

# Mode d'emploi

74.ZEP.ASTRO-F/091208

## Utiliser le programmateur astronomique zeprion



*Felle*

zeprion et EDIZIO ainsi que le logo associé sont des marques déposées de Feller SA

Tous droits, y compris de traduction en langues étrangères, réservés. Il est interdit de copier, de reproduire, de diffuser ou de transmettre par voie électronique sous quelque forme que ce soit et par quelque moyen que ce soit tout ou partie de ce document sans l'autorisation écrite de l'éditeur.  
Sous réserve de modifications techniques

<b>1</b>	<b>Commande et affichage</b>	<b>3</b>
1.1	Modes de fonctionnement	4
1.2	Etat de l'éclairage	5
1.3	Scènes	5
1.4	Nettoyage et entretien	6
<b>2</b>	<b>Fonction astro</b>	<b>7</b>
2.1	Fonctionnement	8
2.2	Heures de blocage	9
2.3	Chevauchements	9
2.4	Recoupement / priorités	10
<b>3</b>	<b>Exemples d'application</b>	<b>11</b>
3.1	Lumière	11
3.2	Stores	13
<b>4</b>	<b>Mode configuration</b>	<b>16</b>
4.1	Programme	17
4.1.1	Créer des programmes de commutation	18
4.1.2	Editer un programme de commutation	19
4.1.3	Afficher des programmes de commutation	21
4.1.4	Effacer des programmes de commutation	21
4.1.5	Effacer tous les programmes de commutation	21
4.2	Paramètres	22
4.2.1	Changer la date et l'heure	22
4.2.2	Saisir le lieu	23
4.2.3	Contraste	24
4.2.4	Mot de passe (sécurité enfants)	24
4.2.5	Sélectionner l'affichage	25
<b>5</b>	<b>Mise en service</b>	<b>26</b>



Nous vous félicitons d'avoir opté pour le programmeur astronomique zeptrion. Cet appareil vous permet désormais de commander manuellement vos éclairages et vos stores, à des heures fixes ou variables (en fonction de la course du soleil). Il vous permet aussi d'activer la simulation de présence pour donner l'impression que votre logement est habité en votre absence.



Appareil individuel ou intégré dans le système zeptrion, le programmeur astronomique offre encore plus de fonctionnalité et de confort dans la commande de l'éclairage et des stores. Il connaît les heures actuelles de lever et de coucher du soleil de 12 villes suisses et il est possible d'en entrer d'autres. Si l'on programme une heure de marche et d'arrêt et que la fonction astro est activée, le programmeur astronomique compare automatiquement cette heure avec les heures de lever ou de coucher du soleil. A partir de ce moment, il commute chaque jour à l'heure souhaitée en tenant compte des conditions astronomiques qui changent au cours de l'année. De plus, des heures de blocage peuvent être entrées pour déterminer l'heure de commutation la plus avancée ou la plus tardive.

La programmation du programmeur astronomique est auto-explicative grâce au guidage simple par menus, au moyen de touches de fonction. Facilement lisible, l'afficheur OLED en jaune/noir aide à l'utilisation du programmeur astronomique. Le fait que ce dernier n'ait besoin d'aucune pile est non seulement bon pour l'environnement, mais vous plaira certainement aussi. Alors que les heures de commutation programmées sont mémorisées durablement, une réserve (autonomie) de marche de 2 heures veille à ce qu'une coupure de courant de courte durée ne vienne pas interrompre la bonne marche de l'horloge. En cas de panne de secteur prolongée, vous n'aurez qu'à rerégler la date et l'heure.

### Tous les avantages en bref

- Les heures de commutation astro s'adaptent à la saison
- Des heures de blocage personnalisées sont programmables
- Tout horaire de commutation au choix avec ou sans fonction astro
- La simulation de présence permet une exécution décalée dans le temps
- Guidage par menus en trois langues
- Programmation auto-explicative guidée par menus
- Passage automatique heure d'été/heure d'hiver
- Sans entretien ni pile, réserve de marche de 2 heures
- Utilisation comme appareil individuel ou dans le système zeptrion

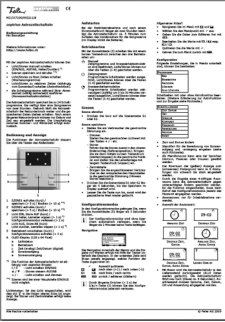


Saviez-vous

... que le programmeur astronomique est disponible dans toute la palette de couleurs EDIZIOdue (14 couleurs) et avec un cadre de prestige dans 10 versions.

Visitez notre site Internet [www.feller.ch](http://www.feller.ch) pour en savoir plus sur ses fonctions et son design.

## A propos de ce mode d'emploi



Vous avez reçu de votre électricien un mode d'emploi de deux pages relatif à votre programmeur astronomique.

Ce mode d'emploi vise à vous donner un aperçu plus détaillé et approfondi du fonctionnement du programmeur astronomique. Vous y apprendrez (entre autres)

- comment utiliser votre programmeur astronomique ([chapitre 1](#))
- comment exécuter des programmes horaires ou démarrer la simulation de présence ([chapitre 1.1](#))
- comment travailler des scènes ([chapitre 1.3](#))
- ce qu'est la fonction astro ([chapitre 2](#)) et comment elle fonctionne ([chapitre 2.1](#))
- ce qu'il faut entendre par heures de blocage ([chapitre 2.2](#)), chevauchements ([chapitre 2.3](#)) et recouvrements ([chapitre 2.4](#))
- pour quelles applications mettre en place un programmeur astronomique ([chapitre 3](#))
- comment créer ([chapitre 4.1.1](#)), éditer ([chapitre 4.1.2](#)), visualiser ([chapitre 4.1.3](#)) et effacer ([chapitre 4.1.4](#) et [chapitre 4.1.5](#)) des programmes de commutation
- comment effectuer des réglages sur votre programmeur astronomique ([chapitre 4.2](#))
- comment saisir les coordonnées de votre domicile pour la fonction astro ([chapitre 4.2.2](#))
- comment protéger votre programmeur astronomique contre toutes modifications intempestives ([chapitre 4.2.4](#))
- comment modifier l'affichage de l'heure ([chapitre 4.2.5](#))



### Visitez notre site Internet








Sur [www.feller.ch](http://www.feller.ch), vous trouverez des informations complémentaires sur nos produits ainsi que la dernière version de ce mode d'emploi.

### Aide à la programmation

A la fin de ce mode d'emploi, vous trouvez un tableau vous aidant dans la gestion de vos programmes de commutation. Faites-en des copies ou téléchargez-le au format PDF via Internet sur [www.zeprion.ch](http://www.zeprion.ch).

# 1 Commande et affichage

La commande du programmeur astronomique s'effectue au moyen des touches du set de recouvrement. Selon le lieu d'utilisation et la fonctionnalité, les touches portent des inscriptions différentes et assurent une tâche différente:

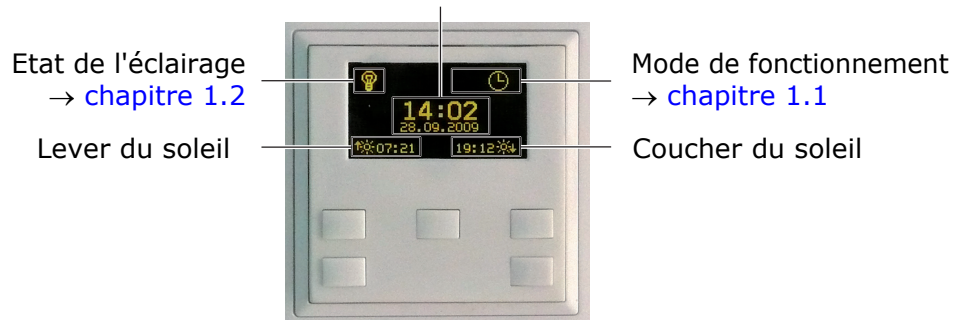
	Commuter l'éclairage (interrupteur)	Varier l'éclairage (variateur)	Commander les stores (poussoir de store)			
Poste principal (appareil individuel)	 1)					
Poste secondaire						
Poste central						
- Touches de commutation -						
 b:	ENCL	DECL	ENCL	DECL	MONT	DESC
m:			plus clair	plus sombre	Basculer les lamelles	
- Touches de scène -						
 b:	Appeler une scène (→ <a href="#">chapitre 1.3</a> )					
m:	Mémoriser une scène (→ <a href="#">chapitre 1.3</a> )					
l:	Effacer une scène (→ <a href="#">chapitre 1.3</a> )					
- Touche de sélection -						
 b:	Changer de mode de fonctionnement (→ <a href="#">chapitre 1.1</a> )					
m:	Accéder au mode configuration (→ <a href="#">chapitre 4</a> )					

- b: pression brève sur la touche (< 1 s)
- m: pression moyenne sur la touche (> 5 s | < 10 s)
- l: pression longue sur la touche (> 10 s)

1) Sur les postes principaux et secondaires, les scènes ne sont **pas** possibles pour la commutation de l'éclairage.

L'affichage intervient sur un afficheur OLED, monochrome jaune sur fond noir, d'une résolution de 128 x 64 pixels (35 x 17,5 mm). Celui-ci est alimenté directement par le mécanisme zeprion intégré et ne consomme pas de courant supplémentaire.

Affichage de l'heure → [chapitre 4.2.5](#)



## 1.1 Modes de fonctionnement

Vous pouvez faire marcher votre programmeur astronomique en mode Manuel, Programme horaire ou Simulation de présence. Une brève pression sur la touche de sélection vous permet de basculer entre les trois modes :



### **Manuel**

L'éclairage et les stores ne peuvent être commandés qu'à l'aide des touches de commutation et de scène. Tous les programmes horaires ainsi que la simulation de présence sont désactivés.



### **Programme horaire**

Les programmes horaires créés (→ [chapitre 4.1](#)) sont exécutés. L'éclairage et les stores peuvent également être commandés à l'aide des touches de commutation et de scène.



### **Simulation de présence**

Pour donner l'impression que votre maison est habitée même pendant une absence, les programmes horaires créés sont exécutés de manière temporisée (décalage aléatoire de 0 à 20 minutes). L'éclairage et les stores peuvent être commandés à l'aide des touches de commutation et de scène.



### **Attention (pour les stores d'extérieur)!**

Si les météorologues prévoient des intempéries particulières (tempête de neige, congères, chute de température, pluie verglaçante, orages violents, etc.), il faut remonter les stores d'extérieur. Le programmeur astronomique doit être commuté en mode *Manuel* . Des programmes horaires ne devront être réexécutés qu'une fois la situation météorologique revenue à la normale et l'installation débarrassée de la neige et de la glace.

Pour les stores d'extérieur, il est déconseillé d'utiliser la simulation de présence car les situations météorologiques peuvent changer relativement vite. Nous vous recommandons d'utiliser la simulation de présence uniquement pour des stores d'intérieur.



## 1.2 Etat de l'éclairage



L'angle supérieur gauche des postes principaux d'éclairage indique si l'éclairage est ENCLenché.

L'état de l'éclairage s'affiche également sur les postes centraux d'éclairage. Il ne correspond cependant pas à l'état de commutation effectif des éclairages, mais au dernier ordre exécuté sur le poste central.

Exemple: vous allumez tous les éclairages de la salle de séjour sur le poste central ⇒ l'état de l'éclairage ENCL (☉) s'affiche. Si vous éteignez ensuite les différents éclairages les uns après les autres sur les postes principaux, l'état de l'éclairage ENCL demeure affiché sur le poste central.

Les commandes de stores n'ont **aucun** affichage car il n'est pas possible de détecter la position exacte d'un store.

## 1.3 Scènes

Les scènes vous permettent d'activer des ambiances lumineuses différentes ou de placer dans une position donnée des dispositifs de protection solaire (stores) tels que stores à lamelles, volets roulants et marquises, etc. Vous pouvez ainsi réaliser d'une manière simple des situations d'éclairage individuelles pour toutes les circonstances, par exemple pour les repas, pour regarder la télévision ou pour lire.



Sur les postes principaux et secondaires, les scènes ne sont **pas** possibles pour la commutation de l'éclairage.

L'édition de scènes peut s'effectuer sur tous les postes de commande compatibles scènes.

Mémoriser une scène

- Réglez l'ambiance souhaitée au niveau du consommateur:
  - Variateur  
Commutez l'éclairage par une brève pression sur la touche et faites varier l'intensité lumineuse souhaitée avec les touches + / -.
  - Pousoir de store  
Placez d'abord les stores en butée supérieure (position de référence). Ensuite, amenez-les à la position souhaitée par une brève pression sur la touche (démarrer/arrêter) et réglez la position des lamelles par une longue pression (bascule).
  - Poste central  
Réglez les consommateurs raccordés sur l'ambiance souhaitée au niveau des postes principaux (respecter les remarques sur les pousoirs de store).
- Appuyez sur la touche de scène S1 ou S2 jusqu'à la confirmation de l'enregistrement sur l'afficheur (au bout de 5 secondes environ).
- Relâchez la touche, sinon la valeur mémorisée va s'effacer.

Appeler une scène

Pressez brièvement la touche de scène S1 ou S2 souhaitée.

- Supprimer une scène
- Pressez la touche de scène S1 ou S2. Au bout de 5 secondes environ, l'enregistrement est confirmé sur l'afficheur.
  - Maintenez la touche enfoncée jusqu'à l'affichage de l'effacement de la scène (au bout de 5 secondes supplémentaires environ).
- Modifier une scène (poste central)
- Pressez brièvement la touche de scène S1 ou S2 souhaitée. Les consommateurs prennent la position programmée dans la scène.
  - Placez les consommateurs dont l'état doit être modifié dans la position souhaitée au niveau des postes centraux correspondants (respecter les remarques sur les poussoirs de store).
  - Appuyez sur la touche de scène S1 ou S2 jusqu'à la confirmation de l'enregistrement sur l'afficheur (au bout de 5 secondes environ).

#### 1.4 Nettoyage et entretien

Nettoyez l'afficheur avec un chiffon doux et sec. Pour prévenir les rayures, il est recommandé d'utiliser un chiffon doux en microfibre, coton ou lin; n'utilisez **pas** de chiffons en papier.

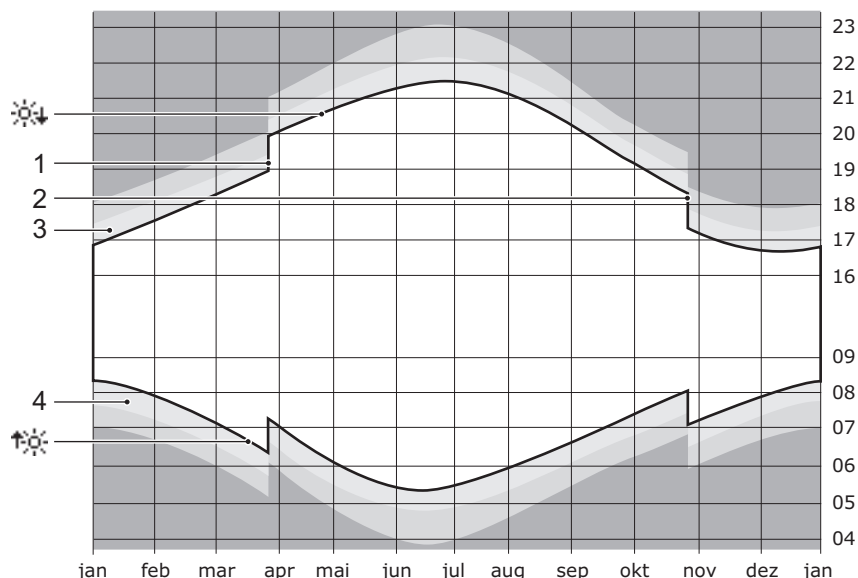
Les traces de doigts et autres résidus peuvent être éliminés avec un produit à vaisselle ou un nettoyant pour vitres doux appliqué sur un chiffon doux propre légèrement humide. Essuyez ensuite la surface avec un chiffon sec.

N'utilisez en **aucun** cas des produits de nettoyage forts tels que de l'acétone, de l'alcool (éthanol, méthanol ou alcool isopropylique), du benzène, tout type d'acide (même du vinaigre ou de l'acide citrique), des produits abrasifs ou des diluants ni des produits contenant ces substances.

Quel que soit le produit de nettoyage utilisé, ne **jamais** le pulvériser ou l'appliquer directement sur le programmeur astronomique.

## 2 Fonction astro

La fonction astro (nominale) permet d'ajuster quotidiennement les heures de commutation à la durée du jour qui varie selon la saison. Cela signifie que, par exemple en automne lorsque les jours raccourcissent, les heures de commutation doivent être exécutées plus tard le matin et plus tôt le soir. L'ampleur avec laquelle les jours raccourcissent en automne et rallongent au printemps est mémorisée dans le programmeur astronomique.



Evolution du lever/coucher du soleil

- ☀️ Coucher du soleil, le soleil disparaît de l'horizon au plus tôt en 2009: 11 décembre / au plus tard en 2010: 26 juin
- ☀️ Lever du soleil, le soleil apparaît à l'horizon au plus tôt en 2010: 16 juin / au plus tard en 2010: 1er janvier
- 1 Passage à l'heure d'été (HEOr), toujours le dernier dimanche de mars
- 2 Passage à l'heure normale d'hiver (HEC), toujours le dernier dimanche d'octobre
- 3 Crépuscule pendant le crépuscule civil (durée moyenne env. 40 min), il est encore possible de lire sans lumière artificielle.
- 4 Aube

Vous pouvez enclencher ou déclencher la fonction astro pour chaque horaire de commutation que vous avez programmé. Cela signifie que, pour un éclairage extérieur par exemple, vous fixez l'heure d'extinction le matin à 7 h 00, mais vous pouvez aussi ajuster l'heure d'allumage le soir selon la saison en enclenchant la fonction astro.

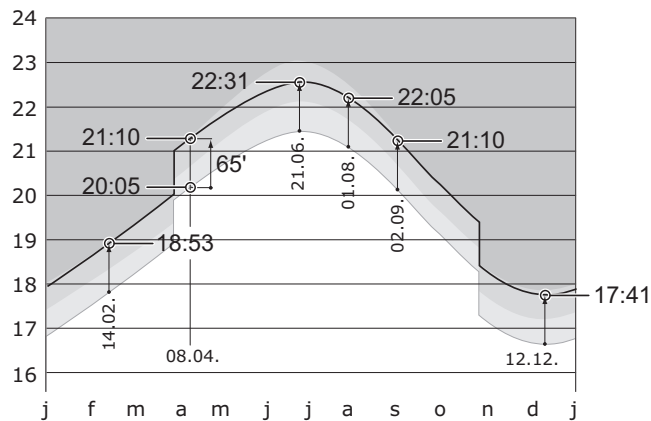
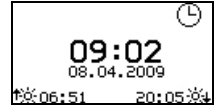
L'initialisation de la fonction astro intervient en définissant, pour un jour de votre choix, un horaire de commutation que vous estimez "approprié". Cette heure est alors considérée par la fonction astro comme valeur de départ. A partir de là, l'heure est recalculée tous les jours de sorte que le consommateur soit enclenché toute l'année à peu près au même degré de luminosité extérieure.

## 2.1 Fonctionnement

La fonction astro associe l'horaire de commutation au moment du lever ou du coucher du soleil. L'écart par rapport au lever (matin) ou au coucher du soleil (après-midi) effectif est déterminé à partir de l'heure saisie. Pour chaque lendemain, l'heure de commutation est donc calculée à partir du moment du lever ou du coucher du soleil plus l'écart déterminé.

Exemple

Le 8 avril, vous programmez une heure d'enclenchement ENCL = 21:10 pour l'éclairage extérieur. L'écart par rapport au coucher du soleil effectif ☀️ à 20 h 05 est calculé à partir de cette heure-là. Cet écart est de 65 minutes. Pour chaque lendemain, l'heure d'enclenchement est calculée à partir du moment du coucher du soleil plus 65 minutes.



Il en résulte par exemple les heures d'enclenchement suivantes à l'avenir:

21 juin	21:26 ☀️	+ 65'	⇒	ENCL = 22:31
1er août	21:00 ☀️	+ 65'	⇒	ENCL = 22:05
2 septembre	20:05 ☀️	+ 65'	⇒	ENCL = 21:10
12 décembre	16:36 ☀️	+ 65'	⇒	ENCL = 17:41
14 février	17:48 ☀️	+ 65'	⇒	ENCL = 18:53

Champ d'utilisation

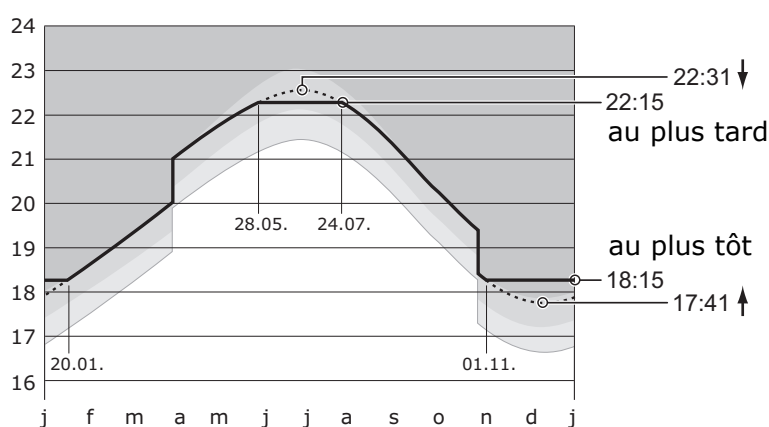
La fonction astro peut bien sûr être activée pour chaque heure de la journée. Elle ne présente cependant un intérêt qu'à l'heure du lever ou du coucher du soleil. Les heures en milieu de journée sont relativement "constantes", car "seule" la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon change au fil des saisons.

Ainsi, le 8 avril par exemple, le soleil est au zénith à 12 h 28, à un angle de 49° 57' au-dessus de l'horizon, le 1er août à 12 h 32 à 60° 33' et le 12 décembre à 12 h 20 à seulement 19° 31'.

## 2.2 Heures de blocage

A partir de votre saisie, le programmeur astronomique détermine l'heure de commutation la plus précoce et la plus tardive possible en se basant sur la course du lever et du coucher du soleil. A l'intérieur de ces limites, vous pouvez désormais définir une heure de blocage inférieure et/ou supérieure en décalant l'heure de commutation vers le haut (la plus précoce) et/ou vers le bas (la plus tardive).

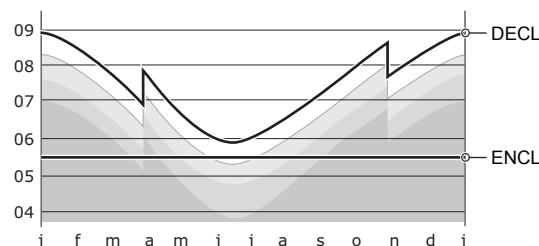
**Exemple** Pour le 8 avril (voir plus haut), l'heure de commutation la plus précoce possible est déterminée à 17 h 41 et la plus tardive à 22 h 31. Si maintenant vous entrez que la commutation ne doit pas se faire avant 18 h 15 ni après 22 h 15, l'éclairage extérieur s'allumera ainsi à la même heure (18 h 15 ou 22 h 15) pour chaque jour où le soleil se couche avant 17 h 10 (18 h 15 - 65') ou après 21 h 10 (22 h 15 - 65'). Dans cet exemple, ce serait le cas du 1er novembre au 20 janvier et du 28 mai au 24 juillet.



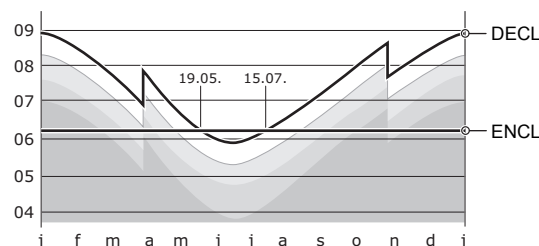
## 2.3 Chevauchements

Les heures de commutation astronomiques variant parallèlement au coucher et au lever du soleil, il se peut que des heures de commutation astro statiques (fixes) se chevauchent à certaines saisons.

**Exemples:** Allumage de l'éclairage de l'allée à 5 h 30 (fixe), extinction 30 min après le lever du soleil (astro).  
 ⇒ Pas de chevauchement.  
 L'éclairage commute comme souhaité.



Allumage de l'éclairage de l'allée à 6 h 15 (fixe), extinction 30 min après le lever du soleil (astro).  
 ⇒ Chevauchement!  
 Entre le 19 mai et le 15 juillet, l'heure de déclenchement (extinction) précède celle d'enclenchement (allumage). La lumière reste allumée.



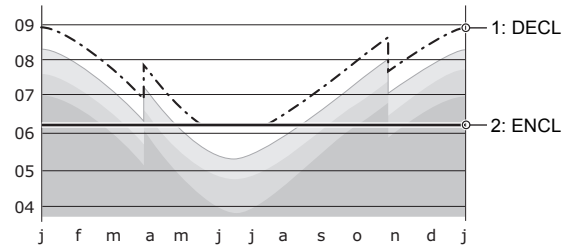
## 2.4 Recoupement / priorités

En cas de recoupement horaire (à savoir, les mêmes heures ont été programmées) d'au moins deux programmes, c'est **toujours** le programme portant le **numéro le plus élevé** qui est exécuté.

Exemple Allumage de l'éclairage de l'allée à 6 h 15 (fixe), extinction 30 min après le lever du soleil, au plus tôt à 6 h 15 (limite inférieure).

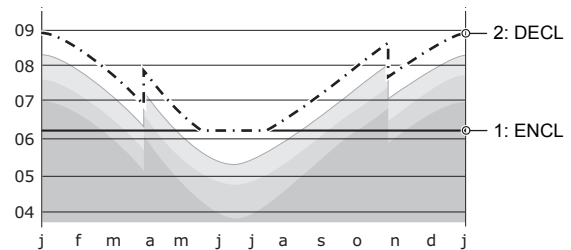
Programme N° 01: DECL  
Programme N° 02: ENCL

⇒ Le programme d'enclenchement (ENCL) a la priorité supérieure. Pendant la phase de recoupement, la lumière reste allumée.



Programme N° 01: ENCL  
Programme N° 02: DECL

⇒ Le programme de déclenchement (DECL) a la priorité supérieure. L'éclairage commute comme souhaité.



### 3 Exemples d'application

Ce chapitre vous montre à l'aide de quelques exemples d'application comment vous pouvez utiliser la fonctionnalité de votre programmeur astronomique:

- Exemple 1: éclairage extérieur - commutation (Astro)
- Exemple 2: éclairage intérieur - scènes, heures de blocage
- Exemple 3: éclairage chambre à coucher - scènes, heures fixes
- Exemple 4: poste central - simulation de présence lumière
- Exemple 5: stores - chevauchement, priorités, variantes
- Exemple 6: stores à lamelles - efficacité énergétique (hiver/été)
- Exemple 7: poste central - simulation de présence stores d'intérieur

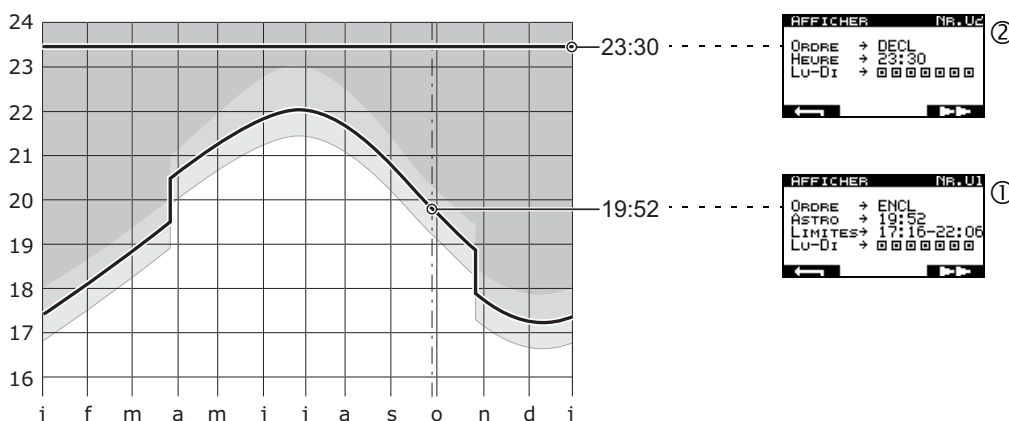
Toutes les heures indiquées dans les exemples suivants se rapportent à une programmation acceptée le 28 septembre 2009 à Zurich avec un lever du soleil à 7 h 21 et un coucher du soleil à 19 h 12.



#### 3.1 Lumière

##### Exemple 1 *Eclairage extérieur - commutation (Astro)*

Lorsque l'obscurité s'installe (40 min après le coucher du soleil), l'éclairage extérieur (lampe basse consommation) doit être allumé ① pour ne pas plonger la propriété dans le noir. A 23 h 30, l'éclairage s'éteint ②.



Avantage par rapport aux programmeurs classiques:

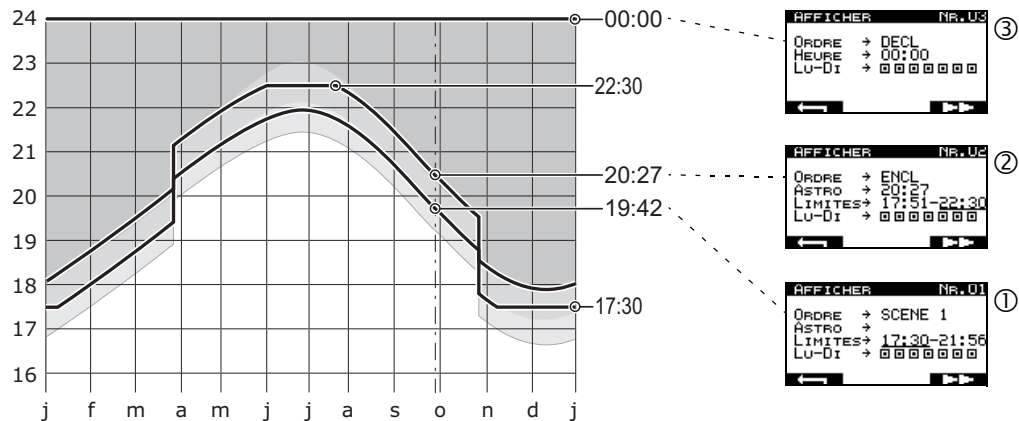
Le programmeur astronomique Feller s'installe dans l'habitation. Cela permet une utilisation sûre (et au sec) directement au niveau du programmeur astronomique. La commutation manuelle ou le choix du mode de fonctionnement (→ [chapitre 1.1](#)) peut être effectué sans interrupteur supplémentaire. Vous pouvez en outre vous passer d'une installation supplémentaire sur la façade (interrupteur crépusculaire) et, grâce à la fonction astro, commander malgré tout votre éclairage extérieur au rythme des saisons.

**Saviez-vous**

... que vous pouvez échanger le set de recouvrement de vos mécanismes zeption de manière simple, sans avoir à changer quoi que ce soit à l'installation. Vous ne souhaitez plus vous contenter de réguler votre plafonnier comme d'habitude, voulez aussi effectuer une mémorisation et une commutation programmée de scènes. Remplacez votre ancien set de recouvrement par un programmeur astronomique. Votre électricien vous y aidera.

### Exemple 2 *Eclairage intérieur - scènes, heures de blocage*

Lorsque l'obscurité s'installe (30 min après le coucher du soleil), mais pas avant 17 h 30, le plafonnier du séjour s'allume à 20 % de sa luminosité totale ① (scène 1; vous apprendrez comment mémoriser une scène au [chapitre 1.3](#)). Lorsqu'il fait noir (75 min après le coucher du soleil), et au plus tard à 22 h 30, il doit passer à 100 % ②. Si l'éclairage n'est pas éteint manuellement auparavant, l'extinction intervient au plus tard à minuit ③.



Cette application convient également pour une simulation de présence. En quittant la maison, basculez le mode de fonctionnement de ☀ vers ☾ pour exécuter les horaires de commutation de manière décalée.

### Exemple 3 *Eclairage chambre à coucher - scènes, heures fixes*

Pour faciliter un lever "en douceur" les jours ouvrables, la lumière doit être commandée comme suit dans la chambre à coucher :

- 10 min avant le lever à 6 h 20, l'éclairage s'allume à un degré de luminosité de 10 % environ (scène1).
- 3 min avant l'heure de réveil, à 6 h 27, la luminosité s'élève à env. 40 % (scène 2).
- quand le réveil sonne à 6 h 30, la lumière s'allume entièrement.

### Exemple 4 *Poste central - simulation de présence*

Condition requise: une installation d'éclairage zeption complète.

Un programmeur astronomique utilisé comme set de recouvrement de votre poste central (de lumière) vous permet de réaliser facilement une simulation de présence. Mémorisez deux scènes (→ [chapitre 1.3](#)) et créez des programmes (p. ex. commutation alternative à intervalles judicieux) dans lesquels vous les utiliserez avec la fonction astro. Utilisez l'ordre de déclenchement complet (Tout DECL) à une heure fixe pour éteindre tous les éclairages à une heure donnée. Veillez à ce que des chevauchements ne se produisent pas (→ [chapitre 2.3](#)).

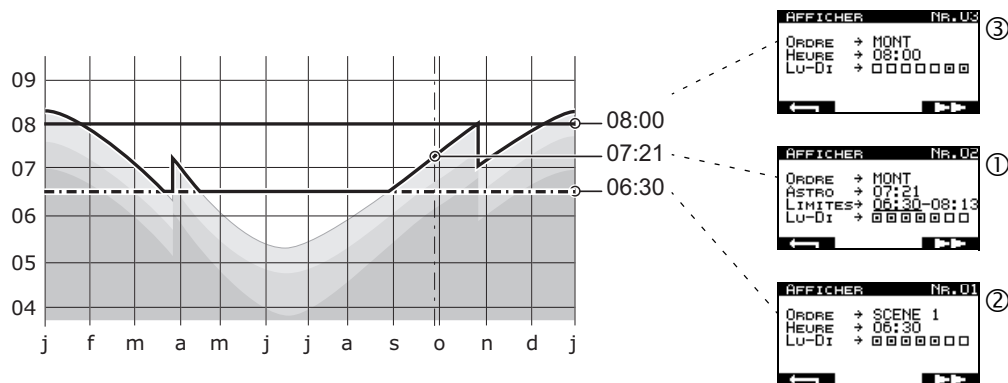
Enclenchez la simulation de présence (commutation à l'aide de la touche médiane jusqu'à ce que ☾ apparaisse) pour donner l'impression que votre maison est habitée même pendant votre absence. Les horaires de commutation programmés sont exécutés avec un décalage de 0 à 20 min (aléatoire).



### 3.2 Stores

#### Exemple 5 Stores - chevauchement, priorités, variantes

Pour ne pas se trouver dans une salle de séjour sombre au lever, les stores montent à 6 h 30 les jours ouvrables (lu - ve) ①. L'action ne doit cependant s'effectuer que si le soleil est déjà levé. A défaut, il est préférable de basculer les lamelles ② (scène 1) et de monter les stores au lever du soleil ①. Le week-end (sa - di), les stores ne montent qu'à 8 h 00 ③.



Afin que, pendant le chevauchement de ① MONT. (limite inférieure à 6 h 30) et ② Scène 1 (horaire de commutation à 6 h 30), l'ordre MONT. ait la priorité supérieure (→ chapitre 2.4), le programme de la scène 1 (programme N° 01) doit être entré avant le programme contenant l'ordre MONT. (programme N° 02).

La possibilité d'exécuter des programmes uniquement certains jours permet en outre de créer des variantes (p. ex. pour le week-end ③).

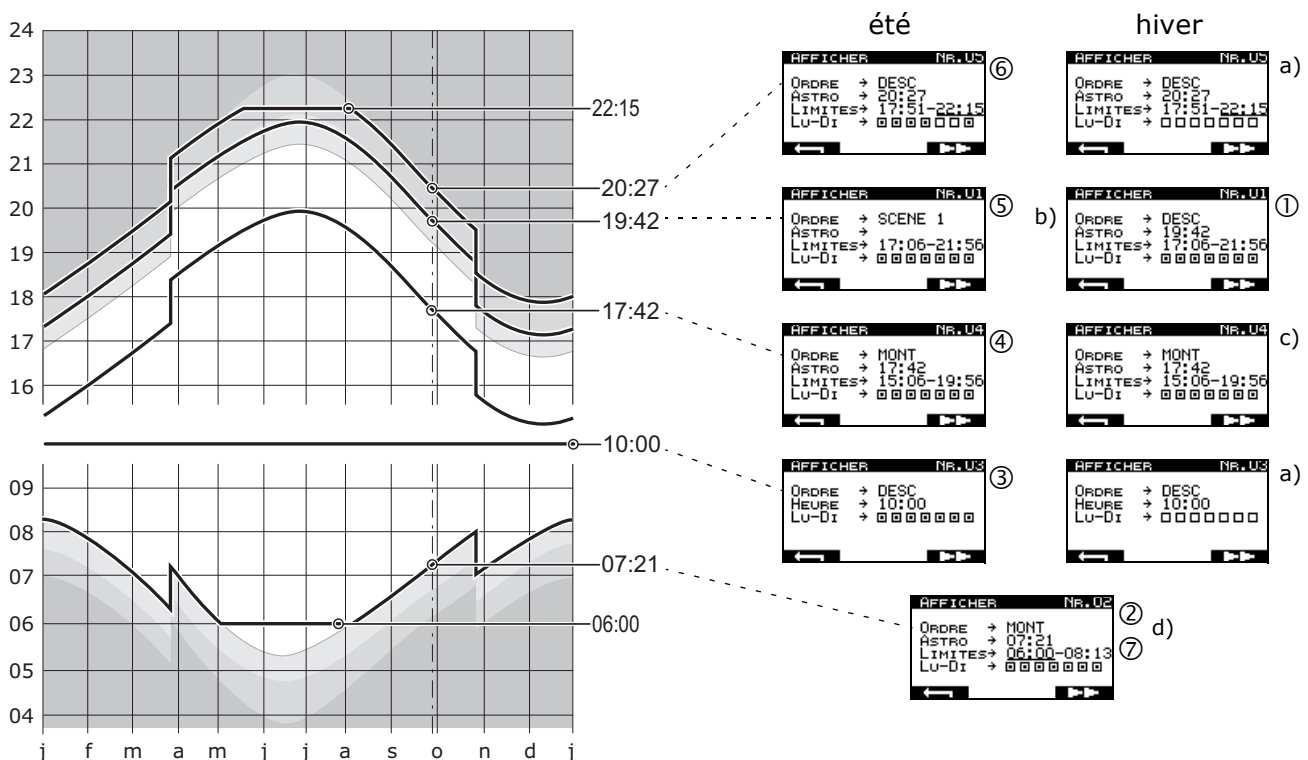
 Saviez-vous

... que vous pouvez remplacer votre poussoir de store mécanique par un mécanisme zeprion équipé d'un programmeur astronomique. Ainsi, vous pouvez également monter et descendre vos stores avec une temporisation. Contactez votre électricien.

## Exemple 6 Stores à lamelles (façade sud-ouest) - efficacité énergétique (hiver/été)

Semestre d'hiver: pour économiser l'énergie (de chauffage), les stores à lamelles descendent 30 min après le coucher du soleil ① et remontent au lever du soleil ②.

Semestre d'été: pour maintenir une climatisation agréable dans le logement, les stores à lamelles descendent à 10 h 00 ③ et remontent 90 min avant le coucher du soleil ④. 30 min après le coucher du soleil, les stores descendent et les lamelles sont basculées ⑤ (scène 1, protection visuelle). Dans l'obscurité (75 min après le coucher du soleil), elles se ferment entièrement, au plus tard à 22 h 15 ⑥. Au lever du soleil, mais au plus tôt à 6 h 00, les stores montent ⑦.



## Explications

- Les programmes inutilisés pendant une période prolongée peuvent être "neutralisés" en désactivant les jours de commutation, ils ne doivent pas obligatoirement être effacés.
- Utilisation du même horaire de commutation pour un autre ordre de commutation par simple modification du programme (→ [chapitre 4.1.2](#)).
- Les programmes inutilisés pendant une certaine période n'ont pas à être "neutralisés" le cas échéant s'ils n'ont pas d'incidence sur l'état du consommateur. (Dans l'exemple, le store est déjà en haut ② en hiver de sorte que l'ordre MONT. en ⑦ ne joue un rôle que si le store a été descendu manuellement.)
- La restriction pour l'été (au plus tôt à 6 h 00) ne jouant aucun rôle en hiver, le programme peut être utilisé de manière combinée pour les deux périodes.



Saviez-vous

... que vous pouvez piloter votre dispositif de protection solaire en fonction des conditions météorologiques. La station météo zeprion enregistre simultanément le vent, la lumière, la pluie et le gel, analyse séparément les données conformément aux valeurs seuils définies telles que la vitesse du vent, la valeur de luminosité, la valeur crépusculaire et commande vos stores en conséquence. Informez-vous sur le site Internet **www.feller.ch** ou contactez votre électricien.

#### Exemple 7

##### *Poste central - simulation de présence - stores d'intérieur à lamelles*

Condition requise: une installation de store zeprion complète.

Un programmeur astronomique utilisé comme set de recouvrement de votre poste central (de stores) vous permet de commander manuellement ou de façon temporisée tous les stores raccordés d'un poste central. Lors du semestre d'été en particulier, une atmosphère intérieure agréable peut être créée par un choix habile des scènes.

A titre d'exemple, vous pouvez lors du semestre d'été:

- monter tous les stores (astro) le matin au lever du soleil, mais pas avant 6 h 30
- descendre les stores de la façade sud à 10 h 00, en laissant les autres ouverts (scène 1) (fixe)
- basculer les lamelles des stores de la façade sud à 14 h 00 et descendre les stores à l'ouest (scène 2) (fixe)
- monter tous les stores 2 heures avant le coucher du soleil (astro)
- descendre tous les stores 90 min après le coucher du soleil, mais au plus tard à 22 h 30 (astro)

Selon le plan d'exposition et les besoins, des combinaisons très différentes peuvent avoir leur intérêt.

Vous pouvez naturellement enclencher aussi la simulation de présence par des stores afin de donner l'impression que votre maison est habitée même pendant votre absence. Il est cependant préférable de renoncer à cette possibilité pour des stores d'extérieur (voir la note au [chapitre 1.1](#)).



Saviez-vous

... que les scènes déjà mémorisées sont récupérées lorsque vous remplacez votre set de recouvrement par un programmeur astronomique.

## 4 Mode configuration










En mode configuration, vous pouvez créer et éditer des programmes de commutation (→ [chapitre 4.1](#)) et/ou effectuer des réglages sur votre programmeur astronomique (→ [chapitre 4.2](#)). Pour accéder au mode configuration, appuyez sur la touche de sélection pendant plus de 3 secondes. Le menu principal s'affiche.



### Navigation



La navigation au sein des menus et la saisie de valeurs s'effectuent à l'aide des touches situées au dessous de l'afficheur. La ligne inférieure de l'écran indique la fonction associée à la touche:

-  Accepter la sélection ou activer/désactiver le jour
-  Curseur vers le haut ou incrémenter la valeur de +1 \*)
-  Curseur vers le bas ou décrétement la valeur de -1 \*)
-  Curseur vers la gauche \*)
-  Curseur vers la droite \*)
-  Retour au menu de niveau supérieur
-  Faire défiler le programme ou autoriser l'édition d'un paramètre

\*) Si vous maintenez la touche enfoncée, l'avance rapide est activée. Le curseur change de position ou les valeurs s'incrémentent ou se décrétement rapidement.

### Interrompre



Vous pouvez interrompre (annuler) à tout moment le mode configuration en appuyant sur la touche inférieure gauche pendant plus de 2 secondes. Les données ne seront pas enregistrées.

Le mode configuration est quitté automatiquement sans enregistrer si vous n'actionnez aucune touche pendant plus de 2 minutes.

## 4.1 Programme

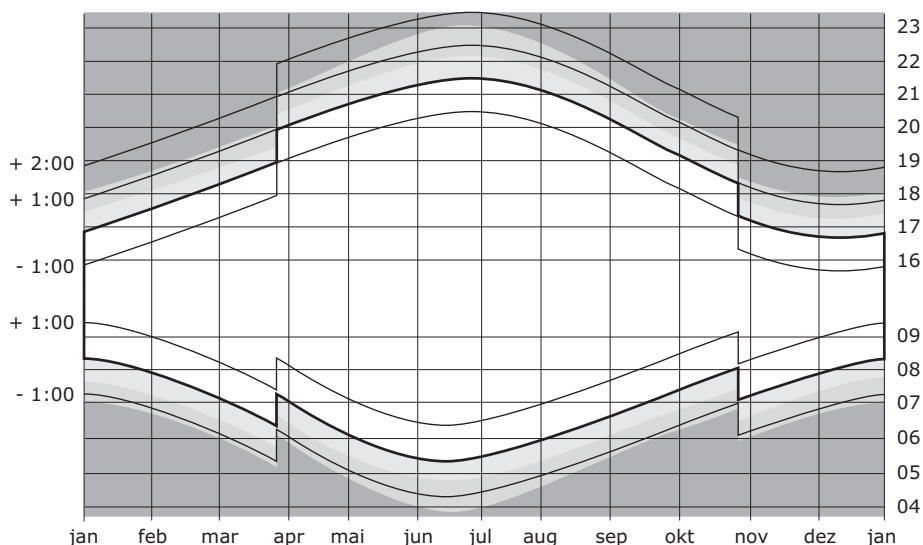
PROGRAMME
NOUVEAU
EDITER
AFFICHER
EFFACER
TOUT EFFACER

Le menu **PROGRAMME** vous permet:

- de créer de nouveaux programmes de commutation (→ [chapitre 4.1.1](#))
- de modifier des programmes de commutation existants (→ [chapitre 4.1.2](#))
- de visualiser des programmes de commutation créés (→ [chapitre 4.1.3](#))
- d'effacer certains programmes de commutation (→ [chapitre 4.1.4](#))
- d'effacer tous les programmes de commutation (→ [chapitre 4.1.5](#))

### Quelques remarques:

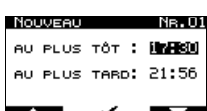
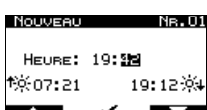
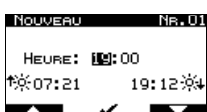
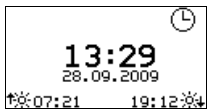
- Vous pouvez mémoriser jusqu'à 24 programmes de commutation. Ces derniers sont associés aux emplacements de mémoire 01 à 24. L'effacement d'un programme (→ [chapitre 4.1.4](#)) n'entraîne pas la renumérotation des programmes. Lors de la création d'un nouveau programme, l'emplacement de mémoire vide est à nouveau occupé.
- Si la même heure de commutation et/ou de blocage est saisie dans deux programmes au moins (recouvrement horaire → [chapitre 2.4](#)), c'est **toujours** le programme portant le **numéro le plus élevé** qui est exécuté.
- La copie ou le déplacement de programmes n'est pas possible.
- Pendant l'édition d'un programme de commutation, vous ne pouvez pas revenir à l'écran précédent. Vous pouvez interrompre l'opération sans enregistrer et recommencer depuis le début ou enregistrer vos données, puis modifier les valeurs correspondantes à l'aide du menu PROGRAMME → EDITER (→ [chapitre 4.1.2](#)).
- A la fin de ce mode d'emploi, vous trouverez une aide à la programmation facilitant la gestion des programmes de commutation. Faites-en des copies ou téléchargez-le au format PDF via Internet sur **[www.zeprion.ch](http://www.zeprion.ch)**. Elle peut vous aider dans la réalisation d'applications ou de simulations de présence un peu complexes en vous évitant tout chevauchement (→ [chapitre 2.3](#)) et/ou recouvrement horaire (→ [chapitre 2.4](#)).
- Lors de la combinaison d'heures astronomiques avec des heures fixes, respectez systématiquement l'évolution des heures de lever et de coucher du soleil:



### 4.1.1 Créer des programmes de commutation

La création d'un nouveau programme vous est expliquée à l'aide de l'exemple 2 du [chapitre 3.1](#):

Lorsque l'obscurité s'installe (30 min après le coucher du soleil), mais pas avant 17 h 30, le plafonnier du séjour s'allume à 20 % de sa luminosité maximale (N° 01). Lorsqu'il fait noir (75 min après le coucher du soleil), et au plus tard à 22 h 30, il doit s'allumer à 100 % (N° 02). Si l'éclairage n'est pas éteint manuellement auparavant, l'extinction intervient au plus tard à minuit (N° 03).



Appuyez sur la touche de sélection jusqu'à accéder au mode configuration (au bout de 5 secondes environ).

Sélectionnez l'option de menu **PROGRAMME** et confirmez avec .

Sélectionnez l'option de menu **NOUVEAU** et confirmez avec .

Vous pouvez alors voir le nombre restant d'emplacements de programme libres. Appuyez sur pour créer un nouveau programme. (La touche vous permet de quitter l'option de menu.)

Faites défiler les ordres de commutation avec et , puis sélectionnez-en un avec .

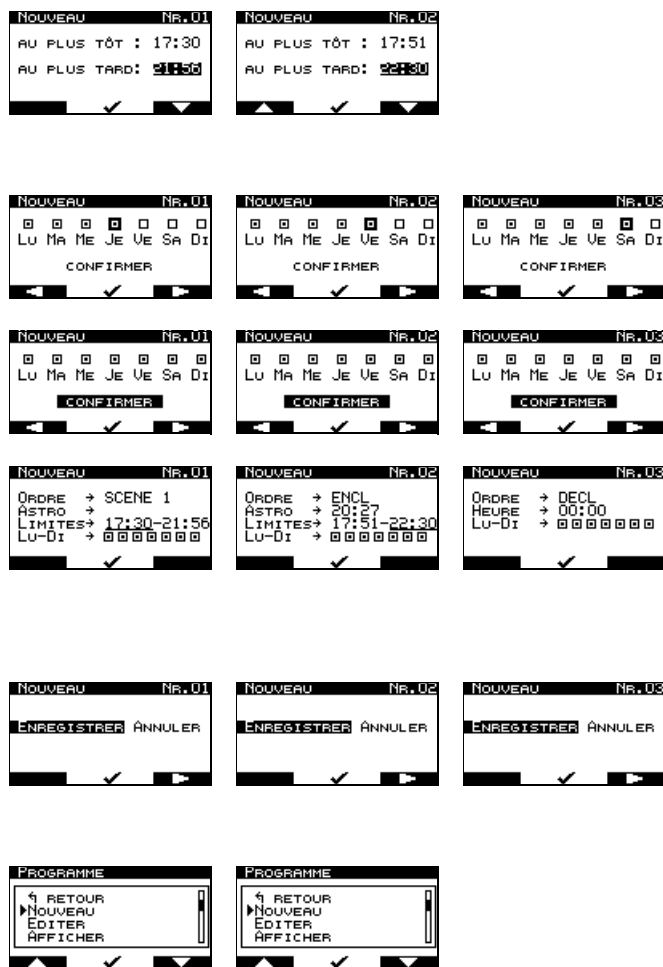
Enclenchez la fonction astro avec (ou avec pour la redéclencher), puis continuez avec .

Réglez l'heure avec (+1h) et (-1h), puis confirmez la valeur avec .

Réglez les minutes avec (+1') et (-1'). Confirmez la valeur avec .

N° 01: changez l'heure de commutation la plus précoce avec (+1'), puis confirmez la valeur avec .

N° 02: acceptez l'heure définie par défaut avec .



N° 01: acceptez l'heure définie par défaut avec ✓.

N° 02: changez l'heure de commutation la plus tardive avec ▼ (-1'), puis confirmez la valeur avec ✓.

La touche ✓ vous permet d'activer ou de désactiver le jour correspondant. Naviguez entre les jours de commutation avec ▶ et ◀.

Naviguez avec ▶ pour CONFIRMER. Mémorisez les jours de commutation avec ✓.

Le programme de commutation s'affiche. Une valeur limite soulignée signale la modification d'une limite. Une valeur clignotante signale l'heure de commutation effectivement valable.

Continuez avec ✓.

Enregistrez le programme de commutation avec ✓.

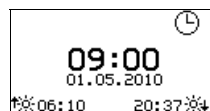
(Si vous choisissez ANNULER avec ▶, les valeurs sont rejetées.)

L'enregistrement vous est confirmé.

Vous pouvez à présent utiliser NOUVEAU pour créer un autre programme ou ◀ RETOUR pour revenir au menu principal.

### 4.1.2 Editer un programme de commutation

L'édition d'un programme vous est montré à l'aide du programme N° 01 dans l'exemple 6 du chapitre 3.2. Le 1er mai, l'ordre est modifié de DESC vers SCENE 1 (la capture d'écran de droite montre les réglages programmés le 28/09).



Appuyez sur la touche de sélection jusqu'à accéder au mode configuration (au bout de 5 secondes environ).



Sélectionnez l'option de menu PROGRAMME et confirmez avec ✓.



Sélectionnez l'option de menu EDITER et confirmez avec ✓.



Vous voyez apparaître le premier programme. L'heure effective du coucher du soleil s'affiche si vous avez saisi l'heure du coucher du soleil le jour de la programmation.

Appuyez sur pour éditer le programme.

(La touche vous permet de passer au programme suivant, de quitter l'option de menu.)



Modifiez l'ordre de commutation avec et , puis validez avec .



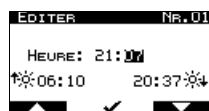
Confirmez le réglage avec .

(Si vous désactivez la fonction astro avec , les éventuelles limites sont également effacées.)



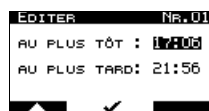
Confirmez le réglage avec .

(Les touches (+1h) et (-1h) vous permettent de modifier l'heure.)



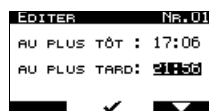
Confirmez le réglage avec .

(Les touches (+1') et (-1') vous permettent de modifier les minutes.)



Confirmez le réglage avec .

(La touche (+1') vous permet de modifier l'heure de commutation la plus précoce.)



Confirmez le réglage avec .

(La touche (-1') vous permet de modifier la valeur.)



Sautez les jours avec .

(La touche vous permet de désactiver le jour correspondant.)



Naviguez avec pour **CONFIRMER**. Mémo-risez les jours de commutation avec .



Le programme de commutation édité (modifié) s'affiche.

Continuez avec .



Enregistrez le programme de commutation avec .

(Si vous choisissez ANNULLER avec , les modifications sont rejetées.)

L'enregistrement vous est confirmé.

N'oubliez pas d'ajouter la modification dans votre aide à la programmation.



### 4.1.3 Afficher des programmes de commutation



Sélectionnez l'option de menu **PROGRAMME**, puis **AFFICHER**.



Le premier programme de commutation s'affiche. Une valeur limite soulignée signale la modification d'une limite.

Une valeur clignotante signale l'heure de commutation effectivement valable.



Appuyez sur pour passer au programme suivant. La touche vous permet de quitter l'option de menu.

### 4.1.4 Effacer des programmes de commutation



Sélectionnez l'option de menu **PROGRAMME**, puis **EFFACER**.



Le premier programme de commutation s'affiche. Sélectionnez le programme de commutation avec .

(La touche vous permet de passer au programme suivant, de quitter l'option de menu.)

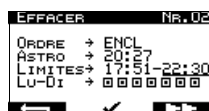


Effacez le programme de commutation avec .

(Si vous choisissez ANNULLER avec , l'action est interrompue et le programme de commutation réapparaît.)

L'effacement est confirmé.

N'oubliez pas de supprimer le programme dans votre aide à la programmation.



Le programme de commutation suivant s'affiche.

(Les programmes ne sont pas renumérotés.)

La touche vous permet de quitter l'option de menu.

### 4.1.5 Effacer tous les programmes de commutation



Sélectionnez l'option de menu **PROGRAMME**, puis **TOUT EFFACER**.



Le nombre de programmes créés s'affiche. Continuez avec .

(La touche vous permet de quitter l'option de menu.)



Effacez tous les programmes de commutation avec .

(Si vous choisissez ANNULLER avec , l'action est annulée.)

L'effacement est confirmé.

## 4.2 Paramètres

PARAMÈTRES
HEURE DATE
LIEU
LANGUE
CONTRASTE
MOT DE PASSE
APPLICATION
AFFICHAGE
RESET

Le menu **PARAMÈTRES** vous permet:

- changer la date et l'heure (→ [chapitre 4.2.1](#))
- choisir le lieu pour le calcul de l'heure astronomique (→ [chapitre 4.2.2](#))
- définir la langue du menu DEUTSCH (allemand), FRANCAIS ou ITALIANO (italien)
- modifier le contraste de l'écran (→ [chapitre 4.2.3](#))
- définir et activer/désactiver un mot de passe (→ [chapitre 4.2.4](#))
- définir l'application pendant la mise en service (→ [chapitre 5](#))
- sélectionner le type d'affichage horaire (→ [chapitre 4.2.5](#))
- Le programmeur astronomique est réinitialisé (restauration de l'état à la livraison) (**TOUTES** les données sont effacées). Le programmeur astronomique redémarre (durée env. 4 secondes). Comme lors de la mise en service (→ [chapitre 5](#)), Il faut ensuite saisir la langue, l'heure, la date, le lieu et l'application.

### 4.2.1 Changer la date et l'heure

Le programmeur astronomique est cadencé à une fréquence de réseau de 50 Hz. La précision de la fréquence du réseau dépend de la charge de ce dernier. Ces écarts sont normalement minimes dans le réseau interconnecté d'Europe de l'Ouest et n'excède pas 0,2 Hz. Dans les réseaux interconnectés, le réglage de puissance a pour mission de compenser les variations temporelles et de maintenir la fréquence du réseau, moyennée sur de longues périodes, à une valeur nominale constante. Le programmeur astronomique peut donc momentanément connaître des variations de quelques secondes. Moyenné sur toute l'année, le temps est cependant constant.



Mémorisés dans le programmeur astronomique, les passages à l'heure d'été (dernier dimanche de mars) et les retours à l'heure normale (dernier dimanche d'octobre) sont exécutés automatiquement. L'heure n'a **pas** à être changée manuellement.

Si vous voulez toutefois effectuer des corrections, procédez comme suit:



Sélectionnez l'option de menu **PARAMÈTRES**, puis **HEURE DATE**.



Appuyez sur pour modifier les données.

(La touche vous permet de quitter l'option de menu.)

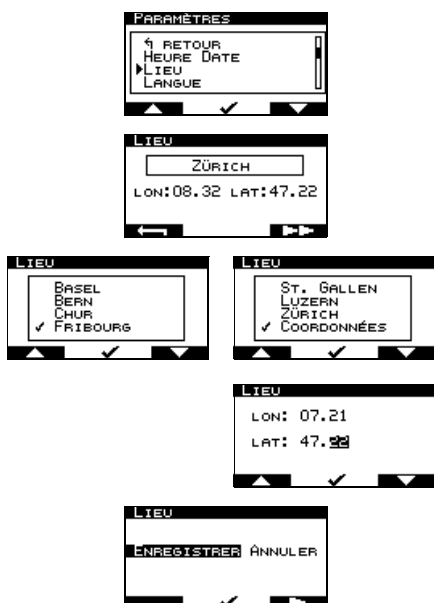
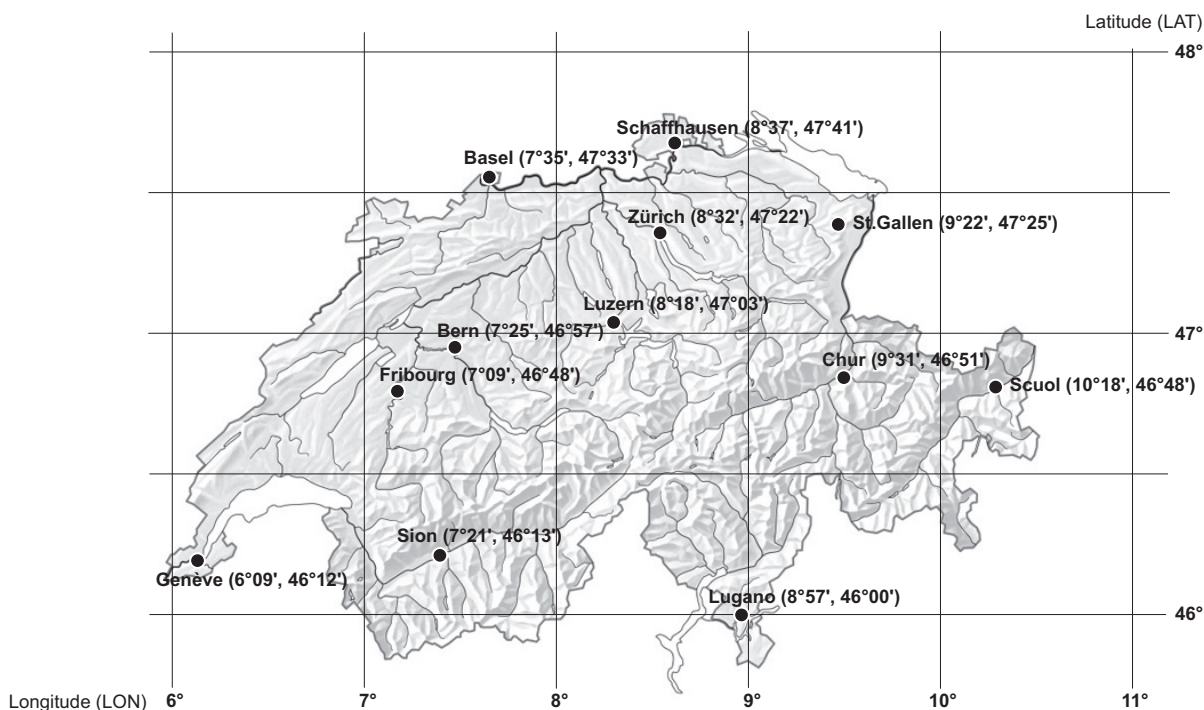


Modifiez respectivement la valeur avec et , puis validez avec .

### 4.2.2 Saisir le lieu

L'heure du lever et du coucher du soleil est calculée à l'aide de la longitude est (Longitude LON) et de la latitude nord (Latitude LAT) du lieu concerné. Ainsi par exemple, à Scuol (Grisons) le soleil se lève et se couche environ 17 minutes plus tôt qu'à Genève.

Les coordonnées de 12 villes sont mémorisées dans le programmeur astronomique. Vous pouvez cependant aussi entrer les coordonnées de votre lieu de résidence. Vous trouverez vos coordonnées géographiques sur le site Internet [www.geonames.org](http://www.geonames.org).



Sélectionnez l'option de menu **PARAMÈTRES**, puis **LIEU**.

Appuyez sur **▶▶** pour modifier le réglage.

(La touche **◀** vous permet de quitter l'option de menu.)

A l'aide des touches **▲** et **▼**, parcourez la liste jusqu'à trouver une ville proche (à gauche) ou choisissez **COORDONNÉES** (à droite) pour entrer les coordonnées de votre lieu de résidence. Validez avec **✓**.

Utilisez les touches **▲** et **▼** pour saisir la longitude (LON) et la latitude (LAT) en degrés et minutes

(p. ex. pour Delémont: LON: 7° 21' Est / LAT: 47° 22' Nord)

Enregistrez avec **✓**.

### 4.2.3 Contraste

Le contraste de l'affichage (jaune) sur le fond (noir) peut être réglé entre faible et fort sur 8 degrés d'intensité.



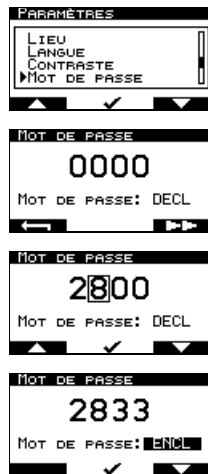
Sélectionnez l'option de menu **PARAMÈTRES**, puis **CONTRASTE**.

Ajustez le contraste avec et . Chaque modification est visualisée.

Enregistrez avec .

### 4.2.4 Mot de passe (sécurité enfants)

La saisie d'un mot de passe à 4 chiffres permet de protéger le programmeur astronomique contre toute modification intempestive (sécurité enfants).



Sélectionnez l'option de menu **PARAMÈTRES**, puis **MOT DE PASSE**.

Appuyez sur pour modifier le réglage.

(La touche vous permet de quitter l'option de menu.)

Utilisez respectivement et pour saisir un chiffre, puis validez avec .

Activez ou désactivez la fonction avec ou respectivement .

Validez avec .

Si la fonction est activée, il faut saisir le mot de passe pour basculer dans le mode configuration.

### 4.2.5 Sélectionner l'affichage

Vous avez le choix entre 6 types d'affichage à l'écran.

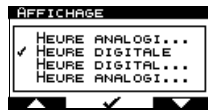


Sélectionnez l'option de menu **PARAMÈTRES**, puis **AFFICHAGE**.



Le nom du type d'affichage effectif s'affiche. Appuyez sur pour modifier le réglage.

(La touche vous permet de quitter l'option de menu.)

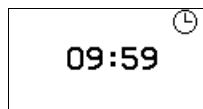


Parcourez la liste avec et .

Vous avez le choix entre 6 types d'affichage:



HEURE ANALOGIQUE



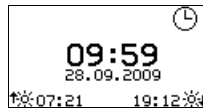
HEURE DIGITALE



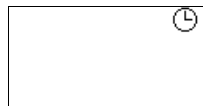
HEURE DIGITALE, DATE



HEURE ANALOGIQUE, DONNÉES ASTRO




HEURE DIGITALE, DATE, DONNÉES ASTRO



AFFICHEUR VIERGE

## 5 Mise en service

Lors de la première mise en service (par votre électricien) ou si le programmeur astronomique a été déconnecté du secteur pendant plus de 2 heures (p. ex. après une coupure d'électricité, des travaux de maintenance sur l'installation domestique, etc.), le programmeur astronomique a besoin d'environ **5 minutes** pour recharger le condensateur de la réserve de marche. Pendant ce temps, le symbole d'une pile clignote sur l'afficheur. 

Il vous est ensuite demandé:

- de sélectionner la langue du menu DEUTSCH (allemand), FRANCAIS ou ITALIANO (italien)
- d'entrer la date et l'heure (→ [chapitre 4.2.1](#))
- de choisir le lieu pour le calcul de l'heure astronomique (→ [chapitre 4.2.2](#))
- de définir l'application LUMIÈRE ou MOTEUR (selon le mécanisme zeprion)

# Aide à la programmation Programmeur astronomique zeprion

Programmeur astronomique pour: \_\_\_\_\_

	ENCL MONT	DECL DESC	SCENE 1	SCENE 2	ASTRO	HEURE	AU PLUS TÔT	AU PLUS TARD	LU	MA	ME	JE	VE	SA	DI
N° 01															
N° 02															
N° 03															
N° 04															
N° 05															
N° 06															
N° 07															
N° 08															
N° 09															
N° 10															
N° 11															
N° 12															
N° 13															
N° 14															
N° 15															
N° 16															
N° 17															
N° 18															
N° 19															
N° 20															
N° 21															
N° 22															
N° 23															
N° 24															

LS: lever du soleil / CS: coucher du soleil

Ex. 1	X				✓	CS + 00:30	17:30	—	x	x	x	x	x		
Ex. 2		X				23:30	—	—	x	x	x	x	x	x	x









info@feller.ch | www.feller.ch

**Service Line +41 44 728 74 74**

FELLER AG  
Postfach  
CH-8810 Horgen  
044 728 72 72

FELLER SA • Agence Suisse Romande  
En Budron H14  
CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne  
021 653 24 45