

# 23



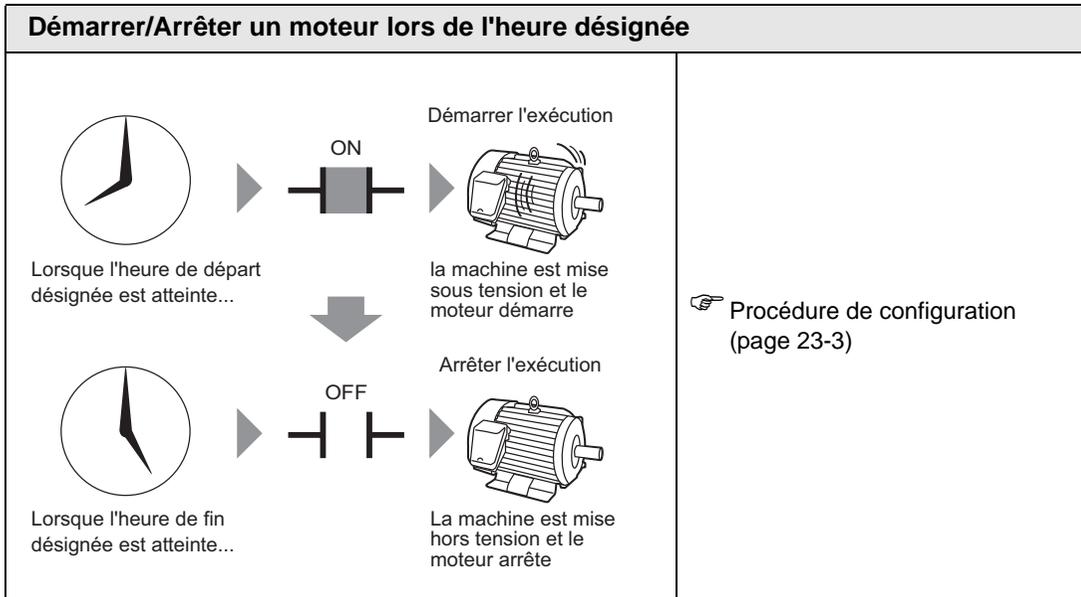
# Opérations du calendrier

Ce chapitre décrit les opérations de base de la fonction de calendrier et la façon d'activer le bit spécifié pour le calendrier.

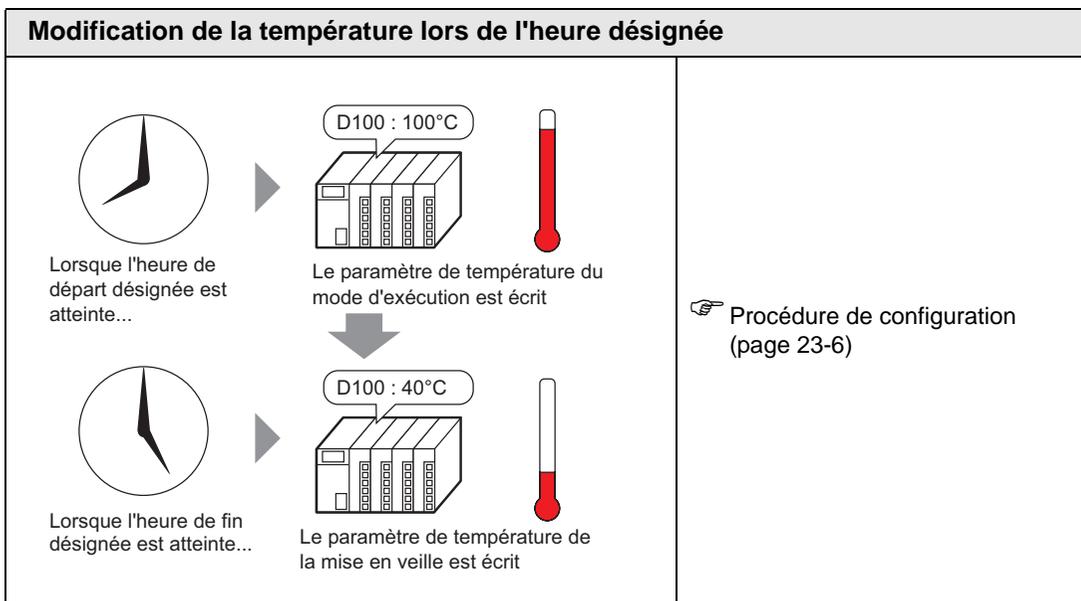
Lisez tout d'abord la section «23.1 Menu de configuration» (page 23-2), puis passez à la page correspondante.

23.1	Menu de configuration.....	23-2
23.2	Démarrer/Arrêter un moteur lors de l'heure désignée.....	23-3
23.3	Modification de la température lors de l'heure désignée.....	23-6
23.4	Guide de configuration du calendrier .....	23-9
23.5	Restrictions .....	23-19

## 23.1 Menu de configuration



☞ Procédure de configuration (page 23-3)



☞ Procédure de configuration (page 23-6)

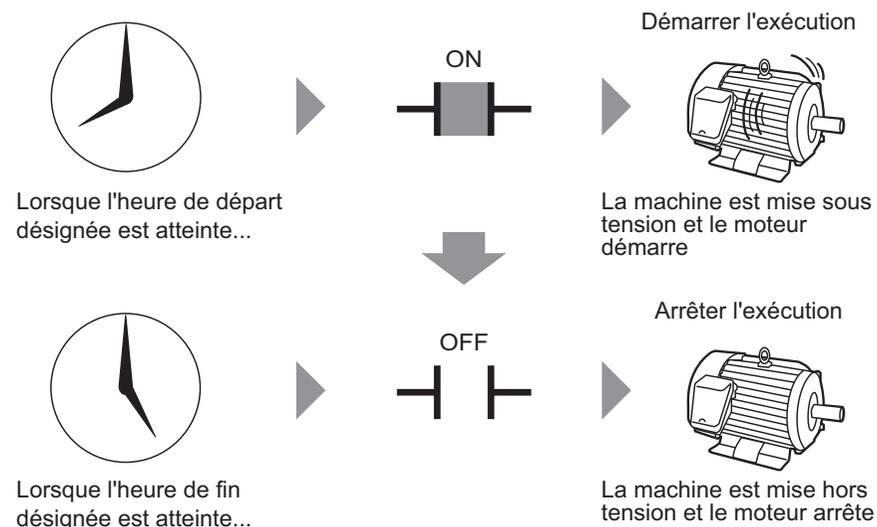
## 23.2 Démarrer/Arrêter un moteur lors de l'heure désignée

### 23.2.1 Procédure de configuration

**REMARQUE**

- Pour en savoir plus, reportez-vous au guide de configuration.  
 «23.4 Guide de configuration du calendrier» (page 23-9)

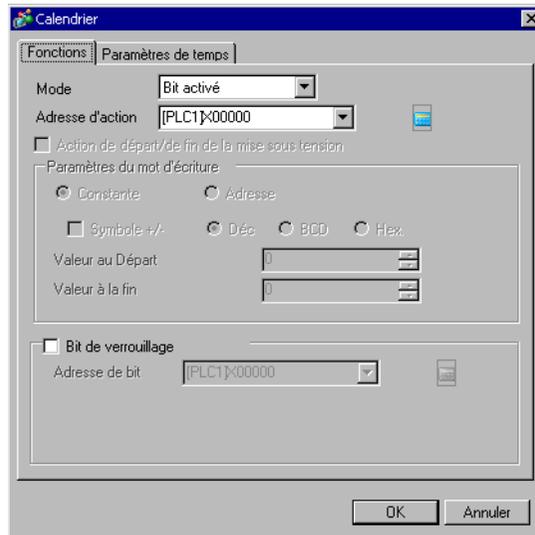
Le moteur (M100) est démarré du lundi au vendredi, de 08h00 à 17h00. Voici la procédure de configuration pour activer l'adresse de bit M100 lors de l'heure de départ (08h00) et pour la désactiver lors de l'heure de fin (17h00).



- 1 Dans le menu [Outils avancés (R)], sélectionnez [Calendrier (F)] ou cliquez sur  à partir de la barre d'outils. L'onglet Calendrier apparaît.

N°	Mode	Adresse d'action	Type de temps	adresse table paramètre	arder le démar	Heure de fin	Jour	Mode d'écriture	Valeur au départ	/aleur Fin de l'écriture
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										

2 Cliquez sur la ligne du numéro de calendrier que vous souhaitez enregistrer (par exemple, numéro 1). La boîte de dialogue de configuration apparaît.



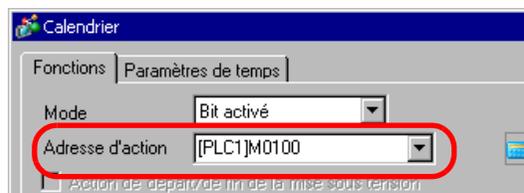
**REMARQUE**

- Vous pouvez enregistrer jusqu'à 32 calendriers (de numéro 1 à numéro 32) dans la fonction de calendrier.

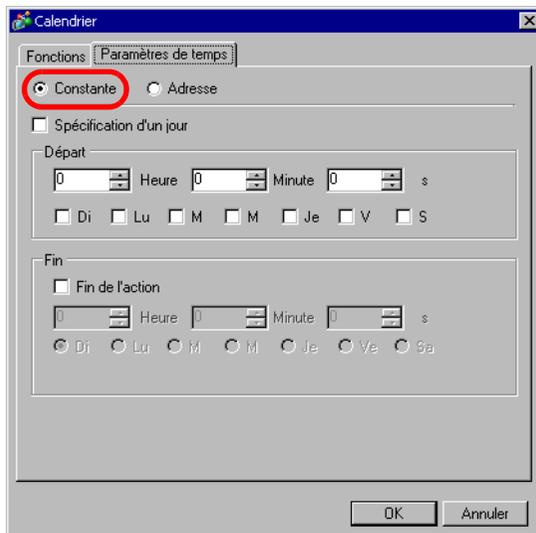
3 Sélectionnez [Bit activé] dans [Mode].



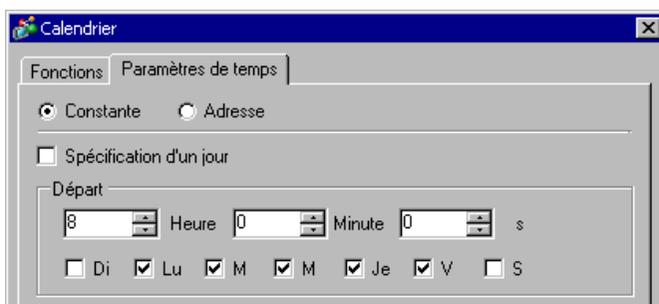
4 Dans [Adresse d'action], configurez l'adresse de bit cible (par exemple, M100).



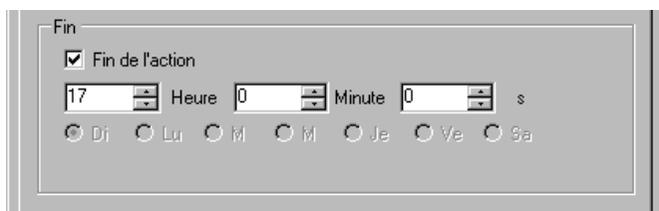
5 Sélectionnez l'onglet [Spécification de l'heure], puis sélectionnez [Constante].



6 Configurez l'heure de départ et le jour. Configurez l'heure de départ à 08h00, puis cochez les cases du lundi au vendredi. Retirez la coche de la case [Spécification d'un jour].



7 Configurez l'heure de fin. Cochez la case [Activer l'action de fin] et configurez l'heure de fin à 17h00.



8 Cliquez sur [OK]. Les paramètres apparaissent dans l'onglet Calendrier.

N°	Mode	Adresse d'action	Type de temps	Adresse table paramètre	Heure de début	Heure de fin	Jour	Mode d'é
1	Bit activé	[PLC1]M0100	Constante	.....	08:00:00	17:00:00	Lun.,Mar.,M	.....
2								
3								

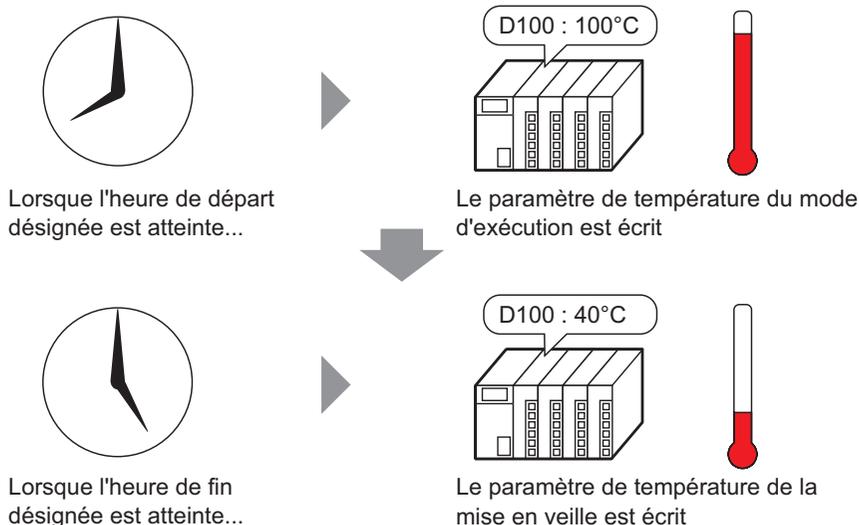
## 23.3 Modification de la température lors de l'heure désignée

### 23.3.1 Procédure de configuration

**REMARQUE**

- Pour en savoir plus, reportez-vous au guide de configuration.  
 «23.4 Guide de configuration du calendrier» (page 23-9)

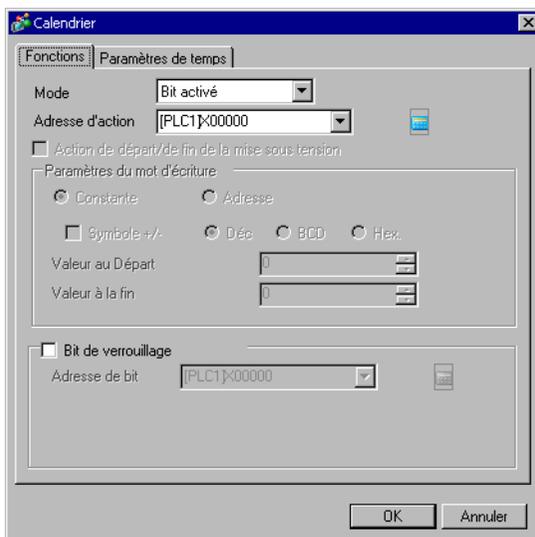
Du lundi au vendredi, un réglage de température de 100 est écrit dans l'adresse de mot D100 à l'heure de départ (08h00) pour le mode d'exécution, et un réglage de température de 40 est écrit à l'heure de fin (17h00) pour le mode de mise en veille.



- 1 Dans le menu [Outils avancés (R)], sélectionnez [Calendrier (F)] ou cliquez sur  à partir de la barre d'outils. L'onglet Calendrier apparaît.

N°	Mode	Adresse d'action	Type de temp.	adresse table paramètre	arder le démar	Heure de fin	Jour	Mode d'écriture	Valeur au départ	/aleur Fin de l'écriture
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										

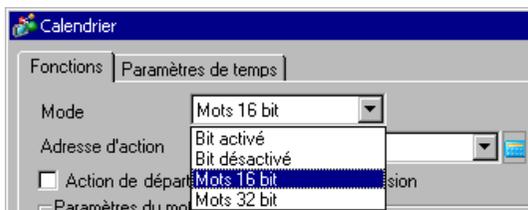
2 Cliquez sur la ligne du numéro de calendrier que vous souhaitez enregistrer (par exemple, numéro 1). La boîte de dialogue de configuration apparaît.



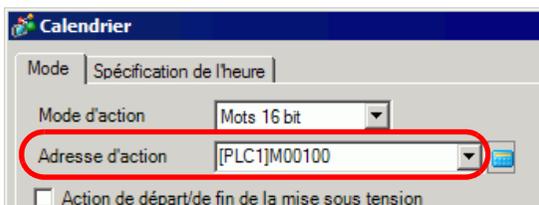
**REMARQUE**

- Vous pouvez enregistrer jusqu'à 32 calendriers (de numéro 1 à numéro 32) dans la fonction de calendrier.

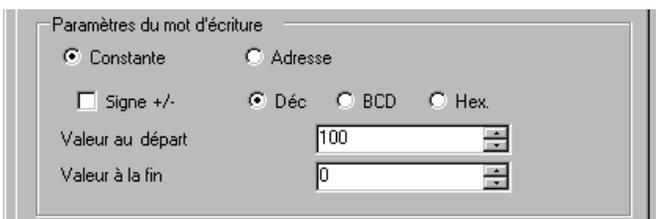
3 Sélectionnez [Mots 16 bit] dans [Mode].



4 Dans [Adresse d'action], configurez l'adresse de bit cible (par exemple, M100).



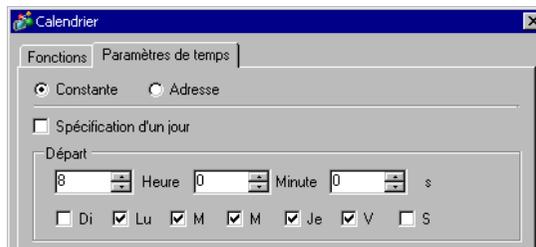
5 Sélectionnez [Constante], puis configurez la [Valeur écriture commencée] à «100».



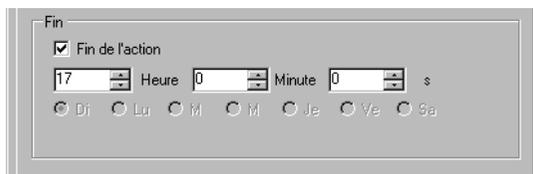
6 Sélectionnez l'onglet [Paramètres de temps], puis sélectionnez [Constante].



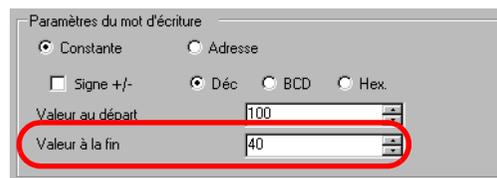
7 Configurez l'heure de départ et le jour. Configurez l'heure de départ à 08h00, puis cochez les cases du lundi au vendredi. Retirez la coche de la case [Spécification d'un jour].



8 Configurez l'heure de fin. Cochez la case [Activer l'action de fin] et configurez l'heure de fin à 17h00.



9 Sélectionnez l'onglet [Action] et configurez la [Valeur d'écriture terminée] à «40».



10 Cliquez sur [OK]. Les paramètres apparaissent dans l'onglet Calendrier.

Calendrier										
N°	Mode	Adresse d'action	Type de temps	adresse table paramètre	arder le départ	Heure de fin	Jour	Mode d'écriture	Valeur au départ	/aleur Fin de l'écritur
1	Mots 16 bit	[PLC1]D00100	Constante	.....	08:00:00	17:00:00	Lun,Mar,M	Déc	100	40
2										
3										

## 23.4 Guide de configuration du calendrier

### 23.4.1 Onglet Calendrier

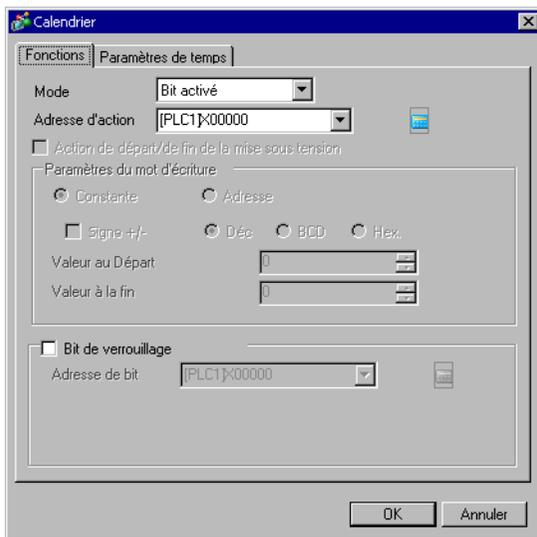
Vous pouvez afficher les paramètres du calendrier dans l'onglet Calendrier. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 32 horaires dans chaque projet.

Ouvrez la boîte de dialogue Calendrier en sélectionnant l'une des lignes dans l'onglet Calendrier.

N°	Mode	Adresse d'action	Type de temps	adresse table paramètre	arder le démar	Heure de fin	Jour	Mode d'écriture	Valeur au départ	/aleur Fin de l'écriture
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										

## 23.4.2 Guide de configuration de la boîte de dialogue [Calendrier]

### ■ Mode



Paramètre	Description
Mode d'action	Précisez le type d'opération qui déclenche l'action. Vous pouvez sélectionner : [Bit activé], [Bit désactivé], [Mots 16 bit], ou [Mots 32 bit].
Bit activé	<p>A l'heure de départ, le bit spécifié est activé. A l'heure de fin, le bit est désactivé.</p> <p>Par exemple :                      Heure de départ : 09:00:00                      Heure de fin : 17:00:00</p>
Bit désactivé	<p>A l'heure de départ, le bit spécifié est désactivé. A l'heure de fin, le bit est activé.</p> <p>Par exemple :                      Heure de départ : 09:00:00                      Heure de fin : 17:00:00</p>

Suite

Paramètre		Description
Mode d'action	Mots 16 bits	A l'heure de départ, la [Valeur écriture commencée] spécifiée est écrite dans l'adresse de mot. A l'heure de fin, la [Valeur écriture terminée] est écrite. (Exemple) : Adresse de périphérique : D0100 Valeur de départ :10 Valeur de fin : 0 Heure de départ : 09:00:00 Heure de fin : 17:00:00
	Mots 32 bits	<p>The diagram illustrates the state of memory location D0100 at two different times. On the left, at 09:00:00, the value 10 is written to D0100. On the right, at 17:00:00, the value 0 is written to D0100. A horizontal timeline below the diagram shows the interval from 09:00:00 to 17:00:00.</p>
Adresse d'action		Désignez l'adresse utilisée pour contrôler le calendrier.
Action de départ/de fin de la mise sous tension		<p>Sélectionnez l'action à effectuer lors de la mise sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Activé</b>                      Si le GP est mis sous tension à l'extérieur de la plage programmée, l'action de fin est effectuée.                 </li> </ul> <p>&lt;A l'intérieur de la plage programmée&gt;</p> <p>Heure de départ prévue      Power ON      Heure de fin</p> <p>17h00 Action de départ      Action de fin</p> <p>&lt;A l'extérieur de la plage programmée&gt;</p> <p>Power ON      Heure de départ      Heure de fin</p> <p>Action de fin      17h00 Action de départ      Action de fin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Désactivée</b>                      Si le GP est mis sous tension mais que l'heure est déjà passée, l'action n'est pas automatiquement effectuée. Toutefois, l'action de fin sera automatiquement effectuée.                      De plus, si l'action de fin n'est pas configurée, la plage de calendrier n'est pas reconnue et l'action n'est pas effectuée.                 </li> </ul>

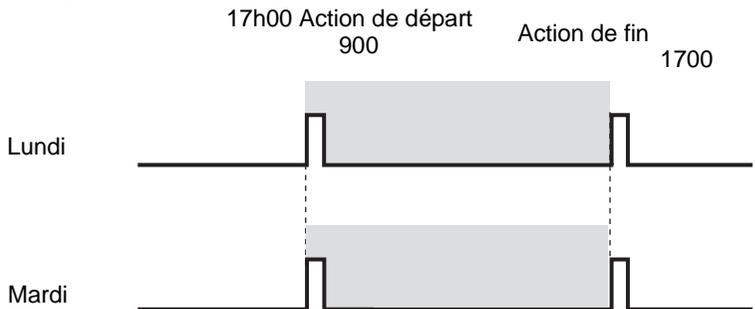
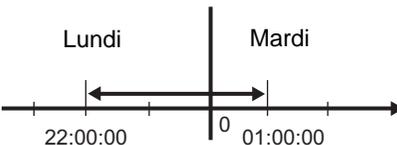
Suite

Paramètre	Description
Configuration de la valeur d'écriture de mot	Ces paramètres ne sont actifs que si le mode est configuré à [Mots 16 bits] ou [Mots 32 bits].
Constante/ Adresse	Sélectionnez la méthode pour configurer la [Valeur écriture commencée] et la [Valeur écriture terminée]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constante Ecrivez et désignez une constante configurée.</li> <li>• Adresse Configurez l'adresse qui stocke la valeur. Vous pouvez modifier la [Valeur écriture commencée] et la [Valeur écriture terminée] en modifiant la valeur à stocker.</li> </ul>
Signe +/-	Si l'option [Constante] est sélectionnée, précisez la façon de traiter les valeurs négatives.
Déc./BCD/Hex.	Si l'option [Constante] est sélectionnée, sélectionnez le format de données de la [Valeur écriture commencée] et de la [Valeur écriture terminée].
Valeur écriture commencée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour [Constante] Désigne la valeur de l'heure de départ.</li> <li>• Pour [Adresse] Désigne l'adresse utilisée pour stocker la valeur de l'heure de départ.</li> </ul>
Valeur écriture terminée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour [Constante] Désigne la valeur de l'heure de fin.</li> <li>• Pour [Adresse] Désigne l'adresse utilisée pour stocker la valeur de l'heure de fin.</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous pouvez utiliser cette option si [Activer l'action de fin] est sélectionnée dans l'onglet [Spécification de l'heure].</li> </ul>
Bit d'action interdite	Sélectionnez cette option pour interdire la fonction de calendrier. Au début du calendrier, la valeur désignée est lue à partir de l'adresse [Bit d'action interdite]. Si le [Bit d'action interdite] est activé, l'action de calendrier n'est pas effectuée.
Adresse de bit	Choisissez une adresse pour le [Bit d'action interdite].

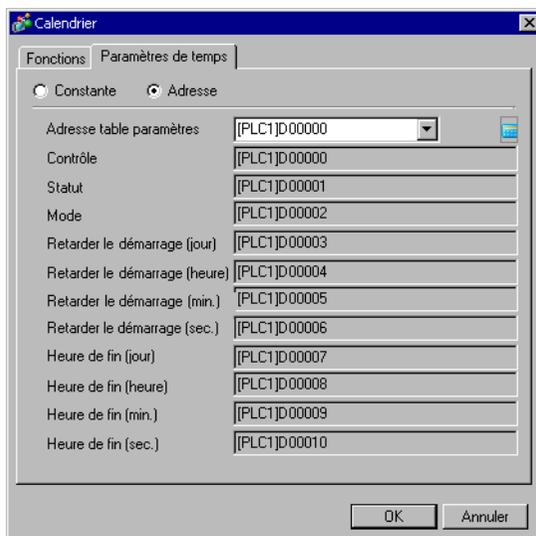
La plage de paramètres pour la [Valeur écriture commencée] et la [Valeur écriture terminée] diffère selon le format de données précisé et le signe +/-.

Mode d'action	Type de données	Signe +/-	Plage de paramètres
Mots 16 bits	Déc.	Désactiver	de 0 à 65535
		Activer	de -32768 à 32767
	BCD	-	de 0 à 9999
	Hex.	-	de 0 à FFFF
Mots 32 bits	Déc.	Désactiver	de 0 à 4294967295
		Activer	de -2147483648 à 2147483647
	BCD	-	de 0 à 99999999
	Hex.	-	de 0 à FFFFFFFF



Paramètre	Description
Paramètres d'un jour particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Désactivée</b>                              Vous pouvez entrer un calendrier d'un jour (il ne doit pas y avoir plus de 24 heures entre l'heure de départ et d'arrêt). Vous pouvez sélectionner plusieurs jours de départ et de fin. Vous pouvez effectuer plusieurs actions en même temps sur plusieurs jours.                              Lorsque vous précisez une heure de fin, activez l'option [Activer l'action de fin].                         </li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vous ne pouvez pas configurer l'heure de départ et d'arrêt exactement au même jour ou à la même heure.</li> <li>Le calendrier n'est que pour une seule journée. Donc, si l'heure d'arrêt est saisie comme étant antérieure à l'heure de départ, l'heure d'arrêt sera exécutée le lendemain.</li> </ul> <p>Par exemple :</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>                             Jour de départ : Lundi                              Heure de départ : 22:00:00                              Heure de fin : 01:00:00                         </p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
Départ	Choisissez l'heure de départ et le jour. Lorsque les [Paramètres d'un jour particulier] sont désactivés, vous devez préciser plus d'un jour.
Quitter	Vous pouvez sélectionner l'heure de fin lorsque vous sélectionnez l'option [Activer l'action de fin]. Les paramètres de jour ne peuvent être configurés que si l'option [Spécification d'un jour] est activée.

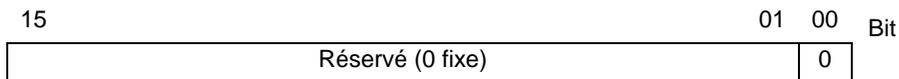
## ■ Spécification de l'heure (Mode Adresse)



Paramètre	Description
Adresse du paramètre de temps	Désigne la première adresse utilisée pour stocker les données de paramètres de temps lues à partir d'un périphérique/automate. Les 10 adresses de mot sont allouées automatiquement.
Contrôle	Lit le mode, l'heure de départ, et l'heure de fin. ☞ « ◆ Contrôle : Adresse (Adresse de configuration de l'heure +0) » (page 23-16)
Statut	Active un bit après que la lecture des données de temps [Contrôle] est terminée ou si les données de temps saisies sont incorrectes. ☞ « ◆ Statut (Configuration de l'heure Adresse +1) » (page 23-16)
Mode d'action	Désigne les options [Activer l'action de fin] et [Paramètres d'un jour particulier]. ☞ « ■ Spécification de l'heure (Mode Constante) » (page 23-13) ☞ « ◆ Mode (Adresse de configuration de l'heure +2) » (page 23-17)
Heure de départ (jour)	Désigne le jour de départ. ☞ « ◆ Jour de départ ou de fin (Jour de départ : Adresse de configuration de l'heure + 3, Jour de fin : Adresse de configuration de l'heure + 7) » (page 23-18)
Heure de départ (heure)	Désigne l'heure de départ. ☞ « ◆ Heure de départ ou de fin : (Heure de départ : Adresse de configuration de l'heure +4 à +6, Heure de fin : Adresse de configuration de l'heure +8 à +10) » (page 23-18)
Heure de départ (min.)	
Heure de départ (secondes)	
Heure de fin (jour)	Désigne le jour de fin. ☞ « ◆ Jour de départ ou de fin (Jour de départ : Adresse de configuration de l'heure + 3, Jour de fin : Adresse de configuration de l'heure + 7) » (page 23-18)
Heure de fin (heure)	Désigne l'heure de fin. ☞ « ◆ Heure de départ ou de fin : (Heure de départ : Adresse de configuration de l'heure +4 à +6, Heure de fin : Adresse de configuration de l'heure +8 à +10) » (page 23-18)
Heure de fin (min.)	
Heure de fin (secondes)	

◆ **Contrôle : Adresse (Adresse de configuration de l'heure +0)**

Lorsque l'activation (de 0 à 1) du bit de demande d'acquisition de temps est détectée, le mode, l'heure de départ, et l'heure de fin sont lus.



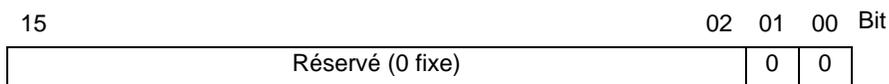
Bit 00 : Bit de demande d'acquisition de temps  
(0 : Aucune action, 1 : Effectuer une lecture de temps)

**REMARQUE**

- Les données ne sont pas lues régulièrement à partir du mode d'adresse de configuration de l'heure (adresse +2) jusqu'à l'heure de fin (secondes) (adresse + 10). Lorsque vous reflétez les modifications apportées aux données de configuration de l'heure dans l'unité GP, assurez-vous d'activer (01) le bit de demande d'acquisition de temps de contrôle (adresse +0).

◆ **Statut (Configuration de l'heure Adresse +1)**

Après que la lecture des données de temps de contrôle est terminée, l'unité GP activera le bit d'acquisition de temps terminé (de 0 à 1). De plus, si les données de temps saisies sont incorrectes, le bit d'avis d'erreur s'activera (de 0 à 1) simultanément.

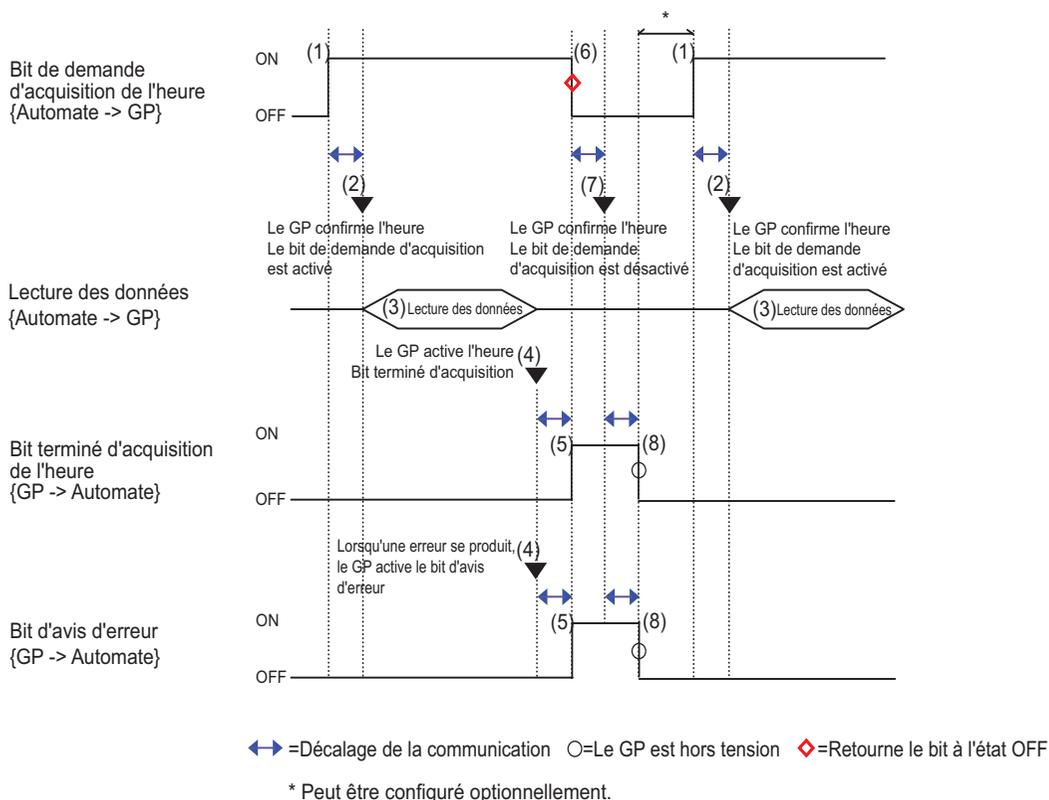


Bit 00 : Bit d'acquisition de temps terminée (0 : L'acquisition de temps est en cours d'exécution ou n'a toujours pas été effectuée, 1 : Acquisition des données de temps terminée)

Bit 01 : Bit d'avis d'erreur (0 : Les données de temps sont en cours de remplacement avec les données correctes. Les données de temps contiennent une erreur.)

**REMARQUE**

- Une fois l'augmentation du bit acquisition de temps terminée (déclenchement) reconnue par le périphérique/automate, assurez-vous de désactiver la demande d'acquisition de temps (1 → 0). Une fois ce bit désactivé (1 → 0), le bit d'acquisition de temps terminée et la notification d'erreur sont automatiquement désactivés (1 → 0).



### ◆ Mode (Adresse de configuration de l'heure +2)

Activez et désactivez l'action Heure de fin et les paramètres du jour particulier. Peu importe le statut de l'action de temps terminée (activée/désactivée), les données de temps désignées indirectement (11 adresses de mot dans l'adresse de configuration de l'heure) sont toutes lues.

15	02	01	00	Bit
Réservé (0 fixe)			0	0

- Bit 00 : Paramètre de temps terminé (0: Aucun, 1: Utilisé)
- Bit 01 : Mode de spécification du jour individuel (0 : Aucun, 1 : Utilisé)

**REMARQUE**

- Si [0] (Inutilisé) est entré dans le mode de spécification du jour individuel, les données d'heure de fin sont lues mais ignorées.
- Si [1] (Utilisé) est entré dans le mode de spécification du jour individuel, assurez-vous d'entrer toutes les informations sur les heures de départ et de fin. Si 2 bits de jour de départ ou de fin ou plus s'activent simultanément, une erreur se produit.

◆ **Jour de départ ou de fin (Jour de départ : Adresse de configuration de l'heure + 3, Jour de fin : Adresse de configuration de l'heure + 7)**

Désigne le jour utilisé en tant que déclenchement de l'action de départ/terminée.

15	07	06	05	04	03	02	01	00	Bit
Réservé (0 fixe)		Sam.	Ven.	Jeu.	Mer.	Mar.	Mois	Jour	

- Bit 00 : Dimanche (0 : Aucune, 1: Désigner)
- Bit 01 : Lundi (0 : Aucune, 1: Désigner)
- Bit 02 : Mardi (0 : Aucune, 1: Désigner)
- Bit 03 : Mercredi (0 : Aucune, 1: Désigner)
- Bit 04 : Jeudi (0 : Aucune, 1: Désigner)
- Bit 05 : Vendredi (0 : Aucune, 1: Désigner)
- Bit 06 : Samedi (0 : Aucune, 1: Désigner)

◆ **Heure de départ ou de fin : (Heure de départ : Adresse de configuration de l'heure +4 à +6, Heure de fin : Adresse de configuration de l'heure +8 à +10)**

(Heure de départ : Adresse de configuration de l'heure +4 à +6, Heure de fin : Adresse de configuration de l'heure +8 à +10). Configurez les valeurs de temps utilisées pour les actions de départ/terminées dans les pages suivantes :

Heure : 0-23

Min. : 0-59

Secondes : 0-59

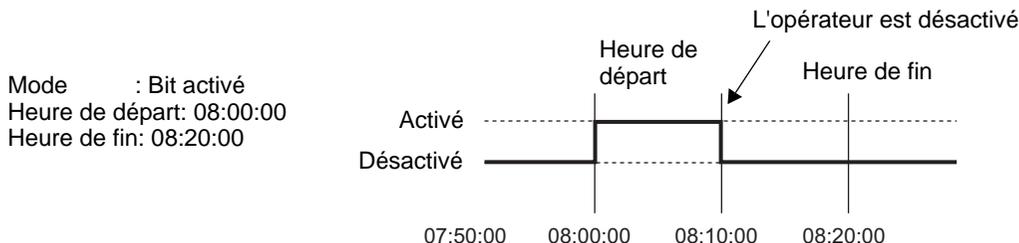
**REMARQUE**

- Les données de temps sont précisées avec la saisie binaire. Elles ne peuvent pas être précisées avec la saisie BCD.
- L'heure de fin dépend de la configuration du mode (adresse +2). De plus, le paramètre d'action de temps terminée (bit 00) disponible dépend du mode de spécification du jour individuel (bit 01) utilisé.

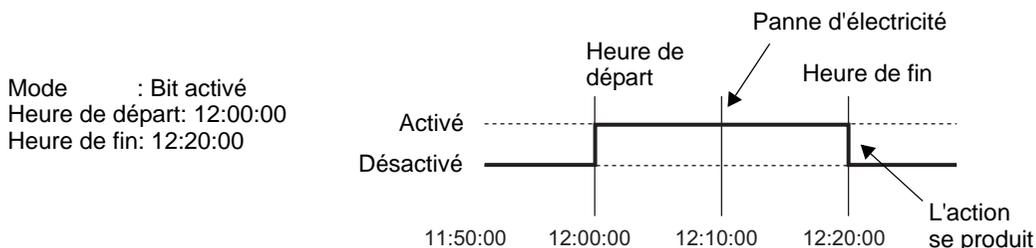
Spécification du jour particulier	Utilisé	Pas utilisé	
Configuration de l'action de temps terminée	Utilisé	Utilisé	Pas utilisé

## 23.5 Restrictions

- Vous pouvez enregistrer jusqu'à un maximum de 32 calendriers.
- Les fonctions de calendrier sont des actions uniques. Lorsque l'heure de départ est atteinte, l'adresse de périphérique désignée n'est écrite qu'une seule fois. L'action d'écriture n'est pas répétée.



- La valeur de départ ou de fin d'écriture (pour le paramètre d'adresse), et la surveillance du bit d'action interdite sont lues une fois, au début du calendrier. Puisqu'une lecture périodique n'est pas possible, il se peut qu'un léger retard de communication de données produise un léger retard de l'heure de départ.
- Lorsque vous modifiez les paramètres de temps du GP, la plage des heures de départ et de fin du calendrier est reconnue. Si l'élément modifié est compris dans la plage prévue, l'action de départ est effectuée. Si l'action terminée n'est pas configurée, la plage ne peut pas être confirmée et cette action n'est pas effectuée.
- Si l'action Heure de départ est terminée et une panne d'électricité se produit, la plage est reconnue et l'action terminée est effectuée à l'heure de fin.



- Lorsque les mêmes heures de départ et de fin apparaissent dans plusieurs calendriers, elles seront traitées en ordre, en commençant par le numéro de calendrier le plus petit.
- Si vous sélectionnez l'option [Spécification de l'heure] comme adresse, seules les données de l'adresse de contrôle sont lues périodiquement. S'il existe plusieurs calendriers lorsque l'option [Spécification de l'heure] est précisée comme adresse, il est possible que les actions du GP soient touchées puisque l'adresse de contrôle de chaque calendrier est lue périodiquement.
- Si vous sélectionnez l'option [Spécification de l'heure] comme adresse, la vitesse de lecture de l'adresse de contrôle est d'une fois sur chaque 500 ms. Lorsque le bit 00 de l'adresse de contrôle (bit de demande d'acquisition de temps) s'active, il est possible qu'un délai de 500 ms s'écoule avant que les données d'adresse de statut ne soient lues. De plus, si vous configurez plusieurs calendriers et que plusieurs bits 00 de l'adresse de contrôle (bits de demande d'acquisition de temps) s'activent simultanément, il est possible qu'un délai s'écoule avant qu'une action ne soit effectuée.
- Lorsque les spécifications de l'heure sont précisées comme adresse, il se peut que les heures ne fonctionnent pas correctement si vous précisez une heure de départ ou une heure de fin qui n'est pas comprise dans la plage de valeurs. De plus, vous ne pouvez pas utiliser l'entrée BCD.

