



// Présentation Produit SunPack V3 V1.010

Date 20/02/2025



// SunPack V3

Le SunPack vient compléter l'offre énergétique des bâtiments de Genatis.

AdiaPack V3

Rafrachissement
Adiabatique



AéroPack V3

Ventilation Naturelle



Supervision

Box Biostore
Box MultiPack
Control Box
Box Sustainair



SunPack V3

Protection solaire
Travail collaboratif



bluetek  **TELLIER
BRISE-SOLEIL**
De nature à créer le bien-être le sens du confort

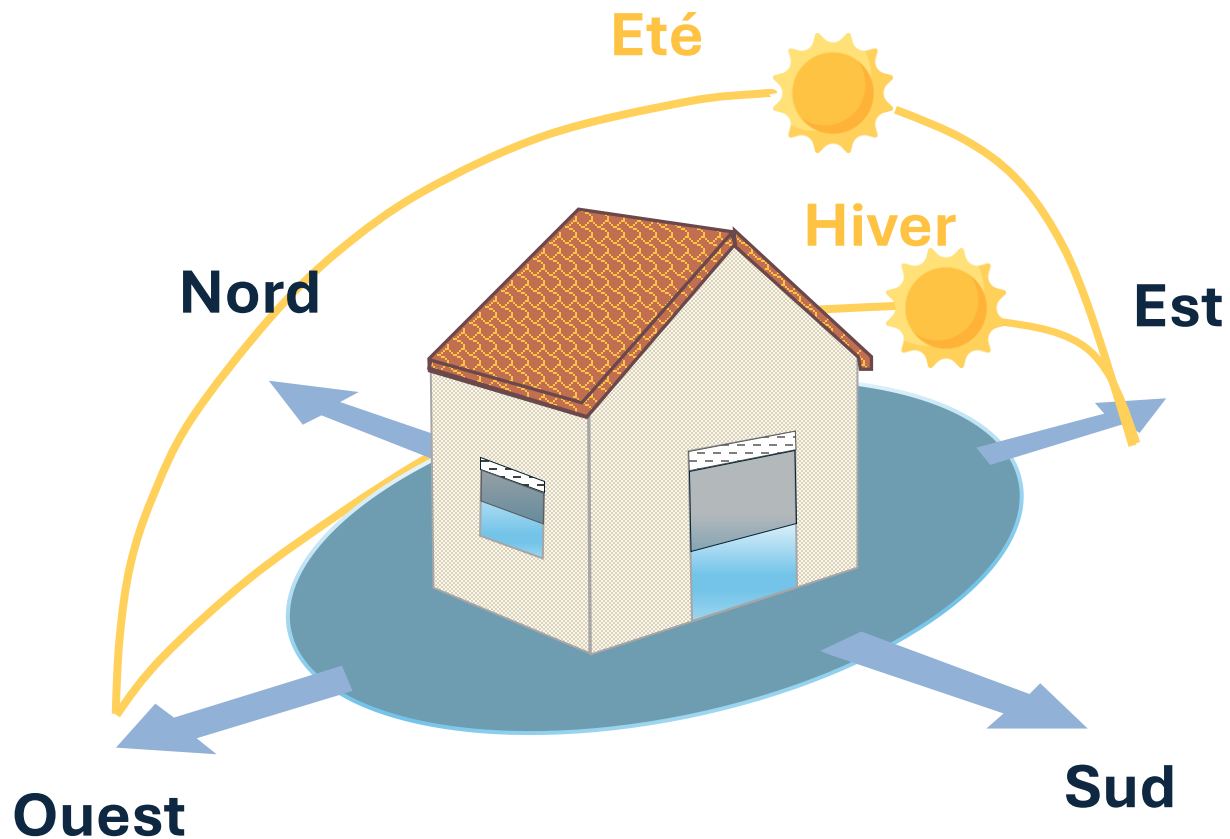
**LE
labo**
GENATIS GROUPE SOPREMA

**SOUCHIER
BOULLET**

**SOUCHIER
BOULLET**

// SunPack V3

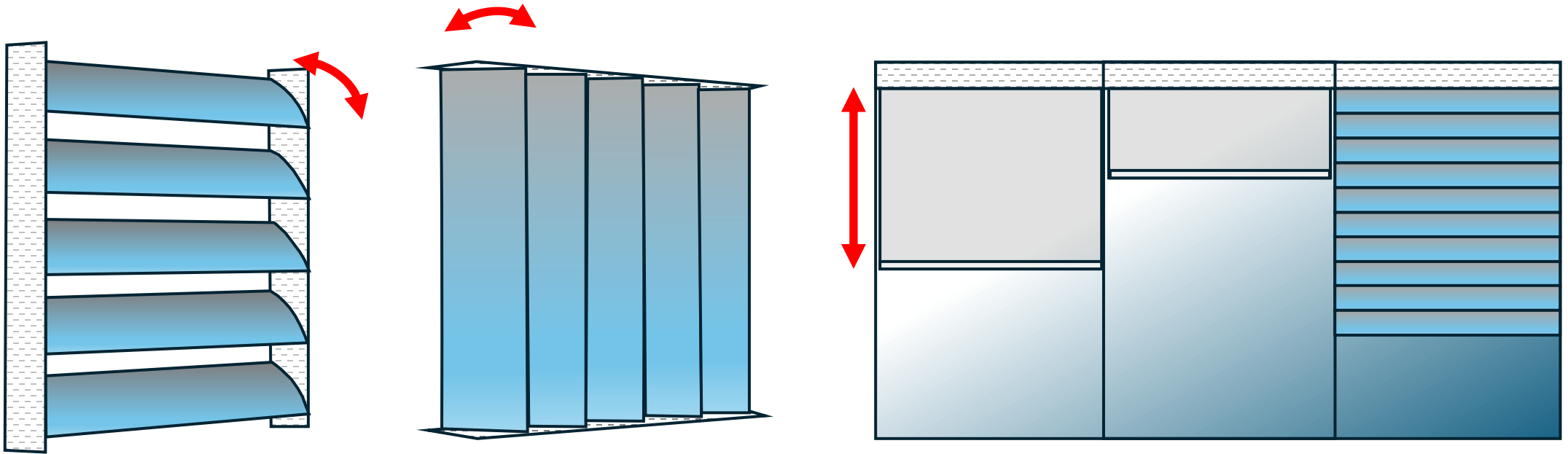
Objectif du SunPack : Piloter la position des protections solaires afin de rejeter le rayonnement et l'éclairage direct quand nécessaire tout en maximisant l'apport en lumière naturelle



Le programme pilote la position des protections solaires afin de **suivre la course du soleil** et de garantir:

- que l'utilisateur ne soit pas gêné visuellement par un éclairage direct
- De limiter la surchauffe du bâtiment en été
- De maximiser l'apport de lumière naturelle diffuse

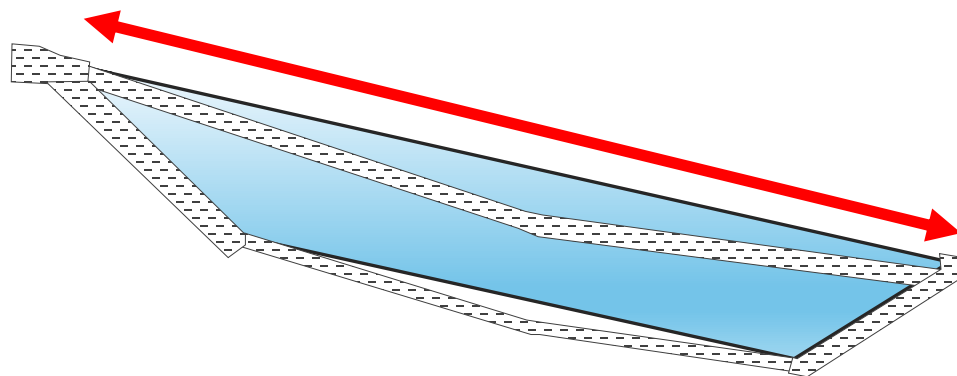
// Protections solaires pilotables par le SunPack



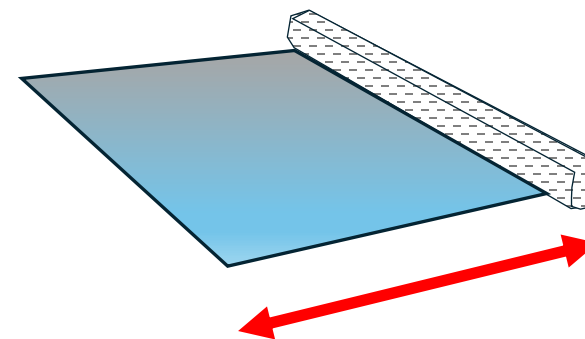
Brise soleil à lames orientables
Pose verticale de lames horizontales ou verticales

Stores toile déroulants ou volets roulants
extérieur ou intérieur

// Protections solaires pilotables par le SunPack

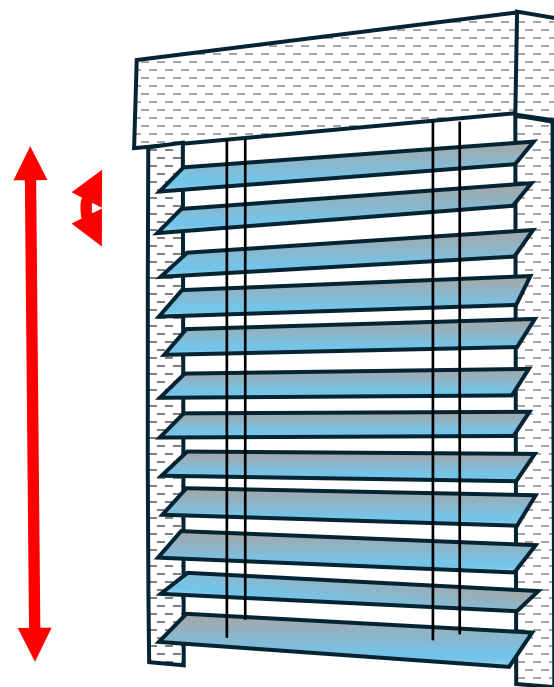


Store banne



**Store en toiture
type Helioscreen**

// Protections solaires non pilotables par le SunPack



BSO R
(BSO à lames rétractables et orientables)

// Mesure du rayonnement solaire

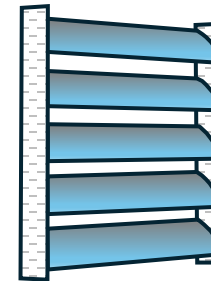
Pour définir le besoin d'actionner la protection solaire, l'installation doit être équipée:



Soit d'une ou de plusieurs sondes de luminosité extérieure : 1 luxmètre par façade (ou zone).
Le luxmètre mesure la luminosité en lux.



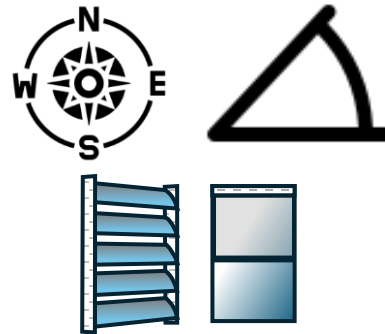
Soit d'un pyranomètre : il est positionné sur le toit du bâtiment et permet de définir le type ciel (couvert ou clair).
Le pyranomètre mesure l'énergie des rayons du soleil en W/m^2 .



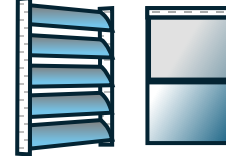
// Groupes de protections solaires

Attention un « groupe de protections solaires » a en commun les paramètres suivants:

- même orientation et même inclinaison de façade



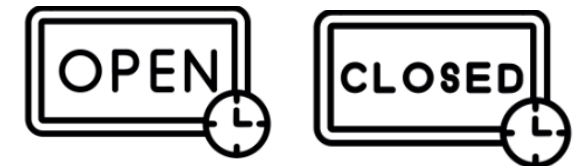
- soit « volet/store » soit « lames » mais pas les deux à la fois



- S'ils sont de types « stores/volet » les stores sont identiques: tous stores « banne » ou tous stores verticaux etc...

- S'ils sont de type « lames », les lames sont toutes identiques: largeur, espacement, toutes horizontales ou toutes verticales

- mêmes paramètres de mise en œuvre: temps d'ouverture et temps de fermeture identiques.



- Attention à l'ampérage !




Si les conditions ne sont pas remplies, les protections doivent être dans des groupes différents!


// Equipements


Le SunPack est obligatoirement lié à son écran tactile.




Chaque automate SunPack peut intégrer:


- 4 groupes de protections solaires distincts 

- Soit un luxmètre (maximum 4 luxmètres) soit un pyranomètre 

- 3 capteurs de température ambiante 

- Un capteur de vitesse du vent (contact sec ou impulsionnel ou 0-10V) 

- 1 commutateur général 

- 4 boutons de dérogations locales 

Un automate SunPack maître peut être associé à 4 automates esclaves, ce qui donne finalement un pilotage possible de 20 groupes.

// Architecture 1

Commutateur Général



1 dérogation par groupe



4 sondes de luminosité extérieure



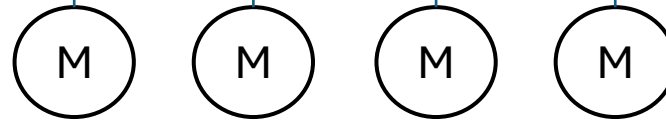
3 sondes de température ambiante



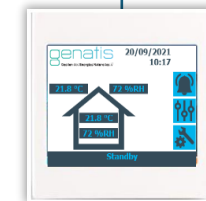
Sonde de vent



GTB



4 groupes de moteurs



Ecran tactile

// Architecture 2

Commutateur Général



1 dérogation par groupe



1 pyranomètre



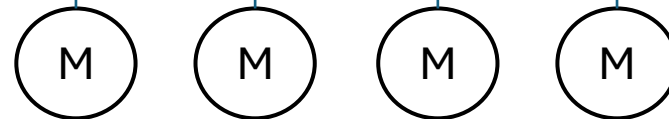
3 sondes de température ambiante



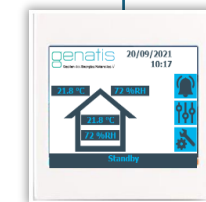
Sonde de vent



GTB



4 groupes de moteurs



Ecran tactile

// Schéma de raccordement général



Le SunPack peut communiquer en Modbus avec une GTB.

La Box MultiPack n'inclut pas le SunPack.

// Modes de fonctionnement

5 modes de fonctionnement existent sur un SunPack:

- Le mode **Protection vent fort**, les protections solaires sont « fermées »



- Le mode **Nuit**, les stores sont baissés jusqu'en bas ou remontés jusqu'en haut, au choix (idem pour les lames).



- Le mode **Fermeture**, il s'agit d'un « recalage » de position au passage de Jour à Nuit



- Hors de ces modes, il faut analyser **si les conditions du pilotage solaire actif sont remplies ou non.**

YES


Mode « **Pilotage solaire actif** »
les protections solaires sont pilotées
pour suivre la course du soleil

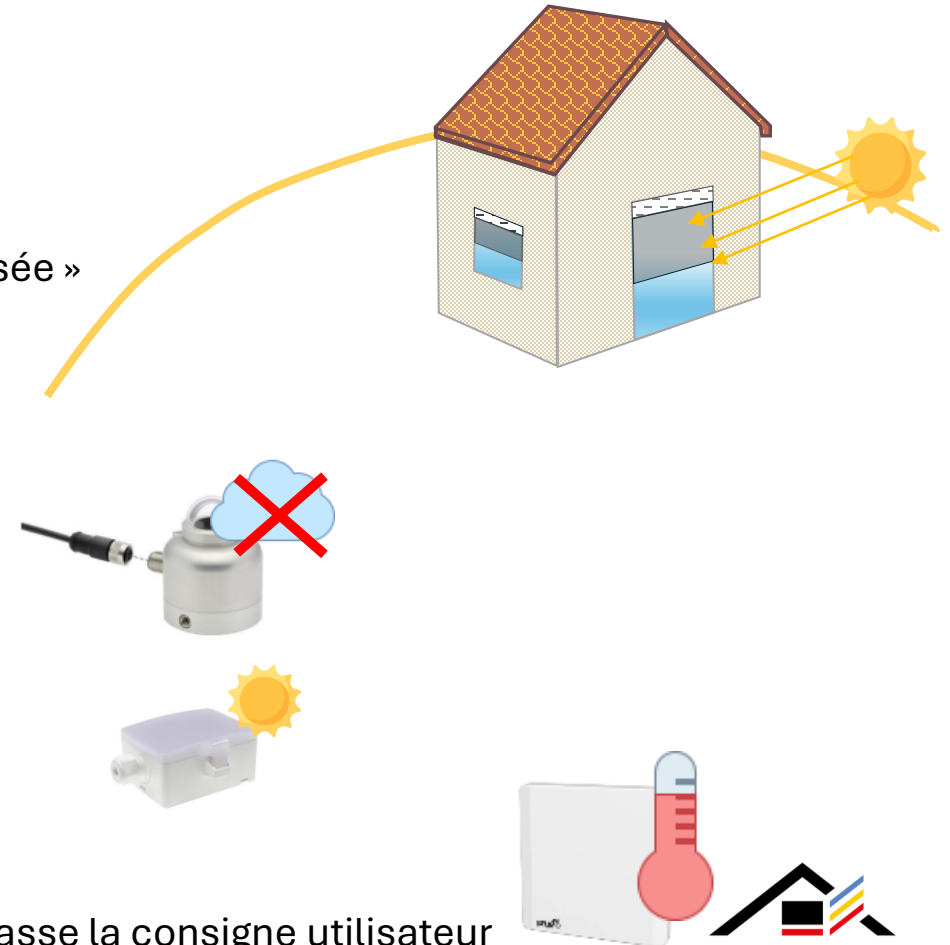
NO

Mode « **Pilotage solaire inactif** »
les protections solaires prennent une
position fixe définie par l'utilisateur

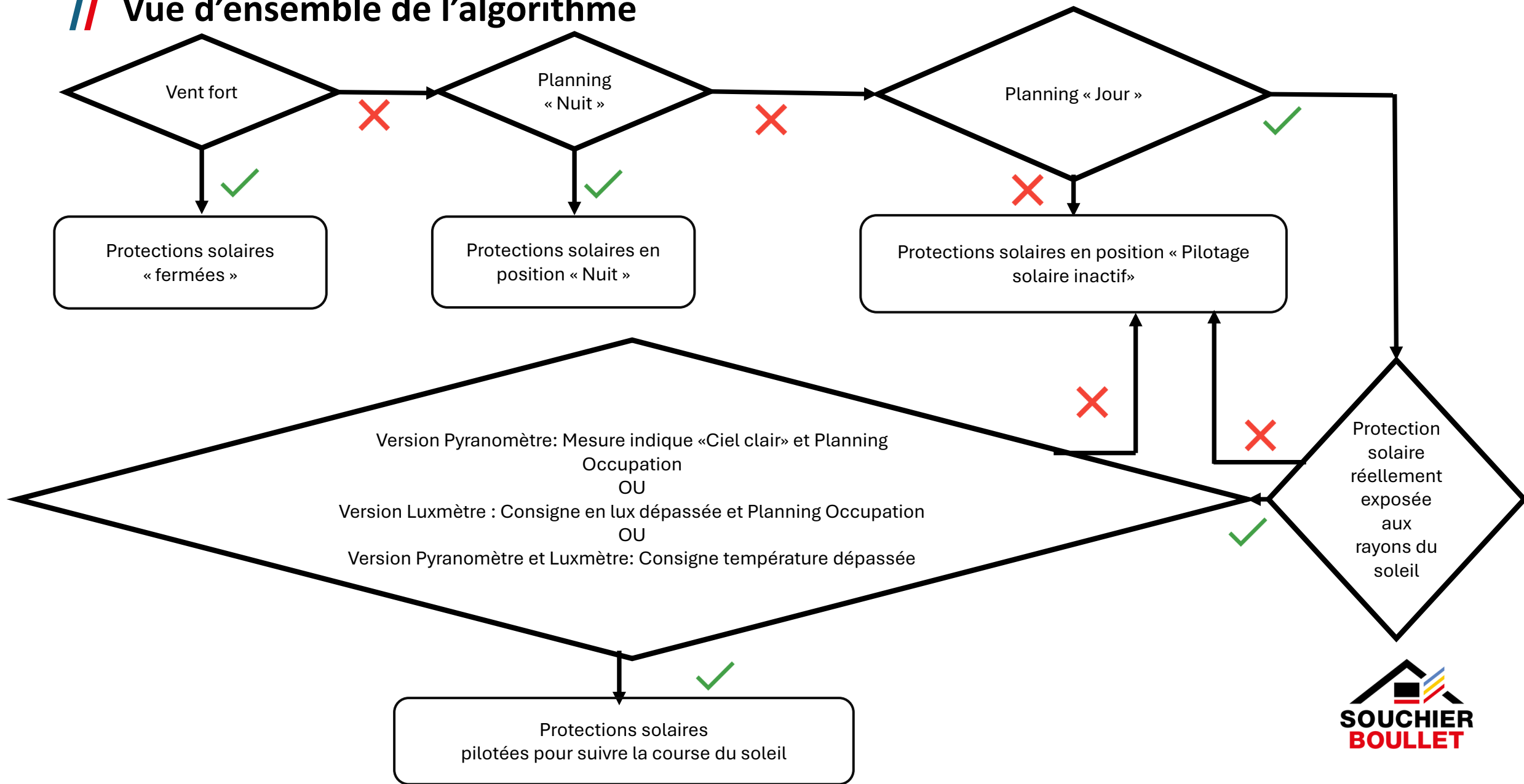
// Pilotage solaire actif

Pour que l'installation soit en pilotage « solaire actif », il faut impérativement:

- Planning « cohérent »  **Été**
- Que la position exacte du soleil rende la protection solaire réellement « exposée »
- Avec pyranomètre, que le modèle de calcul estime que le ciel est « clair »
- Avec luxmètre, que la mesure du luxmètre dépasse la consigne utilisateur
- OU Avec sonde de température ambiante, que la mesure de température dépasse la consigne utilisateur

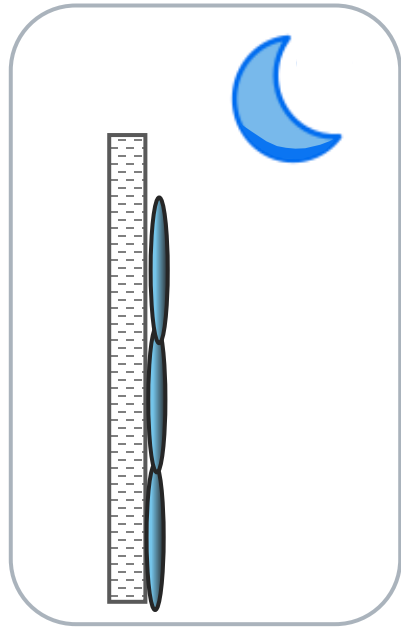
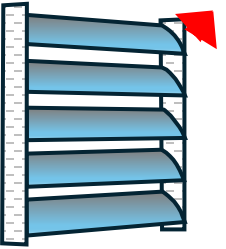


// Vue d'ensemble de l'algorithme



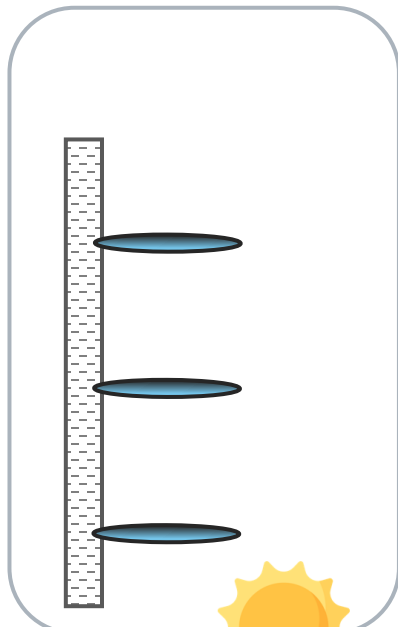
// Calcul de la position idéale – Suivre la course du soleil

Exemple : **Façade EST** lorsque la journée est très ensoleillée – vue de profil de lames horizontales



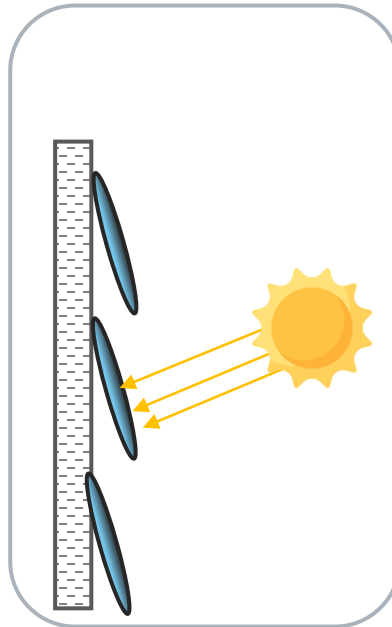
5 h

En mode nuit, les lames sont fermées.



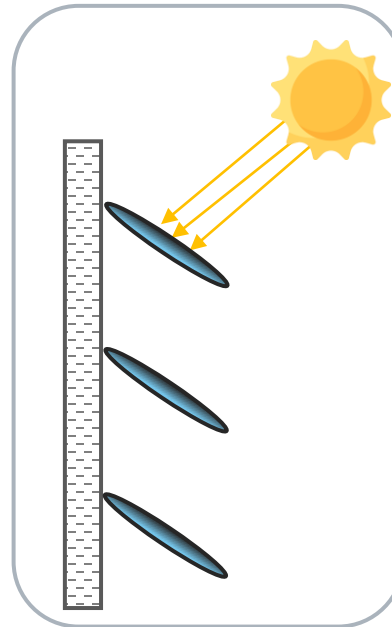
7 h

Le soleil n'est pas encore assez haut pour gêner les occupants.

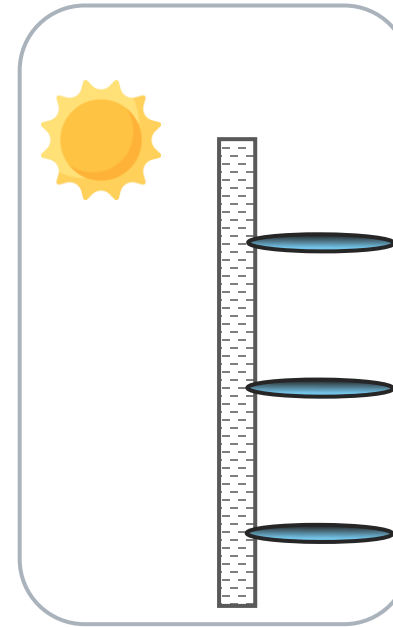


9 h

Le soleil monte, il occasionne une gêne pour les occupants côté Est du bâtiment. Les lames se placent dans la meilleure position pour contrer le rayonnement direct tout en apportant le maximum de lumière.

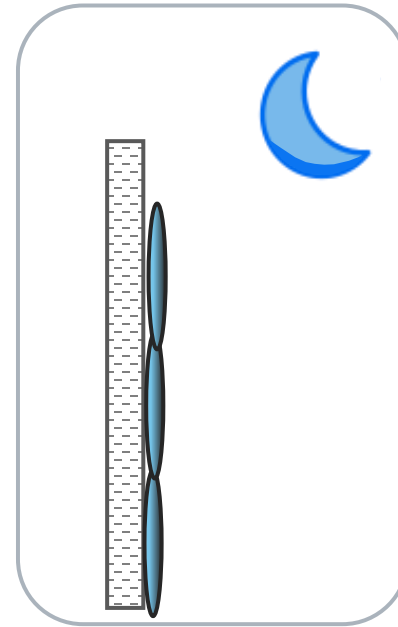


11 h



13 h

A partir du début d'après-midi, le soleil passe de l'autre côté du bâtiment, il n'est donc plus gênant.

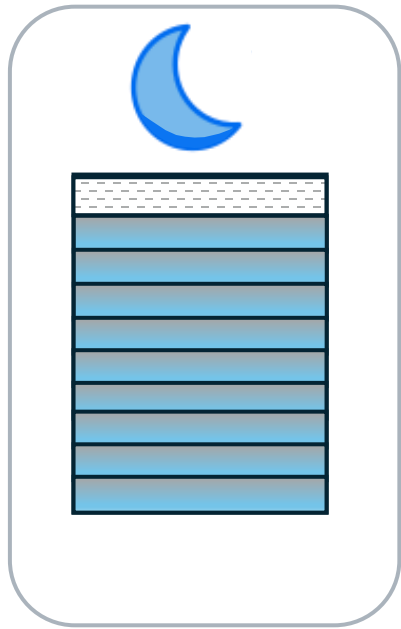


20 h

En mode nuit, les lames sont fermées.

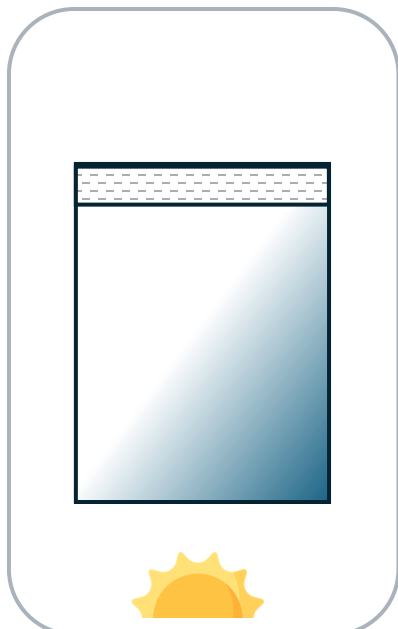
// Calcul de la position idéale – Suivre la course du soleil

Exemple : **Façade EST** lorsque la journée est très ensoleillée – vue de face d'un volet roulant



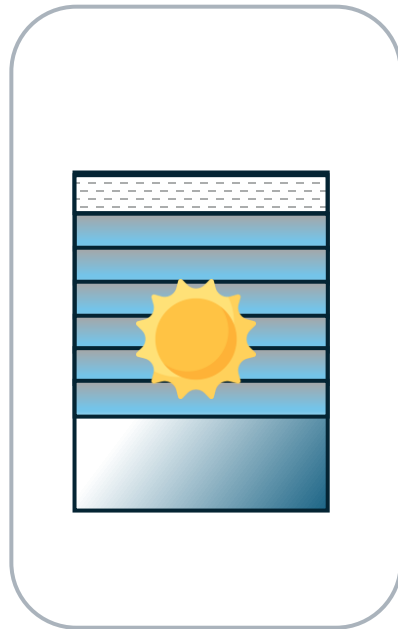
5 h

En mode nuit, le volet est fermé jusqu'en bas.



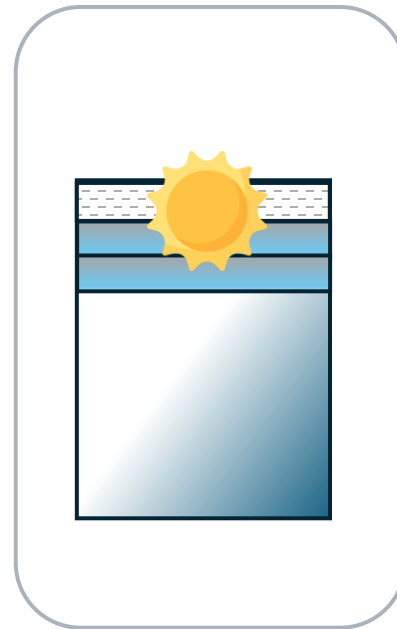
7 h

Le soleil n'est pas encore assez haut pour gêner les occupants.

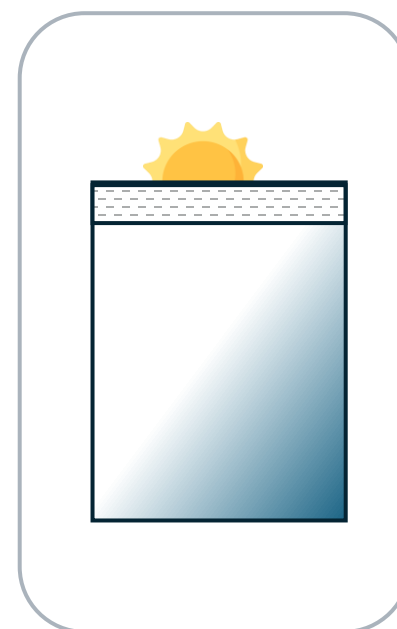


9 h

Le soleil monte, il occasionne une gêne pour les occupants côté Est du bâtiment. Le volet est déplié dans la meilleure position pour contrer le rayonnement direct tout en apportant le maximum de lumière.

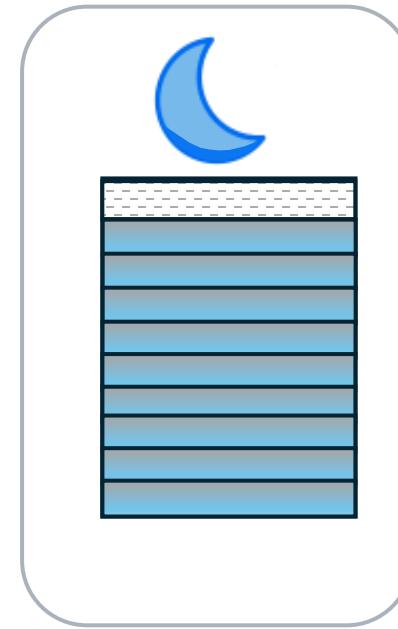


11 h



13 h

A partir du début d'après-midi, le soleil passe de l'autre côté du bâtiment, il n'est donc plus gênant.



20 h

En mode nuit, le volet est fermé jusqu'en bas.

// Pilotage des protections solaires

Ce calcul de position « idéale » est réalisé « tout le temps ».

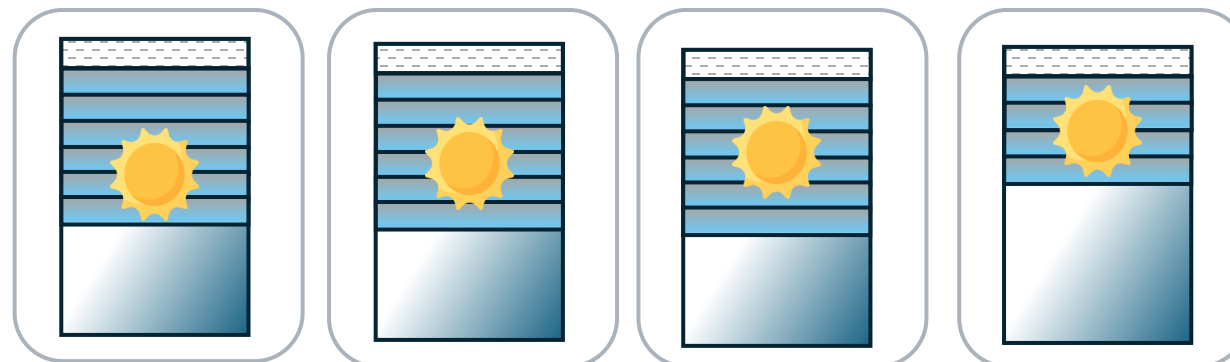
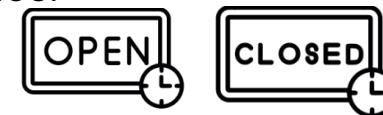


Cette position idéale n'est, elle, pas appliquée en temps réel mais « par pas ».



Le temps de fermeture/d'ouverture à réaliser pour atteindre la bonne position est calculé par l'automate à partir

- du pas à réaliser et
- du temps d'ouverture totale et de fermeture totale renseignés dans l'écran à la mise en service.



8 h 55

9 h 10

9 h 35

9 h 45

Exemple :
Pas d'ouverture : 20%

Position idéale calculée :
Position appliquée:

60%
60%

55%
60%

48%
60%

40%
40%

// Ecran tactile

Paramétrage de l'installation : Plannings horaires, paramètres du bâtiments, type de capteurs, type de protection solaire, temps de motorisations

Paramétrage bâtiment

Latitude : **45°**

Longitude : **30°**

GMT d'été : **2**

Nombre de zones : **8**

Programme horaire commun

Paramètres Store 1 Commun

Store 1 : Paramètres

Façade En façade

Orientation : **100°**

Inclinaison : **90°**

Type de protection solaire

Lames

Position de nuit de sécurité désactivée

Store 1 : Paramètres

Volet/Store Store vertical

Non occultant thermique

Lames Espacement : **150 mm**

Largeur : **125 mm**

Horizontales

Horaire

Store 1 01/05/2025 - 14:30

Paramètres de cet écran

Occupation

06 : 33 Début plage 1 occupation

23 : 59 Fin plage 1 occupation

06 : 33 Début plage 2 occupation

23 : 59 Fin plage 2 occupation

Lun Mar Mer Jeu Ven Sam Dim

Store 1 : Pilotage

L Luxmètre

Luminosité :

Confort lumineux désactivé

Consigne : **12 kLux**

Délai : **100 s**

Température ambiante :

Confort thermique désactivé

Consigne : **25 °C**

Store 1 : Motorisations

Temps : Fermeture : **10.0 s**

Ouverture : **10.0 s**

Positions :

Max Automatique : **100°**

Pilotage solaire inactif : **90°**

Pas : **20°**

Position fixe en cas d'ensoleillement désactivée

Position fixe : **75°**

// Ecran tactile

Visualisation de l'état de l'installation, demandes de dérogation

SOUCHIER BOULLET 01/07/2025
Eté 14:30

Store 1
21.8 °C

500 W / m2
45 kLux
63 °

Auto - Pilotage solaire actif

Icons: person, moon, cloud, wind, sun, hand, gear, left arrow, right arrow.

Résultats calculs solaires

Omega : 40 °
Elevation : 65 °
Zenith : 10 °
Azimut : 92 °

Icons: back arrow, play arrow, right arrow.

Résultats Store 1

Mode: Régulation Lux en cours

Positions:
Théorique : 50 °
Souhaitée : 50 °
Actuelle : 50 °

Indicateurs:
Azimut pilotage min : 120 ° max : 60 °
Cmd - Ouverture : OFF Fermeture : OFF

Icons: back arrow, left arrow, right arrow.

Store 1 : Dérogation

Position actuelle : 100 °
Demande Position : 100 °
Dérogation pendant : 60 min

↑ Déployer store ↻ Reset ↓ Rentrer store Mode

Dérogation - Ouverture manuelle

Icons: back arrow, left arrow, right arrow, hand icon.

// Limitations

Temps d'ouverture et de fermeture

Les protections solaires du même groupe de stores doivent avoir des temps de fermeture et d'ouverture qui ne sont pas inférieurs à une minute pour garantir un pilotage optimal.

Il est donc important de vérifier ce point sur chaque installation.



Interaction entre ouvrants de VNI et store intérieur

A ce jour, le SunPack ne gère pas d'interactions avec l'AéroPack.



Ampérage

L'intensité maximale par groupe de stores sur le SunPack ne nécessitant pas de relayage complémentaire:

- 6A pour chaque sortie de l'automate
- Puissance des relais externes: 10A



Au-delà, prévoir un relais ou contacteur déporté dont le pouvoir de coupure est à déterminer selon l'ampérage de la somme des moteurs à piloter.

Branchement en parallèle interdit

Le branchement en parallèle des stores peut provoquer des oscillations de sens au niveau des moteurs et leur détérioration.

Il faut utiliser un contacteur ou relais par store pour la montée + 1 pour la descente.

// Documents à disposition

[Souchier Boullet Notipack » Documents](#)



- 01) Compartimentage
- 02) Désenfumage Façade
- 03) Désenfumage Toiture
- 04) Cantonnement
- 05) Pilotage Gestion Energétique**
- 06) Aménée d'air
- 07) Organes de Désenfumage
- 08) Organes d'aération
- 09) Equipements de Toiture - autres
- 10) Ombrage
- 11) Rafraîchissement
- 12) Catalogues

Accueil / 05) Pilotage Gestion Energétique

Solution Ombrage Intelligente (SOI) - SunPack

Cahier Technique >

Documents Techniques ▾

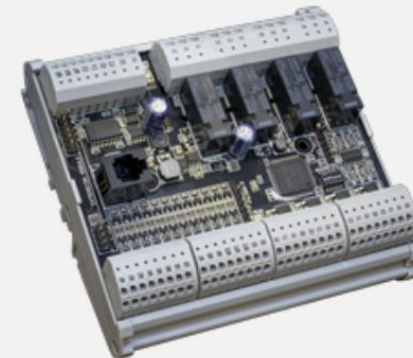
Document(s) lié(s)

↓ Guide SunPack V3 - Ecran tactile

↓ SunPack V3 - Schéma de raccordement

↓ SunPack V3 - Table Modbus

Partager : ✉





// **Merci pour
Votre attention**

SOUCHIER-BOULLET
www.souchier-boullet.com
42 rue de Lamirault, Collégien
(Marne-La-Vallée)
T. + 33 (0)1 60 37 79 50

