



Intégrer un automate Siemens
S7-1200 ou S7-1500 dans un système
(STEP7 - TIA Portal)

- 07 - Les temporiseurs

Les temporiseurs

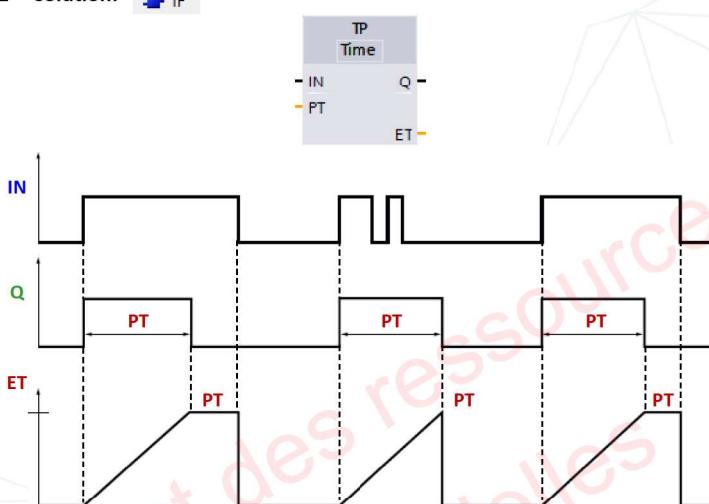
1. LES TEMPORISATIONS « TP »: générateurs d'impulsions	3
2. LES TEMPORISATIONS « S_PULSE »: impulsions	7
3. LES TEMPORISATIONS « S_PEXT »: impulsions prolongées	9
4. LES TEMPORISATIONS « TON »: Retard à la montée	11
5. LES TEMPORISATIONS « S_ODT »: Retard à la montée	15
6. LES TEMPORISATIONS « S_ODTS »: Retard à la montée mémorisé	17
7. LES TEMPORISATIONS « TOF »: Retard à la retombée	19
8. LES TEMPORISATIONS « S_OFFDT »: Retard à la retombé	23
9. LES TEMPORISATIONS « TONR »: Accumuler temporisation	25
10. ---(PT)--- : Charger la durée de la temporisation	30

Les temporiseurs

1. LES TEMPORISATIONS « TP »: générateurs d'impulsions

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 1^{ère} solution:



Paramètre	Type	Description
IN	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
PT	TIME	Présélection: durée de l'impulsion (valeur positive)
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion de durée PT)
ET	TIME	Valeur courante de la temporisation

- La temporisation démarre lorsque l'entrée IN passe de "0" à "1" (front montant).
- La sortie Q est mise à 1 pour la durée PT, indépendamment de l'évolution du signal d'entrée.
- Il faut associer à chaque appel de l'instruction "Génération d'impulsion" une temporisation CEI (structure blocs de données) dans laquelle les données de l'instruction sont stockées.
- Exemple:

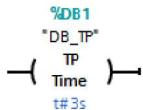


Les temporiseurs

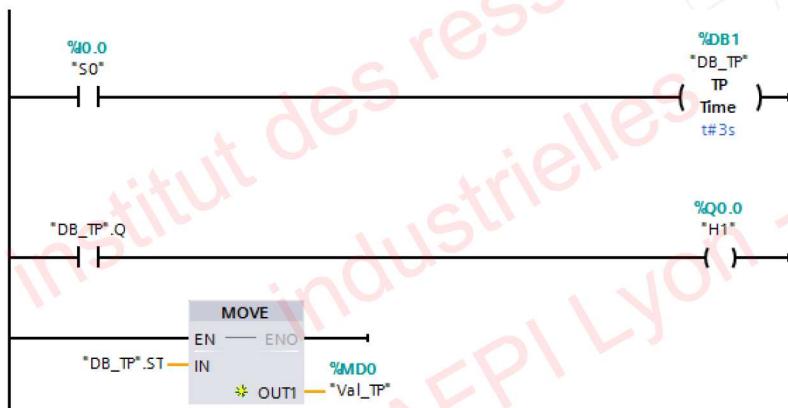
1. LES TEMPORISATIONS « TP »: générateurs d'impulsions

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 2^{ème} solution:  -(TP)-



- L'instruction "Lancer la temporisation 'Impulsion'" permet de démarrer une temporisation CEI comme impulsion avec une durée déterminée.
- La temporisation CEI démarre lorsque le résultat logique (RLO) passe de "0" à "1" (front montant).
- La temporisation CEI s'écoule pendant la durée indiquée, indépendamment de l'évolution du RLO.
- Exemple:



Paramètre	Type	Description
« durée »	TIME	Durée de la temporisation
« temporisation CEI »	IEC_TIMER	Temporisation CEI démarrée
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion)
ST	TIME	Valeur courante de la temporisation

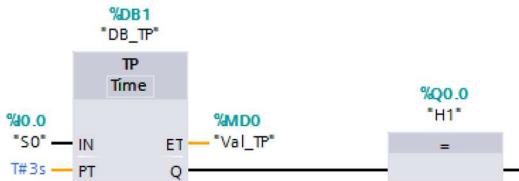
Les temporiseurs

1. LES TEMPORISATIONS « TP »: générateurs d'impulsions

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

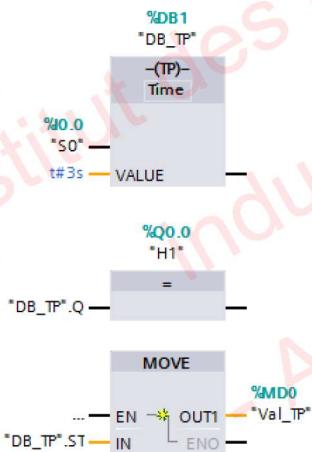
✓ 1^{ère} solution: 

➤ Exemple:



✓ 2^{ème} solution: 

➤ Exemple:



Les temporiseurs

1. LES TEMPORISATIONS « TP »: générateurs d'impulsions

□ PROGRAMMATION EN LISTE D'INSTRUCTIONS (LIST)

✓ 1^{ère} solution: 

1	CALL	TP , "DB_TP"	\$DB1
2		Time	
3		IN := "S0"	\$I0.0
4		PT := t#3s	t#3s
5		Q := "H1"	\$Q0.0
6		ET := "Val_TP"	\$MD0

✓ 2^{ème} solution:

1	A	"S0"	\$I0.0
2	L	SST#3s	SST#3s
3	SP	"Tp_SP"	\$T0
4	AN	"S0"	\$I0.0
5	R	"Tp_SP"	\$T0
6	A	"Tp_SP"	\$T0
7	=	"H1"	\$Q0.0
8	L	"Tp_SP"	\$T0
9	T	"Val_SP"	\$MW20

1	A	"S1"	\$I0.1
2	L	SST#3s	SST#3s
3	SE	"Tp_SE"	\$T1
4	A	"Tp_SE"	\$T1
5	=	"H2"	\$Q0.1
6	L	"Tp_SE"	\$T1
7	T	"Val_SE"	\$MW22

OU

impulsion prolongée

□ PROGRAMMATION EN LITTÉRAL STRUCTURÉ « SCL »

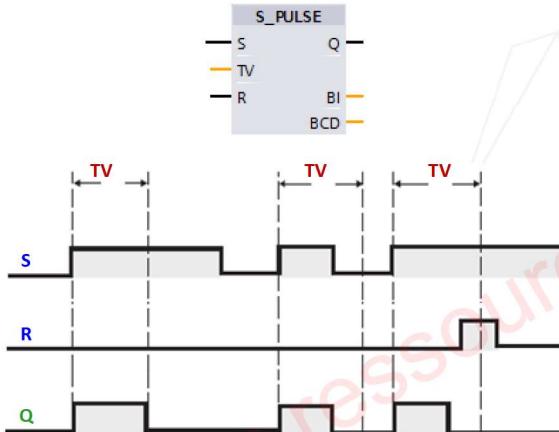


```
1 (*Temporisation TP: génération d'impulsions*)
2 OB "DB_TP", TP(IN:="S0",
3           PT:=t#3s,
4           Q:="H1",
5           ET:="Val_TON");
6
```

Les temporiseurs

2. LES TEMPORISATIONS « S_PULSE »: impulsions

□ FONCTIONNEMENT



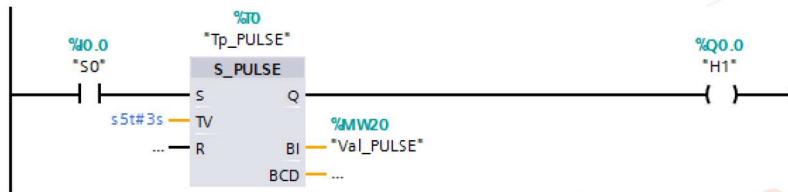
Paramètre	Type	Description
S	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
TV	S5TIME, WORD	Présélection: durée de l'impulsion (valeur positive)
R	BOOL	Entrée de remise à zéro
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion de durée TV)
BI	INT	Valeur courante de la temporisation (binaire pur))
BCD	WORD	Valeur courante de la temporisation (BCD)

- La temporisation démarre lorsque l'entrée S passe de "0" à "1" (front montant).
- La temporisation s'écoule pendant la durée programmée (TV) tant que l'entrée S est à l'état logique "1". Si l'entrée S passe à "0" avant l'écoulement de la durée programmée, la temporisation est stoppée. Dans ce cas, la sortie Q est à l'état logique "0".

Les temporiseurs

2. LES TEMPORISATIONS « S_PULSE »: impulsions

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)



S_PULSE

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

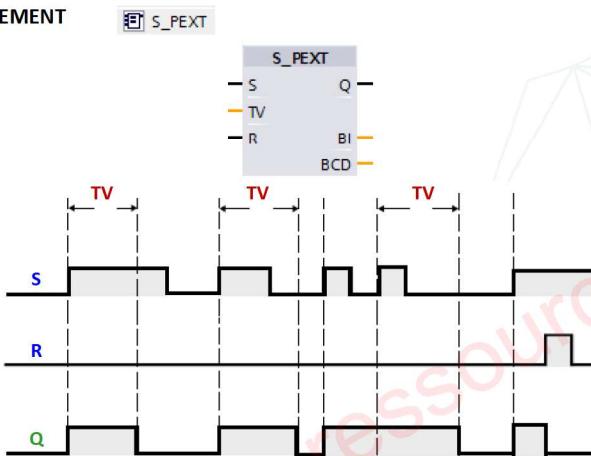


S_PULSE

Les temporiseurs

3. LES TEMPORISATIONS « S_PEXT »: impulsions prolongées

□ FONCTIONNEMENT



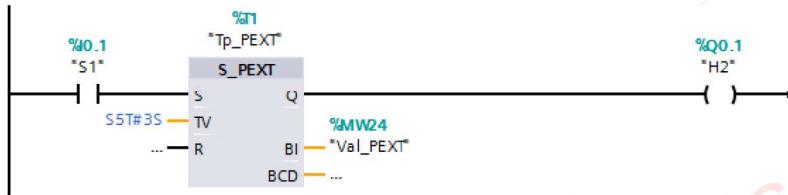
Paramètre	Type	Description
S	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
TV	S5TIME, WORD	Présélection: durée de l'impulsion (valeur positive)
R	BOOL	Entrée de remise à zéro
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion de durée TV)
BI	INT	Valeur courante de la temporisation (binaire pur))
BCD	WORD	Valeur courante de la temporisation (BCD)

- La temporisation démarre lorsque l'entrée S passe de "0" à "1" (front montant).
- La temporisation s'écoule avec la durée programmée (TV) même quand l'état logique à l'entrée S passe à "0". Tant que la temporisation s'exécute, la sortie Q fournit l'état logique "1". Lorsque la temporisation est écoulée, la sortie Q est remise à "0".
- Si l'état logique à l'entrée S passe de "0" à "1" pendant que la temporisation s'écoule, cette dernière est redémarrée avec la durée programmée à l'entrée TV.

Les temporiseurs

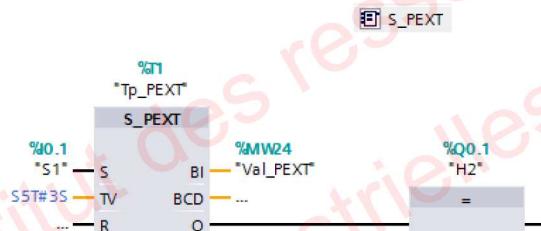
3. LES TEMPORISATIONS « S_PEXT »: impulsions prolongées

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)



S_PEXT

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)



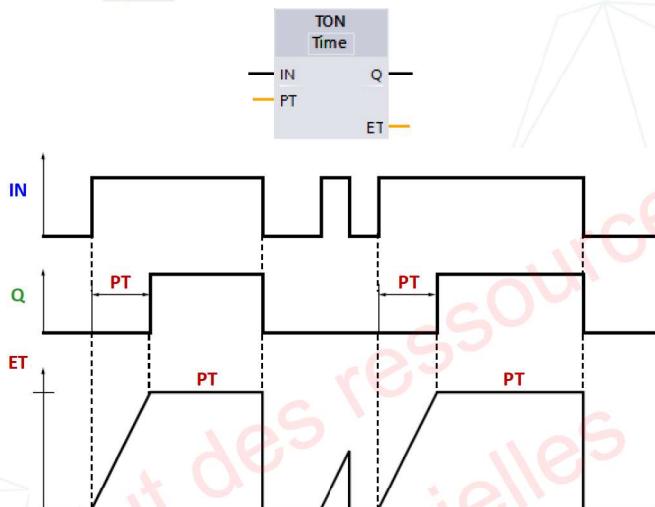
S_PEXT

Les temporiseurs

4. LES TEMPORISATIONS « TON »: Retard à la montée

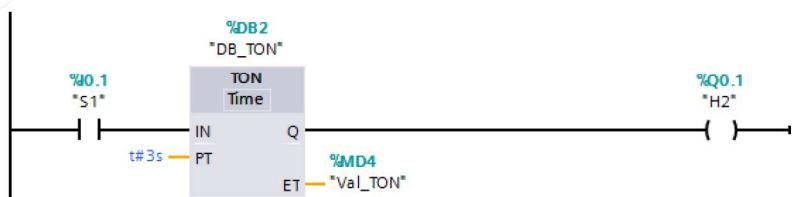
□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 1^{ère} solution: 



Paramètre	Type	Description
IN	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
PT	TIME	Présélection: durée du retard à la montée (valeur positive)
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (mise à 1 après l'écoulement de la durée PT)
ET	TIME	Valeur courante de la temporisation

- La temporisation démarre lorsque l'entrée IN passe à l'état 1.
- La sortie Q est mise à 1 lorsque la durée PT de la temporisation est écoulée. Elle est remise à 0 lorsque l'entrée IN repasse à l'état 0.
- Il faut associer à chaque appel de l'instruction "Retard à la montée" une temporisation CEI (structure blocs de données) dans laquelle les données de l'instruction sont stockées.
- Exemple:

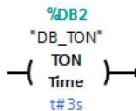


Les temporiseurs

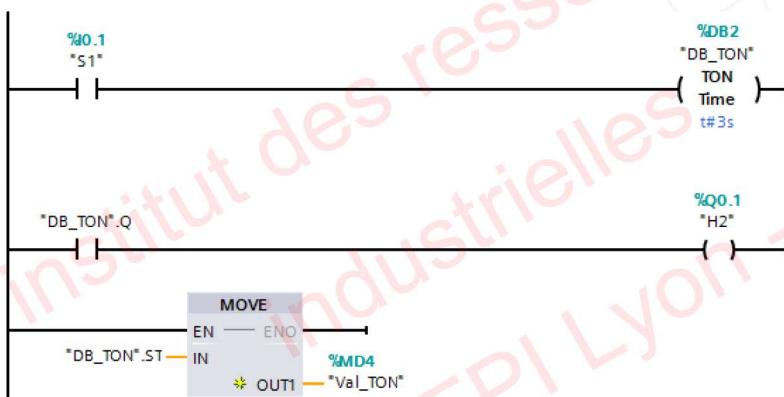
4. LES TEMPORISATIONS « TON »: Retard à la montée

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 2^{ème} solution: 



- ✓ L'instruction "Lancer la temporisation 'Retard à la montée'" permet de démarrer une temporisation CEI comme retard à la montée avec une durée déterminée.
- ✓ La temporisation CEI démarre lorsque le résultat logique (RLO) passe à l'état 1.
- ✓ La temporisation CEI s'écoule pendant la durée indiquée tant que l'entrée est à l'état 1. Elle est remise à 0 si l'entrée passe à l'état 0 avant que la durée soit écoulée.
- ✓ Exemple:



Paramètre	Type	Description
« durée »	TIME	Durée de la temporisation
« temporisation CEI »	IEC_TIMER	Temporisation CEI démarrée
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (activée lorsque la temporisation est écoulée)
ST	TIME	Valeur courante de la temporisation

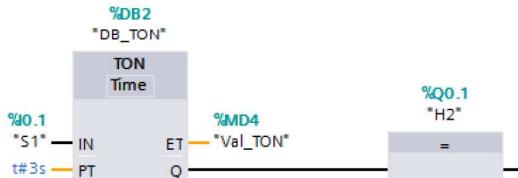
Les temporiseurs

4. LES TEMPORISATIONS « TON »: Retard à la montée

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

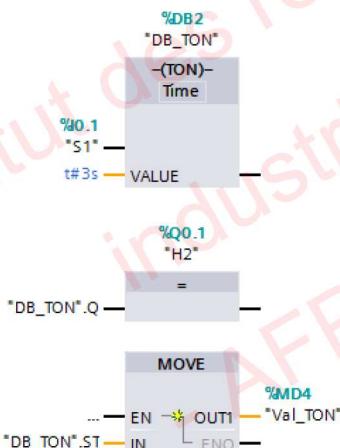
✓ 1^{ère} solution:

➤ Exemple:



✓ 2^{ème} solution:

➤ Exemple:



Les temporiseurs

4. LES TEMPORISATIONS « TON »: Retard à la montée

□ PROGRAMMATION EN LISTE D'INSTRUCTIONS (LIST)

✓ 1^{ère} solution: 

1	CALL	TON , "DB_TON"	\$DB2
2		Time	
3		IN := "S1"	%I0.1
4		PT := t#3s	t#3s
5		Q := "H2"	%Q0.1
6		ET := "Val_TON"	%MD4

✓ 2^{ème} solution:

1	A	"S2"	\$I0.2
2	L	S5T#3s	S5T#3s
3	SD	"Tp_SD"	\$T2
4	A	"Tp_SD"	\$T2
5	=	"H3"	%Q0.2
6	L	"Tp_SD"	\$T2
7	T	"Val_SD"	%MW24

1	A	"S3"	\$I0.3
2	L	S5T#3s	S5T#3s
3	SS	"Tp_SS"	\$T3
4	A	"S4"	%I0.4
5	R	"Tp_SS"	\$T3
6	A	"Tp_SS"	\$T3
7	=	"H4"	%Q0.3
8	L	"Tp_SS"	\$T3
9	T	"Val_SS"	%MW26

Retard à la montée mémorisée

□ PROGRAMMATION EN LITTÉRAL STRUCTURÉ « SCL »

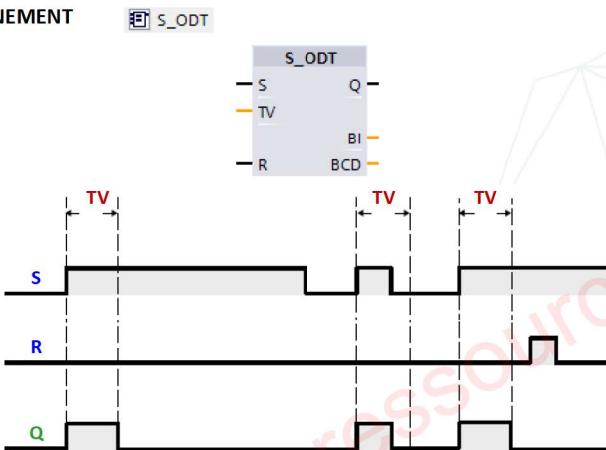


```
7 (*Tempérisation TON: retard à la montée*)
8 DB_TON.TON(IN:="S1",
9   PT:=t#3s,
10  Q:="H2",
11  ET:="Val_TON");
```

Les temporiseurs

5. LES TEMPORISATIONS « S_ODT »: Retard à la montée

□ FONCTIONNEMENT



Paramètre	Type	Description
S	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
TV	SSTIME, WORD	Présélection: durée de l'impulsion (valeur positive)
R	BOOL	Entrée de remise à zéro
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion de durée TV)
BI	INT	Valeur courante de la temporisation (binaire pur))
BCD	WORD	Valeur courante de la temporisation (BCD)

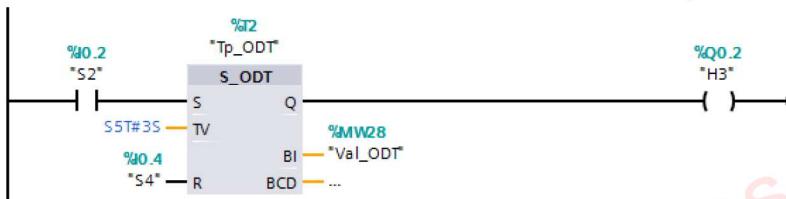
- La temporisation démarre lorsque l'entrée S passe de "0" à "1" (front montant).
- La temporisation s'écoule pendant la durée programmée (TV) tant que l'entrée S est à l'état logique "1". Quand la temporisation s'est écoulée correctement et que l'entrée S est encore à "1", la sortie Q fournit l'état logique "1".
- Si l'état logique à l'entrée S passe de "1" à "0" pendant que la temporisation s'écoule, elle est stoppée. Dans ce cas, la sortie Q est remise à l'état logique "0". La durée se compose en interne d'une valeur de temps et d'une base temps et elle est programmée dans le paramètre TV.
- Lorsque l'instruction est démarrée, la valeur de temps programmée est décomptée jusqu'à zéro. La base temps indique la période selon laquelle la valeur de temps est modifiée. La valeur de temps actuelle est fournie codée en binaire à la sortie BI et codée BCD à la sortie BCD.
- Quand la temporisation s'écoule et que l'entrée R passe de "0" à "1", la valeur de temps restante et la base temps sont remises à zéro également. Dans ce cas, l'état logique à la sortie Q est "0".

Les temporiseurs

5. LES TEMPORISATIONS « S_ODT »: Retard à la montée

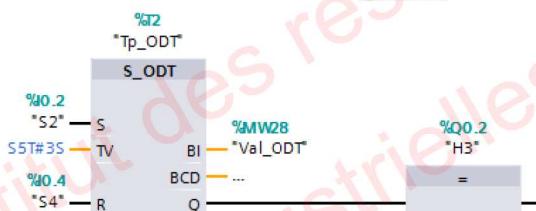
□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

S_ODT



□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

S_ODT

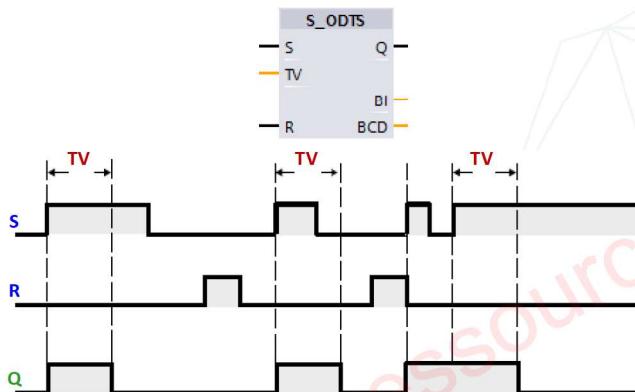


Les temporiseurs

6. LES TEMPORISATIONS « S_ODTS »: Retard à la montée mémorisé

□ FONCTIONNEMENT

S_ODT



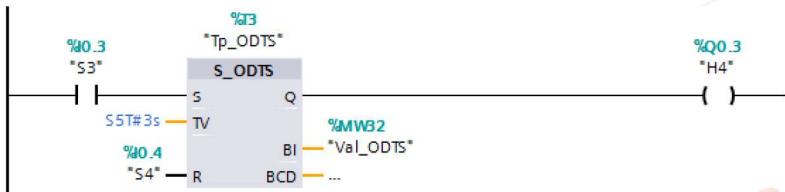
Paramètre	Type	Description
S	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
TV	S5TIME, WORD	Présélection: durée de l'impulsion (valeur positive)
R	BOOL	Entrée de remise à zéro
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion de durée TV)
BI	INT	Valeur courante de la temporisation (binaire pur))
BCD	WORD	Valeur courante de la temporisation (BCD)

- ✓ La temporisation démarre lorsque l'entrée S passe de "0" à "1" (front montant).
- ✓ La temporisation s'écoule avec la durée programmée (TV) même quand l'état logique à l'entrée S passe à "0". Une fois la durée écoulée, la sortie Q fournit l'état logique "1" quel que soit l'état logique à l'entrée S.
- ✓ Si l'état logique à l'entrée S passe de "0" à "1" pendant que la temporisation s'écoule, cette dernière est redémarrée avec la durée programmée TV.
- ✓ La durée se compose en interne d'une valeur de temps et d'une base temps et elle est programmée dans le paramètre TV. Lorsque l'instruction est démarrée, la valeur de temps programmée est décomptée jusqu'à zéro. La base temps indique la période selon laquelle la valeur de temps est modifiée.
- ✓ L'état logique "1" à l'entrée R remet à "0" la valeur de temps restante et la base temps, quel que soit l'état logique à l'entrée de démarrage S. Dans ce cas, l'état logique à la sortie Q est "0".

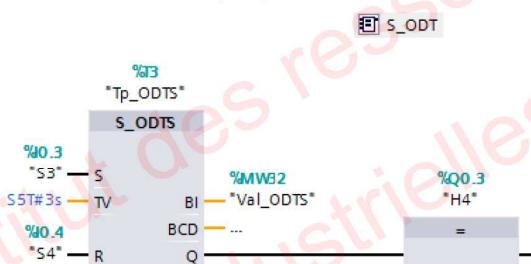
Les temporiseurs

6. LES TEMPORISATIONS « S_ODTS »: Retard à la montée mémorisé

PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)



PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

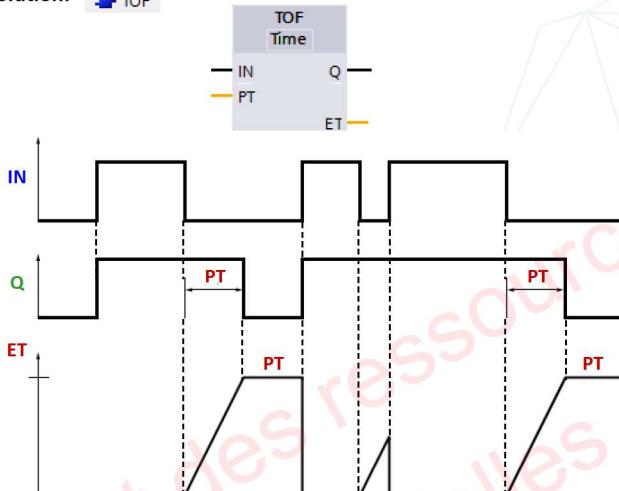


Les temporiseurs

7. LES TEMPORISATIONS « TOF »: Retard à la retombée

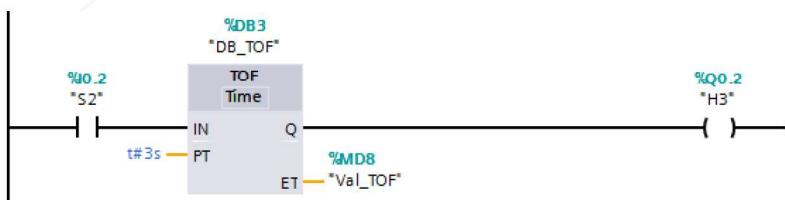
□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 1^{ère} solution: 



Paramètre	Type	Description
IN	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
PT	TIME	Présélection: durée du retard à la retombée (valeur positive)
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (mise à 0 après l'écoulement de la durée PT)
ET	TIME	Valeur courante de la temporisation

- La sortie Q est mise à 1 lorsque l'entrée IN passe de l'état 0 à l'état 1 (front montant).
- La temporisation démarre lorsque l'entrée IN passe à l'état 0.
- La sortie Q est mise à 0 lorsque la durée PT de la temporisation est écoulée.
- Il faut associer à chaque appel de l'instruction "Retard à la retombée" une temporisation CEI (structure blocs de données) dans laquelle les données de l'instruction sont stockées.
- Exemple:



Les temporiseurs

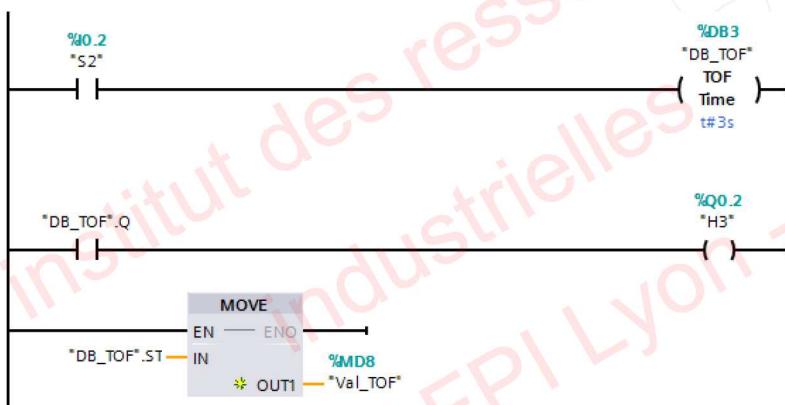
7. LES TEMPORISATIONS « TOF »: Retard à la retombée

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 2^{ème} solution: 



- ✓ L'instruction "Lancer la temporisation 'Retard à la retombée'" permet de démarrer une temporisation CEI comme retard à la retombée avec une durée déterminée.
- ✓ La temporisation CEI démarre lorsque le résultat logique (RLO) passe à l'état 0.
- ✓ La temporisation CEI s'écoule pendant la durée indiquée tant que l'entrée est à l'état 0. Elle est remise à 0 si l'entrée passe à l'état 1 avant que la durée soit écoulée.
- ✓ Exemple:



Paramètre	Type	Description
« durée »	TIME	Durée de la temporisation
« temporisation CEI »	IEC_TIMER	Temporisation CEI démarrée
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (désactivée lorsque la temporisation est écoulée)
ST	TIME	Valeur courante de la temporisation

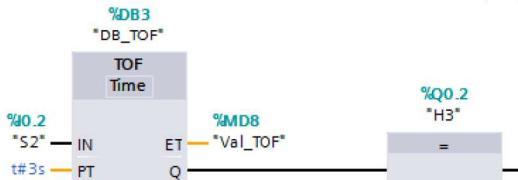
Les temporiseurs

7. LES TEMPORISATIONS « TOF »: Retard à la retombée

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

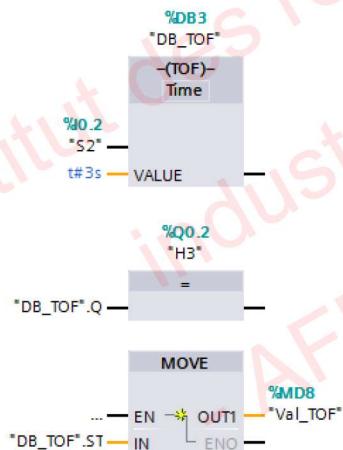
✓ 1^{ère} solution:

➤ Exemple:



✓ 2^{ème} solution:

➤ Exemple:



Les temporiseurs

7. LES TEMPORISATIONS « TOF »: Retard à la retombée

□ PROGRAMMATION EN LISTE D'INSTRUCTIONS (LIST)

✓ 1^{ère} solution: 

1	CALL	TOF , "DB_TOF"	\$DB3
2		Time	
3		IN :="S2"	\$I0.2
4		PT :=t#3s	t#3s
5		Q :="H3"	\$Q0.2
6		ET :="Val_TOF"	\$MD8

✓ 2^{ème} solution:

1	A	"S5"	\$I0.5
2	L	S5T#3s	S5T#3s
3	SF	"Tp_SF"	\$T4
4	A	"Tp_SF"	\$T4
5	=	"H3"	\$Q0.2
6	L	"Tp_SF"	\$T4
7	T	"Val_SF"	\$MW28

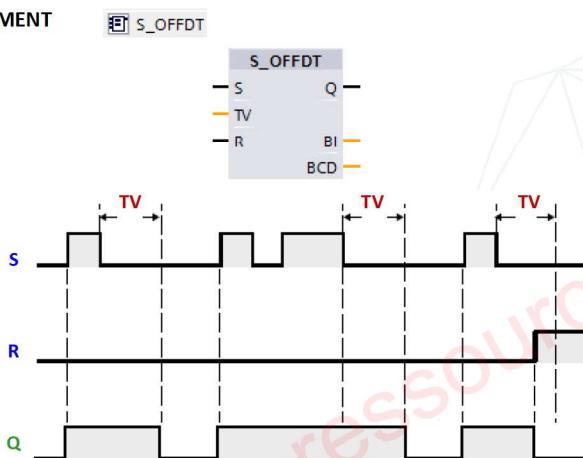
□ PROGRAMMATION EN LITTÉRAL STRUCTURÉ « SCL »

13 (*Temporisation TOF: retard à la retombée*)
14 DB_TOF.TOF(IN:="S2",
15 PT:=t#3s,
16 Q=>"H3",
17 ET=>"Val_TOF");
18

Les temporiseurs

8. LES TEMPORISATIONS « S_OFFDT »: Retard à la retombé

□ FONCTIONNEMENT



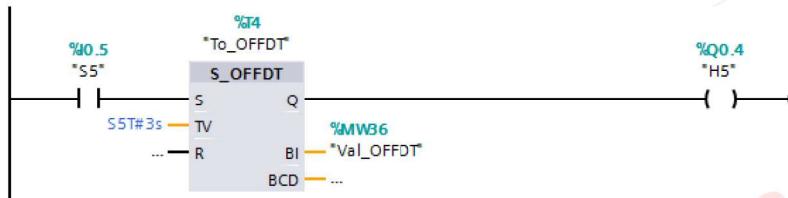
Paramètre	Type	Description
S	BOOL	Entrée de démarrage de la temporisation
TV	SSTIME, WORD	Présélection: durée de l'impulsion (valeur positive)
R	BOOL	Entrée de remise à zéro
Q	BOOL	Sortie de la temporisation (impulsion de durée TV)
BI	INT	Valeur courante de la temporisation (binaire pur))
BCD	WORD	Valeur courante de la temporisation (BCD)

- ✓ La temporisation démarre lorsque l'entrée S passe de "1" à "0" (front descendant).
- ✓ La temporisation s'écoule avec la durée programmée (TV). Tant que la temporisation s'exécute ou que l'entrée S fournit l'état logique "1", la sortie Q est à l'état logique "1".
- ✓ Lorsque la temporisation est écoulée et que l'état logique est "0" à l'entrée S, la sortie Q est remise à l'état logique "0".
- ✓ Si l'état logique à l'entrée S passe de "0" à "1" pendant que la temporisation s'écoule, celle-ci est arrêtée. Elle est redémarrée seulement quand un front descendant est détecté à l'entrée S.
- ✓ La durée se compose en interne d'une valeur de temps et d'une base temps et elle est programmée dans le paramètre TV. Lorsque l'instruction est démarrée, la valeur de temps programmée est décomptée jusqu'à zéro. La base temps indique la période selon laquelle la valeur de temps est modifiée.
- ✓ L'état logique "1" à l'entrée R remet à "0" la valeur de temps actuelle et la base temps. Dans ce cas, l'état logique à la sortie Q est "0".

Les temporiseurs

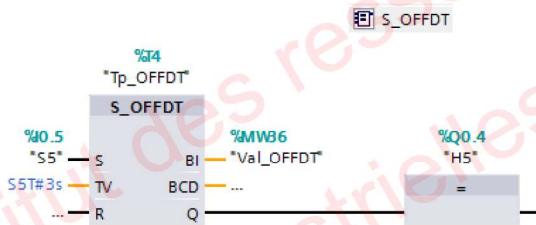
8. LES TEMPORISATIONS « S_OFFDT »: Retard à la retombé

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)



S_OFFDT

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)



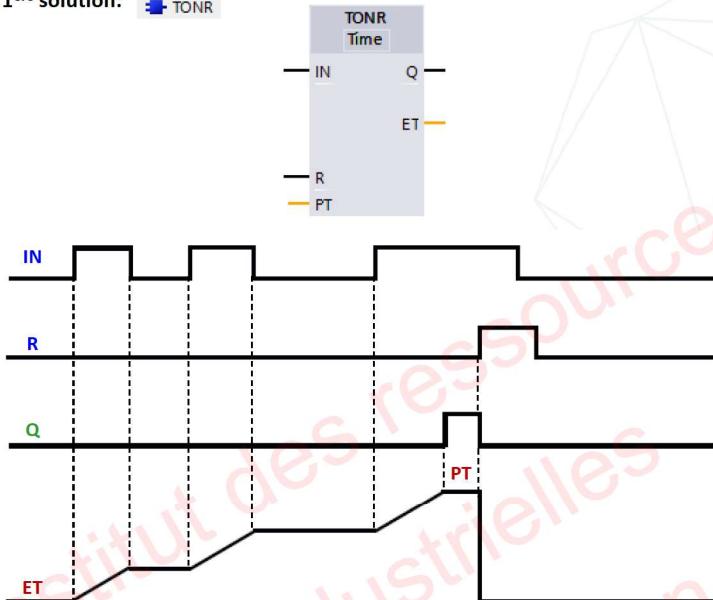
S_OFFDT

Les temporiseurs

9. LES TEMPORISATIONS « TONR »: Accumuler tempéroration

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 1^{ère} solution: 



Paramètre	Type	Description
IN	BOOL	Entrée de démarrage de la tempéroration
R	BOOL	Entrée de remise à zéro
PT	TIME	Présélection: Durée maximale de la saisie du temps (valeur positive)
Q	BOOL	Sortie de la tempéroration (mise à 0 après l'écoulement de la durée PT)
ET	TIME	Temps accumulé de la tempéroration

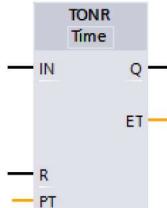
- L'instruction "Accumuler tempéroration" permet d'accumuler des valeurs de temps pendant une durée définie par le paramètre PT.
- La tempéroration démarre lorsque l'entrée IN passe de "0" à "1" (front montant).
- La sortie Q est mise à 0 lorsque la durée PT est atteinte.
- L'entrée R remet à 0 les sorties ET et Q, indépendamment de l'état logique de l'entrée IN.
- Il faut associer à chaque appel de l'instruction " Accumuler tempéroration " une tempéroration CEI (structure blocs de données) dans laquelle les données de l'instruction sont stockées.

Les temporiseurs

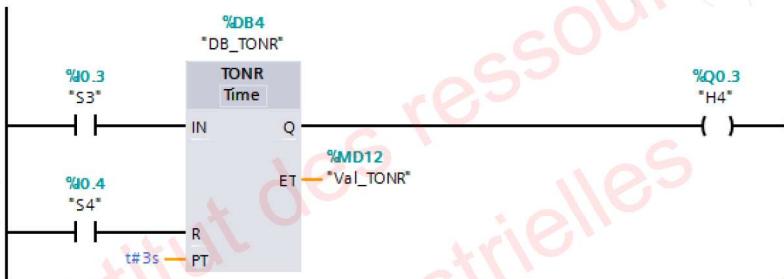
9. LES TEMPORISATIONS « TONR »: Accumuler temporisation

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 1^{ère} solution: 



➤ Exemple:

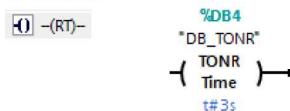


Les temporiseurs

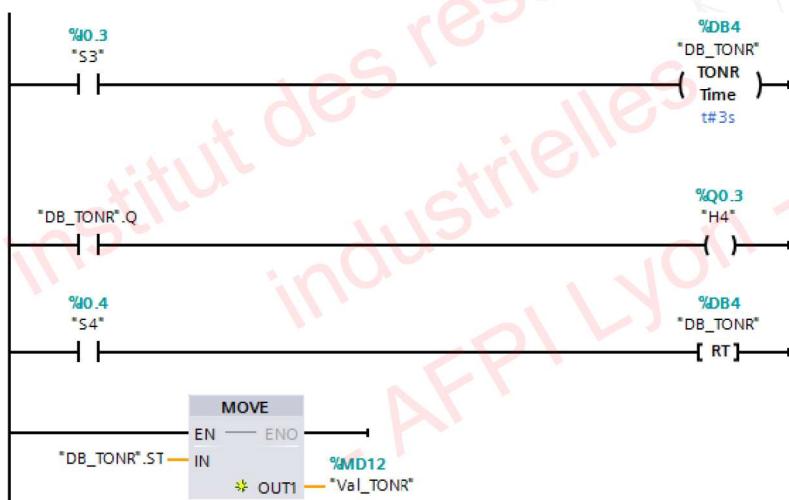
9. LES TEMPORISATIONS « TONR »: Accumuler tempéroration

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ 2^{ème} solution: 



- ✓ L'instruction "Accumuler tempéroration" démarre lorsque le résultat logique (RLO) passe de "0" à "1" (front montant).
- ✓ Quand le RLO passe à "0", l'instruction est arrêtée. Quand le RLO repasse à "1", l'acquisition du temps reprend.
- ✓ L'état de la tempéroration et le temps actuellement écoulé peuvent être remis à zéro par l'instruction "Réinitialiser tempéroration" (RT).
- ✓ Exemple:



Paramètre	Type	Description
« durée »	TIME	Durée de la tempéroration
« tempéroration CEI »	IEC_TIMER	Tempéroration CEI démarrée
Q	BOOL	Sortie de la tempéroration (mise à 0 après l'écoulement de la durée PT)
ST	TIME	Valeur courante de la tempéroration

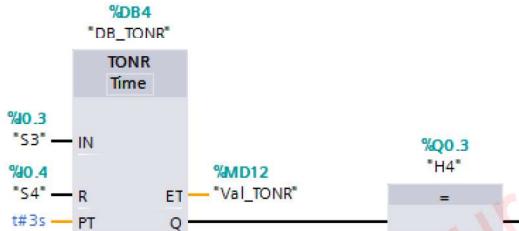
Les temporiseurs

9. LES TEMPORISATIONS « TONR »: Accumuler temporisation

□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

✓ 1^{ère} solution:

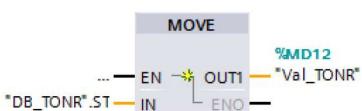
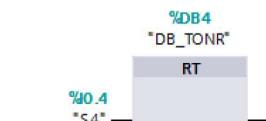
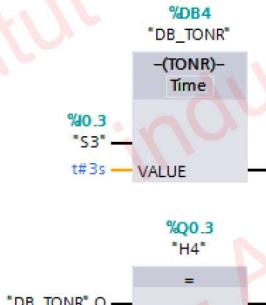
➤ Exemple:



✓ 2^{ème} solution: - (TONR)-

- (RT)-

➤ Exemple:



Les temporiseurs

9. LES TEMPORISATIONS « TONR »: Accumuler tempéroration

□ PROGRAMMATION EN LISTE D'INSTRUCTIONS (LIST)

TONR

1	CALL	TONR , "DB_TO	\$DB4
2		Time	
3		IN := "S3"	%I0.3
4		R := "S4"	%I0.4
5		PT := t#3s	t#3s
6		Q := "H4"	%Q0.3
7		ET := "Val_TONR"	%MD12
-			

➤ Réinitialiser une tempéroration

RESET_TIMER

1	// saut au "LABEL0" si "RESET1" est à l'état 0	
2	A "RESET1"	%I3.3
3	JCN LABEL0	
4	CALL RESET_TIMER	
5	IEC_Timer	
6	TIMER := "DB_TONR"	
7	LABEL0 : NOP 0	
-		

□ PROGRAMMATION EN LITTÉRAL STRUCTURÉ « SCL »

TONR

```
19 (*Temporisation TONR: accumuler une tempéroration*)
20 [ "DB_TONR",TONR(IN:="S3",
21 R:="S4",
22 PT:=t#3s,
23 Q=>"H4",
24 ET=>"Val_TONR");
25 ]
```

➤ Réinitialiser une tempéroration

RESET_TIMER

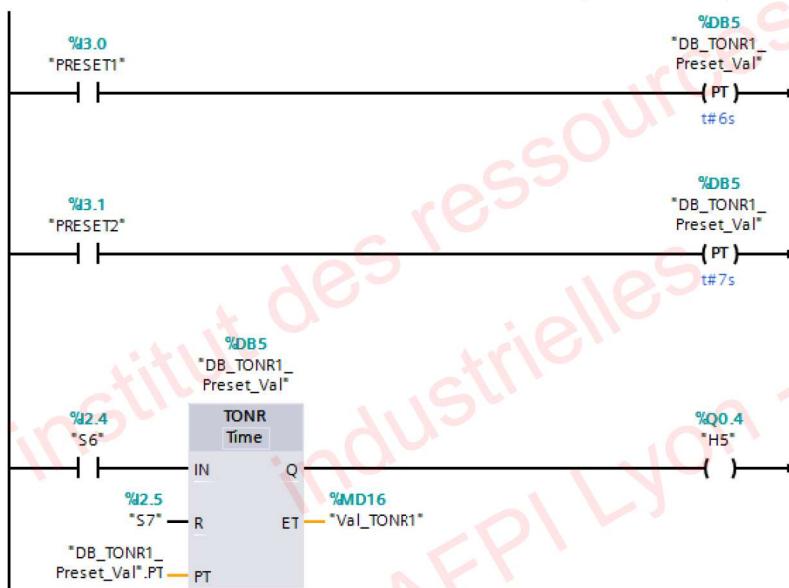
```
26 (*Réinitialiser une tempéroration*)
27 [ IF "RESET1" THEN
28   RESET_TIMER("DB_TONR");
29 END_IF;
```

Les temporiseurs

10. ---(PT)--- : Charger la durée de la temporisation

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

- ✓ L'instruction "Charger la durée de la temporisation" permet de régler la durée d'une temporisation.
- ✓ L'instruction est exécutée dans chaque cycle quand le résultat logique (RLO) est "1" à l'entrée de l'instruction. Elle écrit la durée indiquée dans la structure de la temporisation CEI indiquée.
- ✓ **Exemple 1:**

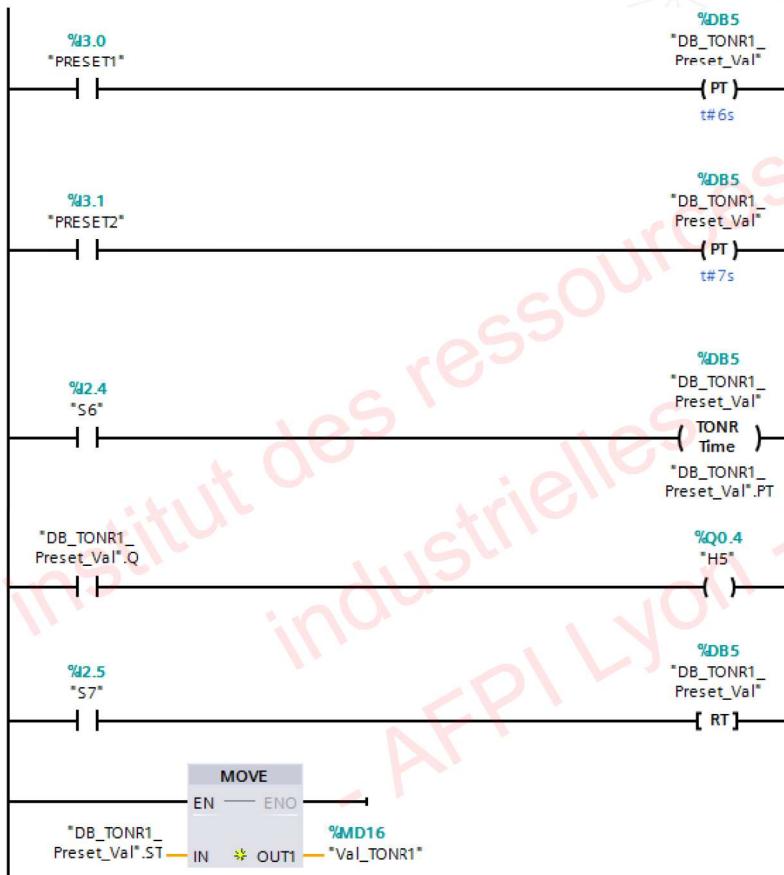


Les temporiseurs

10. ---(PT)--- : Charger la durée de la temporisation

□ PROGRAMMATION EN LANGAGE A CONTACTS (CNT)

✓ Exemple 2:

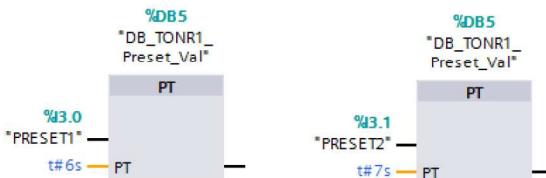


Les temporiseurs

10. ---(PT)--- : Charger la durée de la temporisation

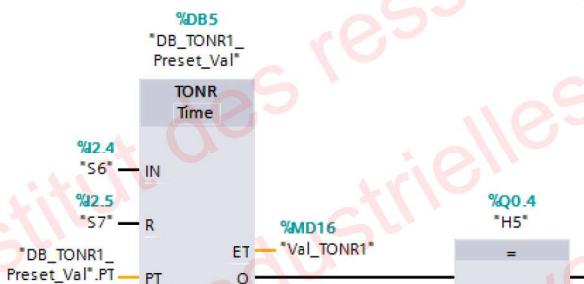
□ PROGRAMMATION EN LOGIGRAMME (LOG)

✓ Exemple:

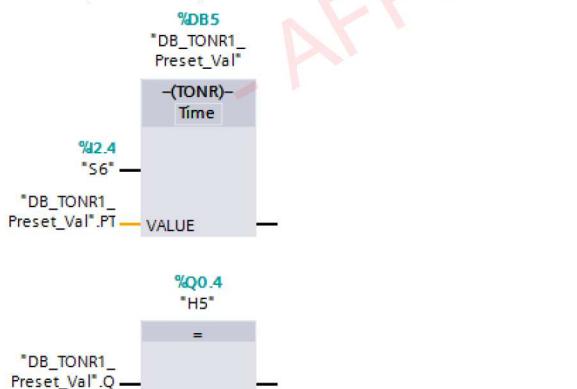


➤ Temporisation « TONR »

❖ 1^{ère} solution:



❖ 2^{ème} solution:



Les temporiseurs

10. ---(PT)--- : Charger la durée de la temporisation

□ PROGRAMMATION EN LISTE D'INSTRUCTIONS (LIST)

■ PRESET_TIMER

```
1 // saut au "LABEL1" si "PRESET1" est à l'état 0          $I3.0
2   A    "PRESET1"
3   JCN  LABEL1
4   CALL PRESET_TIMER
5     Time IEC_Timer
6     PT   :=t#6s
7     TIMER :="DB_TONR1_Preset_Val"
8 // saut au "LABEL2" si "PRESET2" est à l'état 0          $DB5
9 LABEL1 : A "PRESET2"
10  JCN  LABEL2
11  CALL PRESET_TIMER
12    Time IEC_Timer
13    PT   :=t#7s
14    TIMER :="DB_TONR1_Preset_Val"
15 // saut au "LABEL3" si "PRESET3" est à l'état 0          $I3.1
16
17 LABEL2 : CALL TONR , "DB_TONR1_Preset_Val"             $DB5
18   Time
19   IN  :="S6"                                         $I2.4
20   R   :="S7"                                         $I2.5
21   PT  :="DB_TONR1_Preset_Val".PT
22   Q   :="H5"                                         $Q0.4
23   ET  :="Val_TONR1"                                  $MD16
```

□ PROGRAMMATION EN LITTÉRAL STRUCTURÉ « SCL »

■ PRESET_TIMER

```
26 (*Réinitialiser une temporisation*)
27 IF "RESET1" THEN
28   RESET_TIMER("DB_TONR");
29 END_IF;
30
31 (*Changer la présélection d'une temporisation*)
32 IF "PRESET1" THEN
33   PRESET_TIMER(PT := t#6s,
34               TIMER := "DB_TONR1_Preset_Val");
35 END_IF;
36 IF "PRESET2" THEN
37   PRESET_TIMER(PT:=t#7s,
38               TIMER:="DB_TONR1_Preset_Val");
39 END_IF;
40 IF "PRESET3" THEN
41   PRESET_TIMER(PT := t#8s,
42               TIMER := "DB_TONR1_Preset_Val");
43 END_IF;
44 "DB_TONR1_Preset_Val",TONR(IN:="S6",
45                           R:="S7",
46                           PT:="DB_TONR1_Preset_Val".PT,
47                           Q=>"H5",
48                           ET=>"Val_TONR1");
```