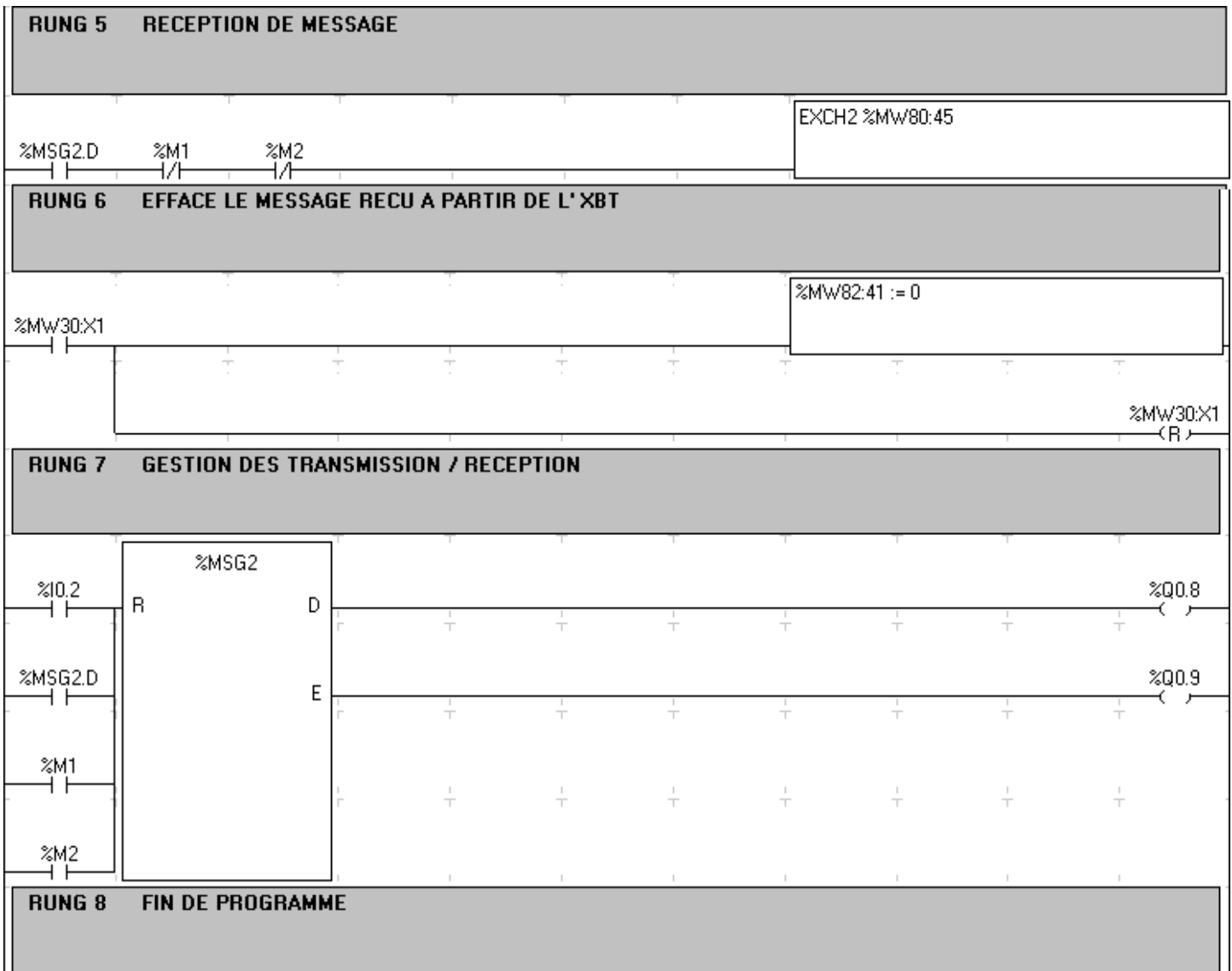
(* CONTROLE DES TRANSMISSIONS / RECEPTIONS *)

(*TRANSMISSIONS / RECEPTIONS CONTROL *)

```
BLK %MSG2
LD %I0.0.2
OR %MSG2.D
OR %M1
OR %M2
R
OUT_BLK
LD D
ST %Q0.0.8
LD E
ST %Q0.0.9
END_BLK
```

3) Programme (Ladder) : *Program (Ladder)*





4) Tables d'émission / réception. *Emission / Reception tables.*

- a) Initialisation du modem GSM. *GSM Modem initialization*
- b) Emission SMS. *SMS Emission*
- c) Réception SMS. *SMS Reception*

a) Initialisation du Modem GSM. *GSM Modem initialization*

GSM Conf		Hex	ASCII	Emission Bytes	Words Total	
Cde + Lenght		%MW0	"0118"/04		1	%KW0
Reserved		%MW1	"0000"		2	
Message Message	Emission Emission	%MW2	AT	2	3	
		%MW3	+"C	4	4	
		%MW4	NM	6	5	
		%MW5	!=""	8	6	
		%MW6	0,	10	7	
		%MW7	2,	12	8	
		%MW8	0,	14	9	
		%MW9	0	16	10	
		%MW10	;"+"	18	11	
		%MW11	CS	20	12	
		%MW12	AS	22	13	
		%MW13	0D0A		24 (18h)	14
Message Message	Réception Reception	%MW14	0D0A	2	15	
		%MW15	OK	4	16	

La commande AT+CNMI=0,2,0,0 met le modem GSM en mode transparent.
 La commande +CSAS sauvegarde ce paramètre.
*The command AT+CNMI=0,2,0,0 put the GSM modem on transparent mode.
 The command +CSAS save this parameter.*

b) Emission SMS. SMS Emission

Emission SMS		Hex	ASCII	Emission Bytes	Words Total		
Cde + Lenght	%MW40	003E			1	%KW40	
Reserved	%MW41	"0000"			2		
Message Message	Emission Emission	%MW42	at	2	3		
		%MW43	+c	4	4		
		%MW44	Mg	6	5		
		%MW45	S=	8	6		
		%MW46	+3	10	7		
		%MW47	36	12	8		
		%MW48	61	14	9		
		%MW49	71	16	10		
		%MW50	56	18	11		
		%MW51	6	20	12		
		%MW52	0D0A		22	13	
		%MW53	CA	24	14		
		%MW54	LL	26	15		
		%MW55	M	28	16		
		%MW56	E	30	17		
		%MW57		32	18		
		%MW58		34	19		
		%MW59		36	20		
		%MW60		38	21		
		%MW61		40	22		
		%MW62		42	23		
%MW63		44	24				
%MW64		46	25				
%MW65		48	26				
%MW66		50	27				
%MW67		52	28				
%MW68		54	29				
%MW69		56	30				
%MW70		58	31				
%MW71	1A0D		60	32	%KW71		
%MW72	0A4B		62 (3Eh)	33	%KW72		

Cette commande Hayes permet de composer le numéro du destinataire.

This Hayes command allow to dial user phone number.

Longueur maximum du message : 36 caractères. (Zone grisée)
 Maximun lenght of the message : 36 characters. (Grayed area)

c) Réception SMS. *SMS Reception*

Reception SMS		Hex	ASCII	Emission Bytes	Words Total		
Cde + Lenght	%MW80	0200/52			1	%KW80	
Reserved	%MW81	0000			2	%KW81	
Message Message	Réception Reception	%MW82	0D0A		2	3	Numéro émetteur <i>Transmitter number</i>
		%MW83		+C	4	4	
		%MW84		MT	6	5	
		%MW85		:	8	6	
		%MW86		"+	10	7	
		%MW87		33	12	8	
		%MW88		68	14	9	
		%MW89		46	16	10	
		%MW90		44	18	11	
		%MW91		53	20	12	
		%MW92		8"	22	13	Date et heure <i>Date and Hour</i>
		%MW93		„	24	14	
		%MW94		"0	26	15	
		%MW95		4/	28	16	
		%MW96		8	30	17	
		%MW97		/1	32	18	
		%MW98		1,	34	19	
		%MW99		13	36	20	
		%MW100		:3	38	21	
		%MW101		1:	40	22	
		%MW102		56	42	23	Message
		%MW103		+0	44	24	
%MW104		8"	46	25			
%MW105	0D0A		48	26			
%MW106		M	50	27			
%MW107		E	52	28			
%MW108		S	54	29			
%MW109		S	56	30			
%MW110		A	58	31			
%MW111		G	60	32			
%MW112		E	62	33			
%MW113		R	64	34			
%MW114		E	66	35			
%MW115		C	68	36			
%MW116		E	70	37			
%MW117		P	72	38			
%MW118		T	74	39			
%MW119		I	76	40			
%MW120		O	78	41			
%MW121		N	80	42			
%MW122	004B	K	82 (52h)	43			

End message : K (75 = 4Bh = K ascii)