

L) CORRECTION DES ERREURS

- Si des erreurs se produisent pendant le fonctionnement, essayez d'abord de les corriger seuls. Le tableau suivant vous aidera pour résoudre et régler les problèmes les plus fréquents.

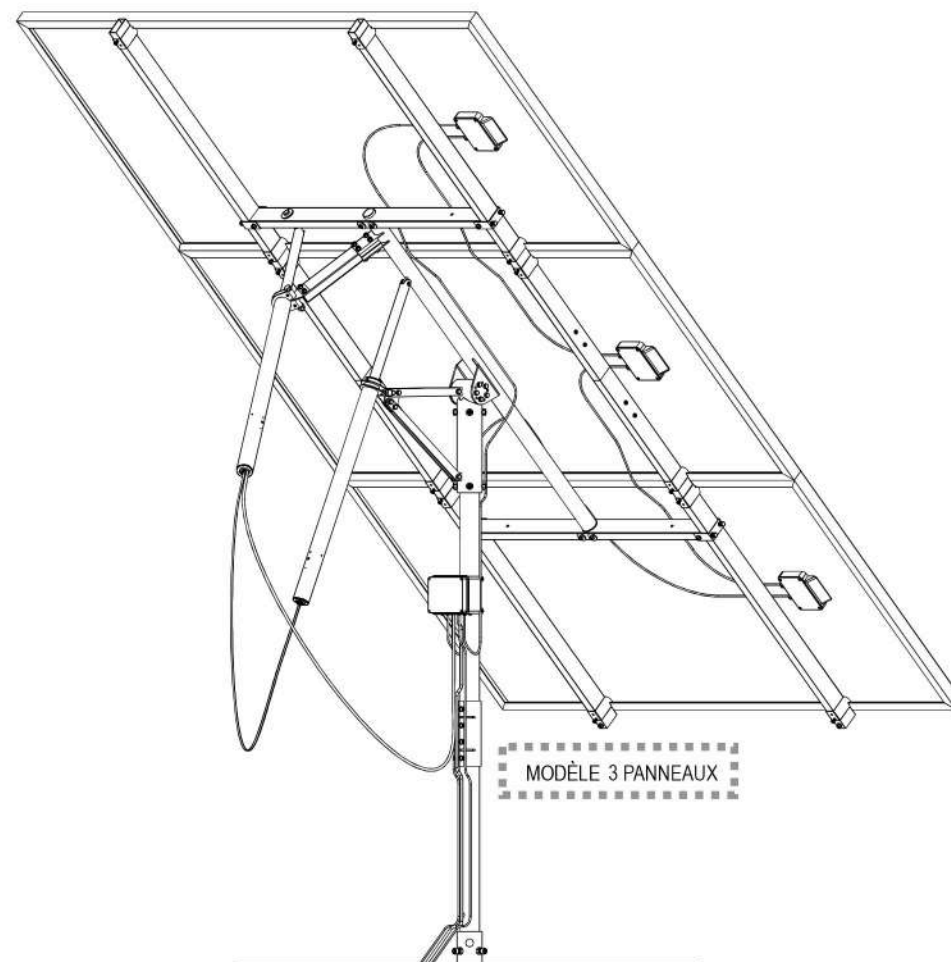
État	Cause possible
rien ne marche	<ul style="list-style-type: none">- mauvais branchement des câbles- tension de l'alimentation trop faible- suiveur solaire en panne- arbre du suiveur solaire bloqué
le suiveur solaire tourne trop lentement	<ul style="list-style-type: none">- fixation incorrecte du panneau- charge trop grande – poids trop important sur le panneau solaire – panneau solaire trop lourd
suivi décalé du soleil	<ul style="list-style-type: none">- mauvais réglage de l'heure (répétez l'opération de synchronisation de l'heure)
le suiveur solaire ne se bouge pas symétriquement jusqu'aux deux positions extrêmes	<ul style="list-style-type: none">- les bras sont mal orientés sur les arbres- les compteurs internes ne sont pas synchronisés. Effectuez la synchronisation manuellement avec un ordinateur. Reportez-vous au chapitre consacré à la fonction « Web Monitor ». Cliquez sur Home A pour l'axe azimutal ou Home B pour l'axe zénithal, selon l'axe que vous voulez synchroniser.



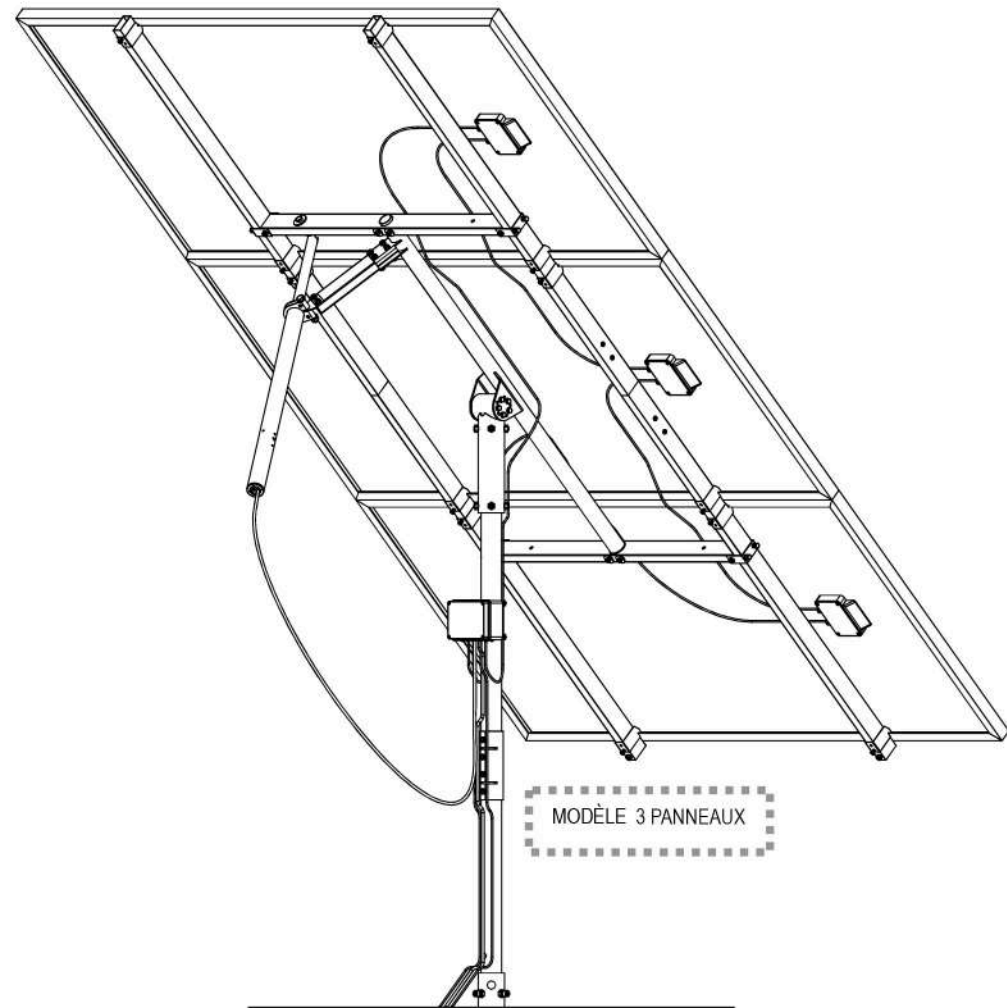
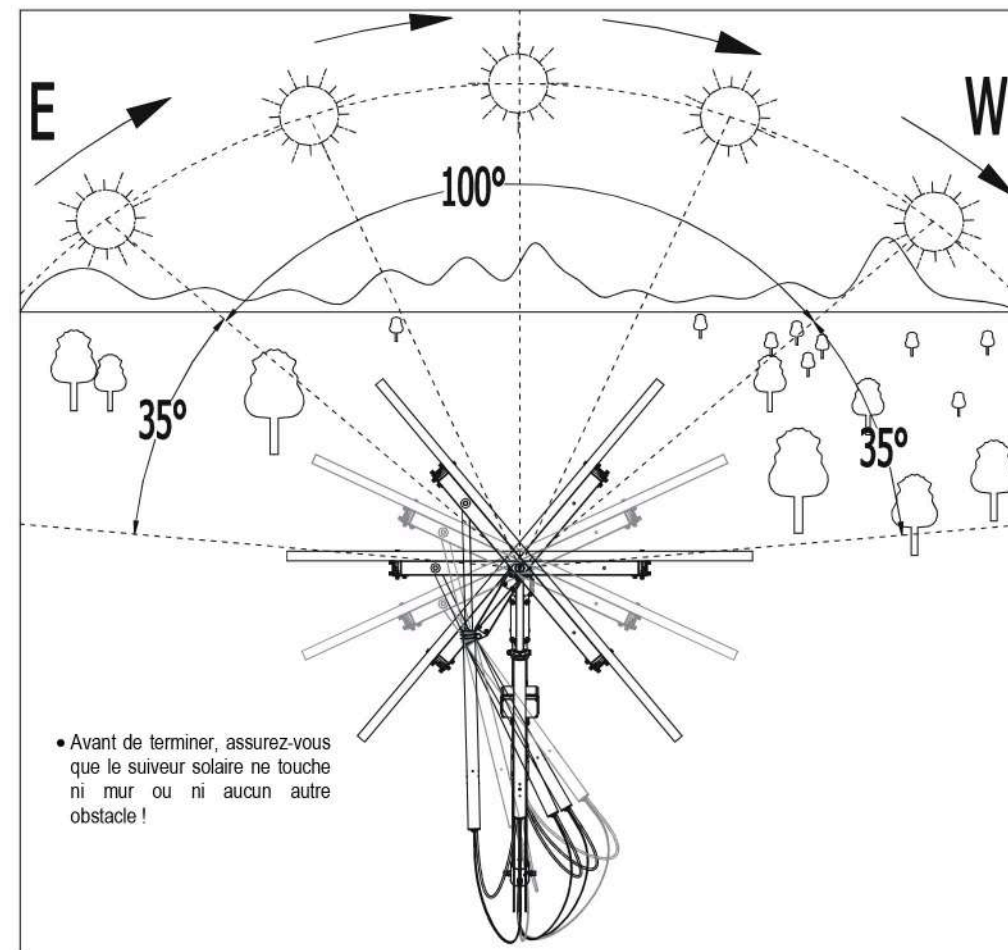
Traceur solaire 2 axes 3 panneaux et Traceur solaire 1 axe 3 panneaux

Suiveur solaire avec positionnement astronomique et temporel pour le suivi automatique du soleil par des cellules photovoltaïques ou un panneau photovoltaïque à concentration

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



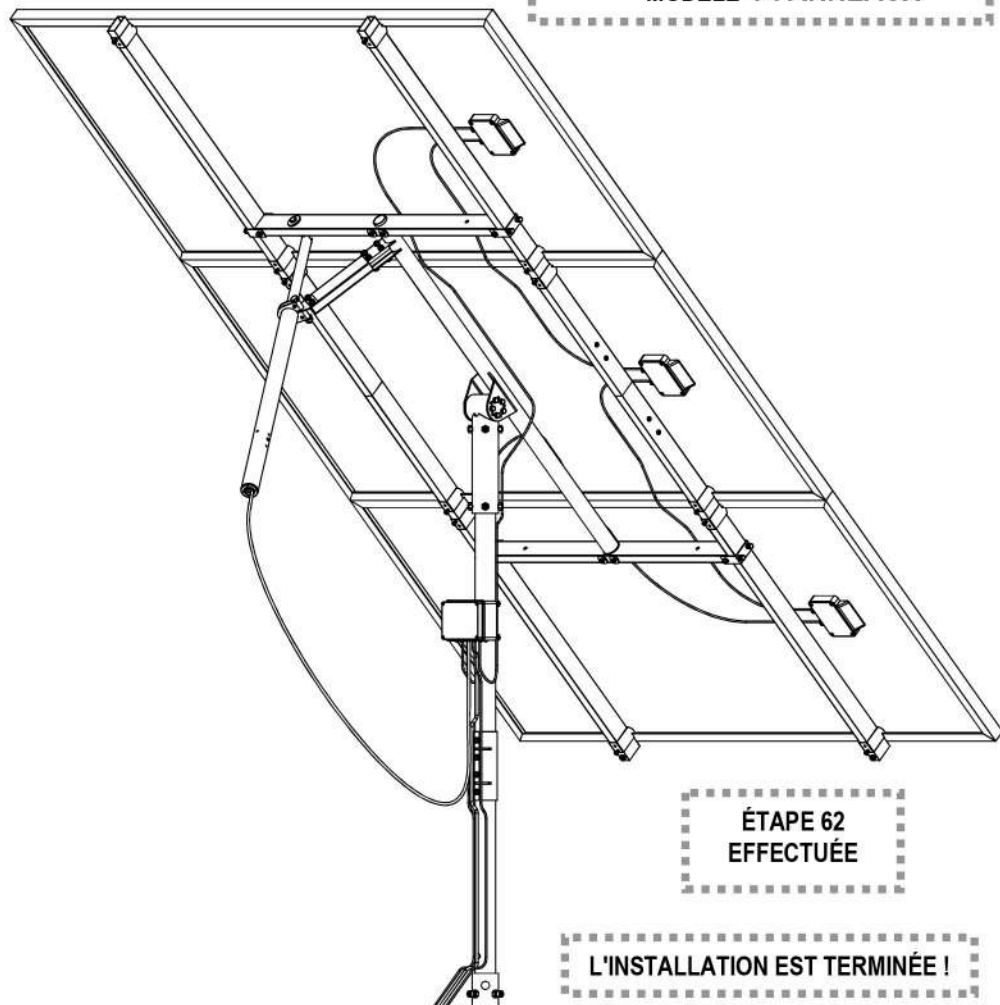
Les panneaux, le mât vertical et les câbles ne sont pas des éléments constitutifs du suiveur ! Ils sont représentés uniquement pour donner une description complète du montage.



Les panneaux, le mât vertical et les câbles ne sont pas des éléments constitutifs du suiveur ! Ils sont représentés uniquement pour donner une description complète du montage.

**ÉTAPE 62
DÉBRANCHEMENT DU CÂBLE ET DE
L'ORDINATEUR**

**ASPECT DU SUIVEUR SOLAIRE
À 1 AXE COMPLÈTEMENT INSTALLÉ
MODÈLE 3 PANNEAUX**



**ÉTAPE 62
EFFECTUÉE**

L'INSTALLATION EST TERMINÉE !

- Une fois les réglages terminés, débranchez l'ordinateur et fermez l'ouverture avec un bouchon. Reportez-vous aux étapes 41E-41F !
- Serrez les vis sur l'arbre du suiveur solaire pour le réglage manuel de l'élévation. Comme dans les étapes 15A-15D, à la différence que vous ne serrez que les écrous.
- Le tracker solaire suit désormais le soleil !

Caractéristiques du suiveur solaire à 2 axes 3 panneaux

- Suiveur solaire à 2 axes avec positionnement astronomique et temporel pour le suivi automatique du soleil par des cellules solaires ou un panneau photovoltaïque à concentration.
- Plage de rotation azimutale de 100° maximum, soit presque 7 heures de suivi en position perpendiculaire au soleil.
- Plage de rotation zénithale de 15 à 19° permettant un suivi complet de l'élévation du soleil.
- Pour des cellules solaires avec une surface maximale de 5,8 m² et un poids de 90 kg maximum ou une puissance totale de 900 Wp maximum pour une transformation de 15 % du panneau.
- Autoconsommation faible.
- Interface USB 2.0 intégrée pour le contrôle et la configuration des paramètres, ainsi que pour la mise à jour du logiciel et la commande par ordinateur externe et interface WEB.
- Synchronisation simple avec l'heure solaire et batterie de « Backup » pour l'horloge interne.
- Fabriqué en Europe.



USB 2.0

Caractéristiques du suiveur solaire à 1 axe 3 panneaux

- Suiveur solaire à 1 axe avec positionnement astronomique et temporel pour le suivi automatique du soleil par des cellules solaires ou un panneau photovoltaïque à concentration.
- Plage de rotation azimutale de 100° maximum, soit presque 7 heures de suivi en position perpendiculaire au soleil.
- Possibilité d'ajuster manuellement l'angle d'élévation de 15° à 135°.
- Pour cellules solaires avec surface maximale de 5,8 m² et poids de 90 kg maximum ou puissance totale de 900 Wp maximum pour une transformation de 15 % du panneau.
- Autoconsommation faible.
- Interface USB 2.0 intégrée pour le contrôle et la configuration des paramètres, ainsi que pour la mise à jour du logiciel et la commande par ordinateur externe et interface WEB.
- Synchronisation simple avec l'heure solaire et batterie de « Backup » pour l'horloge interne.
- Fabriqué en Europe.



USB 2.0

Caractéristiques techniques du suiveur solaire à 2 axes 3 panneaux

Nombre d'axes de rotation	2 axes
Angle azimutal	100° max., limitation avec le logiciel et les interrupteurs fin de course
Angle zénithal	15 - 90°, limitation avec le logiciel et les interrupteurs fin de course
Précision du suivi	<0,5° (en option <0,1° ****)
Protocole d'exploitation	TdAPS (système de positionnement astronomique temporel)
Type de positionneur	Servo-positionneur avec calcul de la position du soleil par système TdAPS
Temps	Heure GMT avec EOT et calendrier
Type d'interface de série	Port série USB 2.0 pour PC
Solution de réseau pour le contrôle depuis le centre	BUS CAN ****
Type d'application du logiciel de contrôle et de configuration	Système de contrôle du suivi solaire via un site internet
Alimentation	24 V DC ± 10 % (intensité du courant 1 A)
Intervalle de rotation	Réglable, minimum 1 minute (0,25°)
Température de fonctionnement	de -25°C à +70°C
Vitesse maximale du vent	<130 km/h (testé sans problèmes jusqu'à 180 km/h)
Durée de vie	5000 cycles de 200° (100°E + 100°O), soit 10 ans
Fonctionnement en conditions humides	Fonctionnement entre 0 % et 100 % d'humidité relative
Batterie « backup »	« backup » pour l'heure, la position et certaines données
Possibilité de configurer, modifier les données depuis un PC	Oui, possibilité de configurer jusqu'à 1000 paramètres
Possibilité de consulter les données sur PC	Oui, possibilité de consulter jusqu'à 1000 paramètres
Mouvement vers la position envoyée depuis un PC	Oui, mouvement vers la position envoyée depuis un PC. De même, possibilité de configurer les autres réglages par ordre envoyé depuis un PC.
Mise à jour du micrologiciel	Oui, mise à jour du micrologiciel via un PC (USB) à l'aide d'un programme sur internet
Option (**** signifie supplément à payer)	Héliostat, commande possible, ****
Fonction sans ombre	Oui, incluse
Actionnement de l'axe azimutal du suiveur	Moteur linéaire solaire SM4S20M1SP26A
Actionnement de l'axe azimutal	Moteur linéaire
Diamètre de l'arbre et longueur de l'axe azimutal	Ø48 mm, L=1350 mm (acier)

Vitesse de rotation de l'axe azimutal	0,926 mm/s ou 0,035 – 0,062 °/s, cf. graphique
Couple dynamique maximum autorisé de l'axe azimutal	>200 – 330 Nm selon l'angle azimutal, cf. graphique
Consommation du moteur de l'axe azimutal en fonctionnement	<500 mA à 330 Nm, cf. graphique
Couple de détérioration du moteur de l'axe azimutal	>750 – 1250 Nm selon l'angle azimutal, cf. graphique
Type d'axe zénithal et marche	Moteur linéaire solaire SM4S520M1
Vitesse de rotation de l'axe zénithal	0,926 mm/s ou 0,052 – 0,062 °/s selon l'angle zénithal, cf. graphique
Couple dynamique maximum autorisé de l'axe zénithal	>330 – 400 Nm selon l'angle zénithal, cf. graphique
Courant maximal autorisé pour les moteurs des axes zénithal et azimutal	500 mA à 400 Nm, selon l'angle, cf. graphique
Couple de détérioration de l'axe zénithal	>1250 – 1500 Nm selon l'angle zénithal, cf. graphique
Consommation électrique en veille	20 mA ± 25 % à 24V
Type de conducteurs pour le raccordement	2 conducteurs en cuivre de section 1,0 mm ²
Largeur des bras porteurs du panneau	1030 mm
Type de manchons de fixation du panneau	Manchons-pinces – 12 pièces
Diamètre du mât d'installation	Ø 65 mm
Dimensions maximum autorisées des panneaux	3 modules de 0,99 m x 1,95 m et 5,8 m ² au total
Poids maximum autorisé du panneau	3 modules de 30 kg, total 90 kg
Dimensions du produit emballé	1 paquet de dimensions 1600 (Long.) x 200(larg.) x 200(H) mm
Poids du produit emballé	45 kg

Caractéristiques techniques du suiveur solaire à 1 axe 3 panneaux

Nombre d'axes de rotation	1 axe
Angle azimutal	100° max., limitation avec le logiciel et les interrupteurs fin de course
Angle zénithal	0 – 90°, réglage manuel
Précision du suivi	<0,5° (en option <0,1° ****)
Protocole de fonctionnement	TdAPS (système de positionnement astronomique et temporel)
Type de positionneur	Servo-positionneur avec calcul de la position du soleil par système TdAPS
Temps	Heure GMT avec EOT et calendrier
Type d'interface de série	Port série USB 2.0 pour PC
Solution de réseau pour le contrôle depuis le centre	BUS CAN ****
Type de logiciel de contrôle et de configuration	Système de contrôle du suivi solaire via un site internet
Alimentation	24 V DC ± 10 % (capacité du courant 1 A)
Intervalle de rotation	Réglable, 1 minute (0,25°) minimum
Température de fonctionnement	de -25°C à +70°C
Vitesse maximale du vent	<130 km/h (testé sans problèmes jusqu'à 180 km/h)
Durée de vie	5000 cycles de 200° (100°E + 100°O), soit 10 ans
Fonctionnement en conditions humides	Fonctionnement entre 0 % et 100 % d'humidité relative
Batterie « backup »	« Backup » pour l'heure, la position et certaines données
Possibilité de configurer, modifier les données depuis un PC	Oui, possibilité de configurer jusqu'à 1000 paramètres
Possibilité de consulter les données sur PC	Oui, possibilité de voir jusqu'à 1000 paramètres
Mouvement vers la position envoyée depuis un PC	Oui, mouvement dans la position envoyée depuis un PC. De même, possibilité de configurer les autres réglages par ordre envoyé depuis un PC.
Mise à jour du micrologiciel	Oui, mise à jour du micrologiciel via un PC (USB) à l'aide d'un programme sur internet
Option (**** signifie supplément à payer)	/
Fonction sans ombre	Oui, incluse
Actionnement de l'axe azimutal du suiveur	Moteur linéaire solaire SM4S520M1SP26A
Actionnement de l'axe zénithal	Moteur linéaire
Diamètre de l'arbre et longueur de l'axe azimutal	Ø48 mm, L=1350 mm (acier)
Vitesse de rotation de l'axe azimutal	0,926 mm/s ou 0,035 – 0,062 °/s, cf. graphique
Couple dynamique maximum autorisé de l'axe azimutal	>200 – 330 Nm selon l'angle azimutal, cf. graphique
Consommation du moteur de l'axe azimutal en fonctionnement	<500 mA à 330 Nm, cf. graphique
Couple de détérioration du moteur de l'axe azimutal	>750 – 1250 Nm selon l'angle azimutal, cf. graphique
Type d'axe zénithal et marche	/
Vitesse de rotation de l'axe zénithal	/

SunTracer Type: 26A1

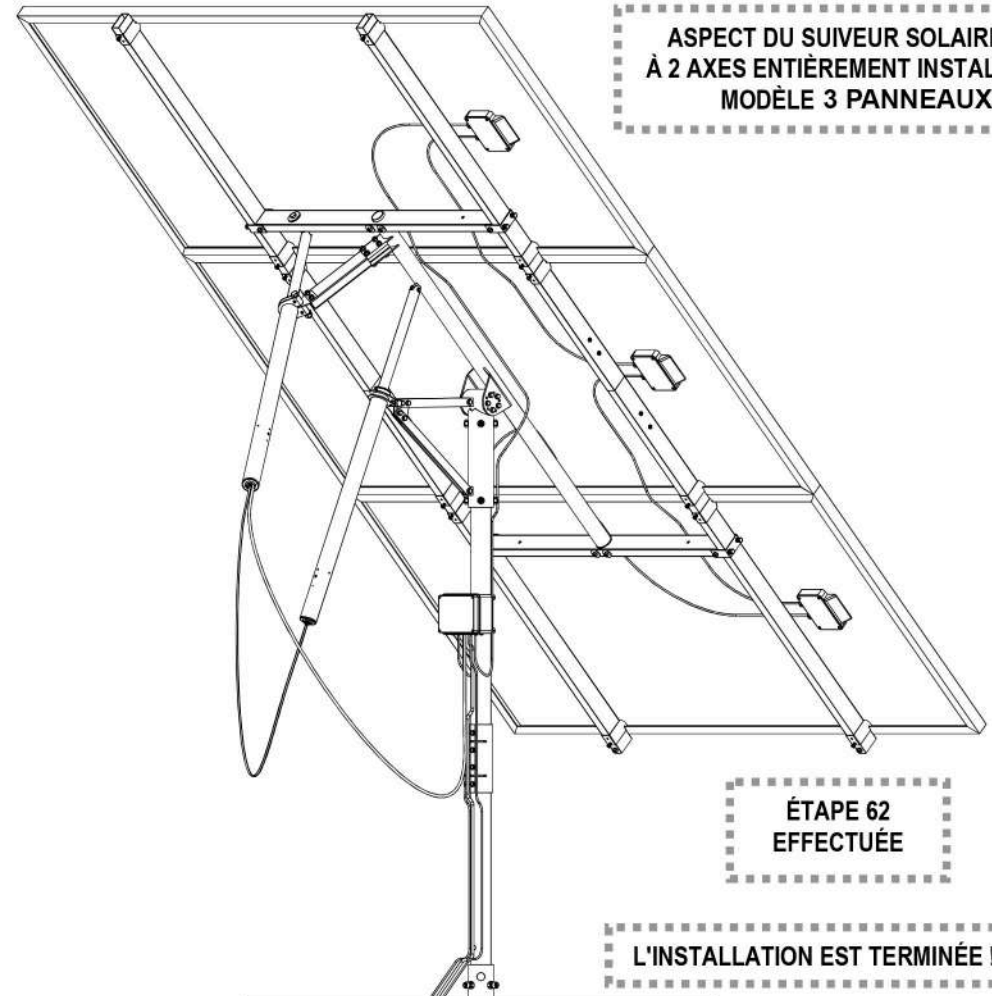
SunTracer Version: 5.0

CAN ID:

Remarque : vous trouverez plus d'informations dans les documents disponibles sur notre site internet.

ÉTAPE 62 - DÉBRANCHEMENT DU CÂBLE ET DE L'ORDINATEUR

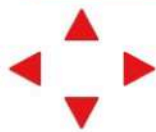
ASPECT DU SUIVEUR SOLAIRE
À 2 AXES ENTièrement INSTALLÉ
MODÈLE 3 PANNEAUX



- Une fois les réglages terminés, débranchez l'ordinateur et fermez l'ouverture avec un bouchon. Reportez-vous aux étapes 41E–41F !
- Le tracker solaire suit désormais le soleil !

FOR MANUAL TURNING AND DEBUG MODE:

"Navigator" buttons to move motors manually. Note: **Automatic tracking must be turned off** (press red DISABLE button)



home A (GO TO REFERENCE MOTOR A) home B (GO TO REFERENCE MOTOR B)

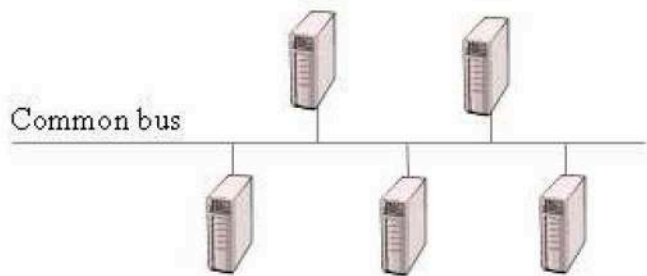
DEBUG: Dt=0,Db=0,Em=0,Eh=0,Ey=0,Ed=0

Send

- **Mouvement manuel avec les touches** : Les touches permettent de faire tourner manuellement les axes dans une direction voulue. Pour cela, le suivi automatique doit être désactivé.
- **Home A, B** : Les boutons permettent de synchroniser manuellement les deux axes. En cas de décalage de la position réelle et des compteurs internes, ou après des réparations mécaniques ou électroniques, il convient d'effectuer une synchronisation. Après pression du bouton, l'axe se place dans une certaine position extrême. L'axe est synchronisé après l'arrêt.
- **Debug** : fenêtre pour diverses données de maintenance.

K) Réseau CAN

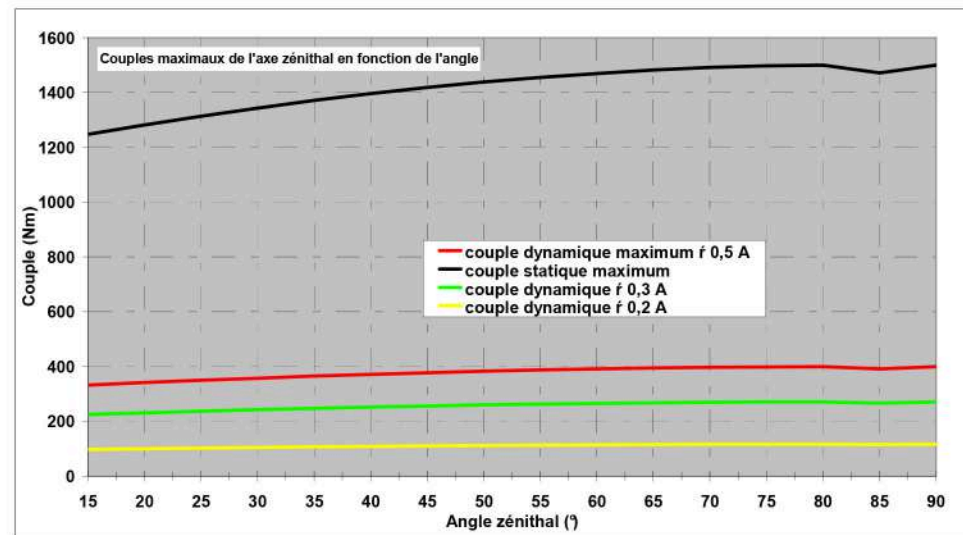
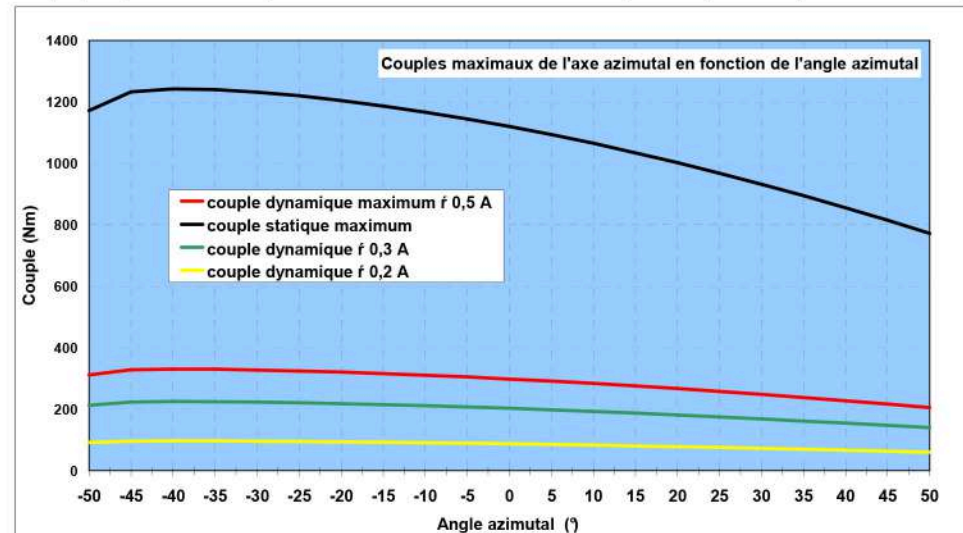
Certaines applications exigent que les suiveurs soient reliés entre eux dans une base centrale commune, d'où ils peuvent être contrôlés et configurés. C'est dans ce cas que l'on peut utiliser un réseau CAN, intégré dans chaque suiveur contre un supplément de prix.



- On utilise le même « web monitor ». La différence est seulement dans le fait que le port COM implique le branchement d'un adaptateur CAN/USB.
- Dans la fenêtre CAN ID, entrez le numéro d'ordre CAN du SunTracer et appuyez sur « enable CAN mode ».
- Le CAN ID est attribué dans « advanced system editor ».

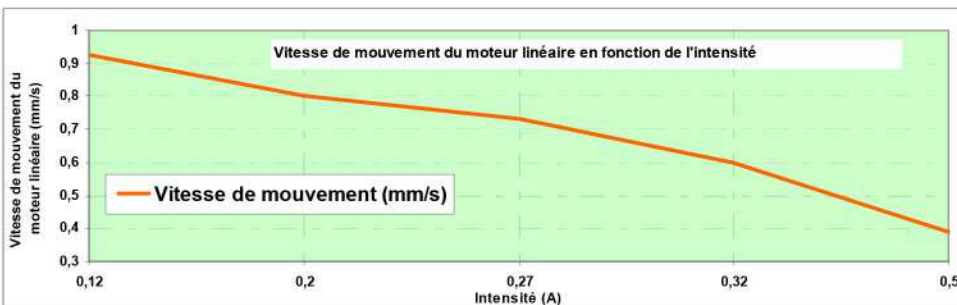
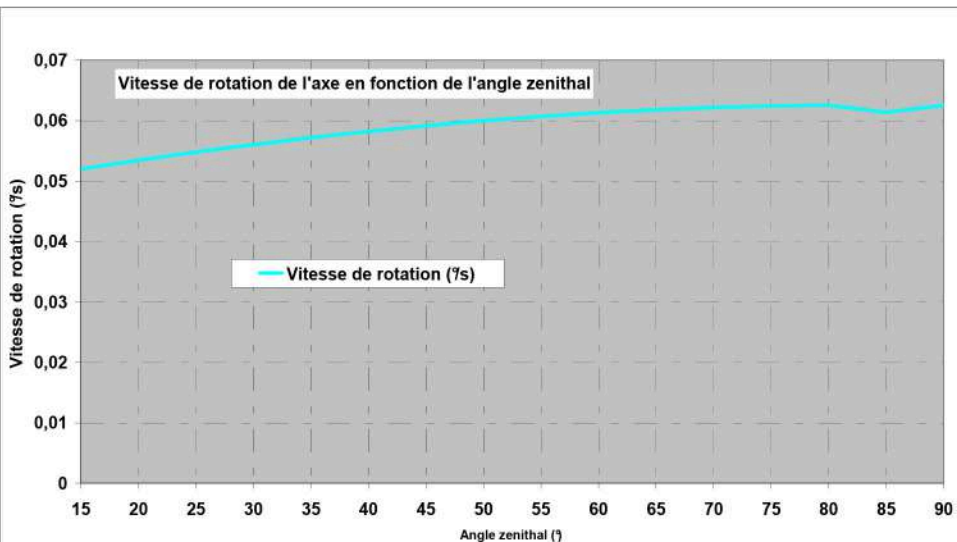
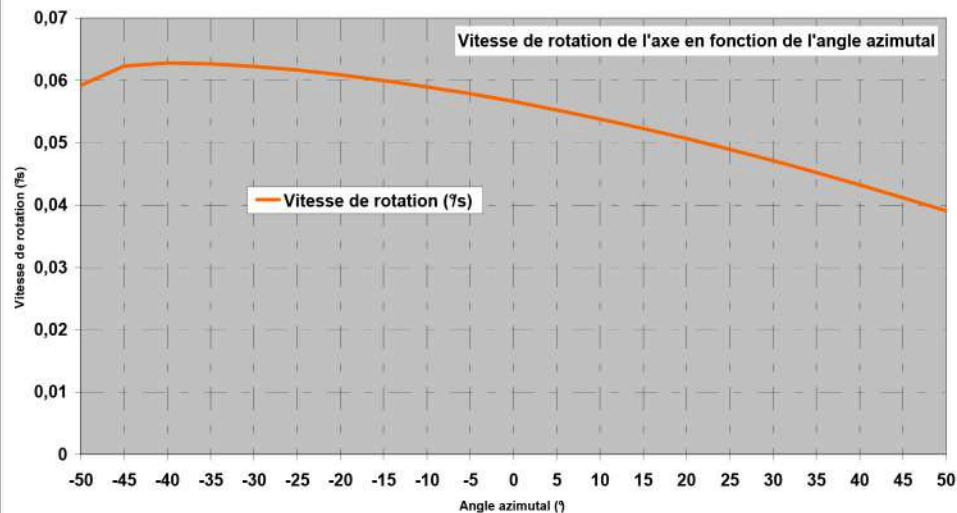
Couple dynamique maximum autorisé de l'axe zénithal	/
Courant maximal autorisé pour les moteurs des axes zénithal et azimutal	500 mA à 400 Nm, selon l'angle, cf. graphique
Couple de détérioration de l'axe zénithal	>3000 Nm
Consommation électrique en veille	20 mA ± 25 % à 24V
Type de conducteurs pour le raccordement	2 conducteurs en cuivre de section 1,0 mm ²
Largeur des bras portant le panneau	1030 mm
Type de manchons de fixation du panneau	Manchons-pinces – 12 pièces
Diamètre du mât d'installation	Ø 65 mm
Dimensions maximum autorisées des panneaux	3 modules de 0,99 m x 1,95 m et 5,8 m ² au total
Poids maximum autorisé du panneau	3 modules de 30 kg, total 90 kg
Dimensions du produit emballé	1 paquet de dimensions 1600(Long.) x 200(larg.) x 200(H) mm
Poids du produit emballé	39 kg

• Graphique représentant les couples autorisés sur le suiveur solaire avec des panneaux photovoltaïques ou d'autres charges.



J) EXPLICATION DU SENS DE CERTAINS CHAMPS D'INFORMATION ET DE SAISIE

- **SunTracer type** : type de module électronique dans le moteur du suiveur solaire. Nous vous poserons des questions sur cette donnée quand nous nous contacterons.
- **SunTracer Version** : version du logiciel utilisé dans le module. Cette indication se modifie lors des mises à jour.
- **CAN ID** : Adresse CAN du suiveur dans le réseau CAN, dont les données sont affichées par le « web monitor » instantanément. En usage seulement quand un réseau CAN est utilisé.
- **Usupply** : tension d'alimentation présente, branchée au suiveur solaire.
- **Time** : heure solaire actuelle à votre position (cf. longitude/latitude). Vous pouvez modifier l'heure actuelle en entrant de nouvelles données. Vous devez toutefois savoir que cette heure n'est pas du tout identique à celle de votre fuseau horaire. Elle n'est valable que pour votre longitude. La saisie des heures se fait dans la plage 0–23, pour les minutes 0–60. Avertissement : si vous mettez la longitude à 0,0, l'heure doit être à la seconde près avec l'heure UTC.
- **Day/month** : date actuelle. Vous pouvez modifier la date actuelle en entrant de nouvelles données. Le jour est saisi dans l'intervalle 1–31, le mois dans l'intervalle 1–12.
- La touche « **Synch** » permet de régler automatiquement la date et l'heure actuelle. Cliquez sur la touche « synch » si vous vous apercevez que l'heure ou la date ne sont pas correctes (différence de plus d'une demie heure. Une fenêtre s'ouvre pour que vous entriez votre longitude. Saisissez-la et confirmez. L'application web calcule, avec un logiciel et en liaison avec internet, l'heure universelle exacte (UTC). Le temps solaire moyen exact pour votre lieu s'inscrit ainsi dans la mémoire du suiveur solaire. Si vous n'êtes pas connecté à internet, vous devrez entrer manuellement le temps UTC dans la fenêtre suivante. Remarque ! L'heure solaire moyenne utilisée par le suiveur solaire est déterminée pour votre longitude et diffère de l'heure du fuseau horaire dans lequel vous vous trouvez. Ne soyez donc pas étonnés de voir quelques minutes de différence par rapport à l'heure de votre fuseau horaire.
- **Angle A, B** : ils indiquent l'angle actuel de chacun des axes. En général, l'axe A correspond à l'angle azimutal, et l'axe B à l'élévation. Avec l'angle azimutal, les valeurs sont négatives le matin et positives l'après-midi. La saisie directe de l'angle entraîne le déplacement de l'axe choisi à l'angle souhaité (la rotation automatique doit alors être désactivée).
- **Position, destination, A,B** : indiquent les positions actuelles et cibles des deux axes, mesurées en impulsions. Ces données sont plutôt utilisées pour le diagnostic de fonctionnement du suiveur solaire.
- **I motor A,B** : indique la consommation électrique actuelle des deux moteurs.
- **Longitude, latitude** : indique vos longitude et latitude. Ce sont deux données clés pour le fonctionnement correct du suiveur. Les valeurs négatives correspondent à l'« ouest » et au « sud ».
- **Moving interval** : désigne l'intervalle en minutes qui sépare deux mouvements de correction de la position du suiveur par rapport au soleil. Saisies possibles entre 60 et 900 secondes (1–15 minutes).
- **Run, disable** : le suivi automatique s'enclenche avec le bouton (« run ») et s'arrête avec le bouton (« disable »). Le suivi automatique doit être désactivé quand on veut bouger l'axe manuellement avec les touches rouges en bas ou en entrant directement l'angle. La fenêtre à droite indique l'état actuel du suivi automatique :
- « **Y** » – suivi automatique enclenché
- « **N** » – suivi automatique éteint
- « **AE-PM** » – le soleil est au-dessus de l'horizon, le suivi est possible (en fonction de la plage de mouvement).
- « ****_**** » – le soleil est sous l'horizon.
- **Wind** : position de sécurité en cas de vent violent. En appuyant sur ce bouton, le suivi automatique est désactivé et le moteur oriente le panneau en position horizontale.
- **Snow** : déblayage de la neige sur le panneau. En appuyant sur ce bouton, le suivi automatique est désactivé et le moteur oriente le panneau en position verticale.



H) LANCEMENT DU SUIVI

- Une fois les configurations de base saisies, il faut mettre en route le suivi automatique. Cliquez sur le bouton « RUN ».

Longitude/Latitude: 14.4 o 46.4 o

Moving interval: 300 s

I) FONCTIONS DU WEB MONITOR

- **ATTENTION !!** La modification des valeurs du menu peut agir sur le fonctionnement du suiveur solaire !
- Les fenêtres de saisie de couleur blanche vous indiquent la valeur présente et la configuration du suiveur solaire. Si vous cliquez sur une fenêtre de saisie particulière, elle devient jaune. Cela signifie que vous pouvez corriger sa valeur. Vous pouvez entrer une nouvelle valeur dans cette fenêtre de saisie tant qu'elle est de couleur jaune. Une fois que vous êtes satisfait de la nouvelle valeur, appuyez sur « enter » ou cliquez sur le bouton « send ». La valeur saisie sera envoyée au suiveur solaire. La fenêtre de saisie redevient alors blanche et affiche une nouvelle valeur actuelle (modifiée).
- Certaines fenêtres de saisie sont exclusivement informatives et ne peuvent être modifiées (par exemple, l'affichage de la tension d'alimentation). Aucune modification ne sera donc prise en compte pour de telles fenêtres.

CONNECTION: Connect Your SunTracer to the COM port, select COM Port, and press "Connect" button !

SunTracer Type: 26A1 **COM Port:** COM5

SunTracer Version: 5.0

CAN ID:

Usupply: 23.38 V

Time: 09 h 02 m 27 s

Day/Month: 23 / 10

Angle A: -43.4 o

Position A: 31006 i

Destination A: 31006 i

I motor A: 0.00 A

Longitude/Latitude: 14.4 o 46.4 o

Moving interval: 300 s

Utilisations

- Système d'alimentation PV (photovoltaïque) individuel pour maisons et refuges
- Petites centrales solaires PV sur toits de bâtiments
- Centrales solaires PV importantes sur de grandes surfaces
- Alimentation de systèmes de signalisation routière avec des modules PV
- Alimentation d'éclairages publics avec des modules PV
- Alimentation d'éclairage public – CPV
- Alimentation de postes de transmission radio – PV
- Rotation de miroirs – héliostats
- Rotation de concentrateurs paraboliques – CPV
- Rotation de concentrateurs paraboliques – conduits de lumière pour l'éclairage intérieur

A) CONTENU DU PAQUET ET OUTILS NÉCESSAIRES

Le paquet du suiveur solaire à 2 axes 3 panneaux contient : (les éléments sont représentés sur le schéma suivant)

- Manchon porteur SM44 V1 pour tube D60.3 mm / (1 pièce)
- Roulement PSM-6065-30/ (2 pièces)
- Tube intérieur du man. port. SM44V1 / (1 pièce)
- Plaque de support du mot. d'élev. pour SM44M1 / (1 pièce)
- Plaque de support du mot. d'élev. pour SM44M1 / (1 pièce)
- Plaque de support du bras de l'axe azimutal pour SM44M1 / (1 pièce)
- Plaque – bras du moteur d'élev. pour modèle SM44M1V3P A (part. sup.) / (2 pièces)
- Plaque – support du bras du mot. d'élev. pour SM44M1V3P modèle A (part. inf.) / (2 pièces)
- Arbre porteur SM44M1V3P (D48.3x1310) / (1 pièce)
- Arbre de rotation D40x2 pour SM44M1V3P / (1 pièce)
- Roulement GLWFM-4044-40 / (2 pièces)
- Bras de fixation port. extr. panneau sol. 60x30x2 L=1m / (2 pièces)
- Tube de soutien sur l'arbre d'angle azimutal pour SM44M1V3P / (2 pièces)
- Élément de structure U8-C50 avec cheville / (2 kosa)
- Entretoise du bras de l'axe azimutal pour SM44M1-V2 / (1 pièce)
- Cheville D10x36 avec entailles / (1 pièce)
- Raccord de tube en U 60x30x2 mm pour SM44M1V3P / (2 pièces)
- Élément de fixation en U du bras V3P / (4 pièces)
- Vis de liaison M8/φ40.5x67/φ7 12um BC / (2 pièces)
- Manchon de fixation denté Solar V12 INOX 76,5x34,5x40 / (12 pièces)
- Moteur linéaire SM4S520M1SP26A-V1 avec pos. sol. à deux axes / (1 pièce)
- Moteur linéaire SM4S520M1-V2 / (1 pièce)
- Câble de connexion SM4M1-SM4M1 / (1 pièce)
- Câble de com. USB 2.0 pour SM3, SM4 avec RJ9 2m. / (1 pièce)
- Bras port. vert. pour SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 SP / (2 pièces)
- Bras port. vert. pour SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 ZG / (2 pièces)
- Vis BTR ss tête DIN913-M12x20 / (8 pièces)
- Rondelle DIN125A M8 / (38 pièces)
- Vis M8X30 DIN 931 KV 8,8 / (6 pièces)
- Rondelle DIN125A M12 / (4 pièces)
- Écrou M8 DIN934 / (27 pièces)
- Écrou M12 DIN934 / (2 pièces)
- Circclip pour arbre DIN6799 D7 mm / (3 pièces)
- Vis M8x14 DIN 933 kv 8.8 / (10 pièces)
- Rondelle D40-D10-2 mm / (4 pièces)
- Rondelle large M8 DIN440R / (4 pièces)
- Vis M8X80 DIN 931 KV 8,8 / (4 pièces)
- Vis M8X50 DIN 931 KV 8,8 / (4 pièces)
- Vis M10X50 DIN 933 KV 8,8 / (1 pièce)
- Vis M8X110 DIN 931 KV 8,8 / (7 pièces)
- Vis M6x12 DIN7985 / (12 pièces)
- Vis M12X90 DIN 931 KV 8,8 / (2 pièces)
- Instructions d'installation et d'utilisation / (1 pièce)
-
-

Le paquet du Suiveur solaire à 1 axe 3 panneaux contient : (les éléments sont représentés sur le schéma suivant)

- Manchon porteur SM44 V1 pour tube D60.3 mm / (1 pièce)
-
-
-
-
- Plaque de support du bras de l'axe azimutal pour SM44M1 / (1 pièce)
-
-
- Arbre porteur SM44M1V3P (D48.3x1310) / (1 pièce)
- Arbre de rotation D40x2 pour SM44M1V3P / (1 pièce)
- Roulement GLWFM-4044-40 / (2 pièces)
- Bras de fixation port. extr. panneau sol. 60x30x2 L=1m / (2 pièces)
- Tube de soutien sur l'arbre d'angle azimutal pour SM44M1V3P / (2 pièces)
- Élément de structure U8-C50 avec cheville / (1 pièce) *****
- Entretoise du bras de l'axe azimutal pour SM44M1-V2 / (1 pièce)
-
- Raccord de tube en U 60x30x2 mm pour SM44M1V3P / (2 pièces)
- Élément de fixation en U du bras V3P / (4 pièces)
- Vis de liaison M8/φ40.5x67/φ7 12um BC / (2 pièces)
- Manchon de fixation denté Solar V12 INOX 76,5x34,5x40 / (12 pièces)
- Moteur linéaire SM4S520M1SP26A-V1 avec pos. sol. à deux axes / (1 pièce)
-
-
- Câble de com. USB 2.0 pour SM3, SM4 avec RJ9 2m. / (1 pièce)
- Bras port. vert. pour SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 SP / (2 pièces)
- Bras port. vert. pour SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 ZG / (2 pièces)
- Vis BTR ss tête DIN913-M12x20 / (8 pièces)
- Rondelle DIN125A M8 / (26 pièces) *****
-
- Rondelle DIN125A M12 / (2 pièces) *****
- Rondelle M8 DIN934 / (21 pièces) *****
- Rondelle M12 DIN934 / (1 pièces) *****
- Circclip pour arbre DIN6799 D7 mm / (1 pièce) *****
- Vis M8x14 DIN 933 kv 8.8 / (10 pièces)
- Rondelle D40-D10-2 mm / (4 pièces)
- Rondelle large M8 DIN440R / (4 pièces)
- Vis M8X80 DIN 931 KV 8,8 / (4 pièces)
- Vis M8X50 DIN 931 KV 8,8 / (4 pièces)
- Vis M10X50 DIN 933 KV 8,8 / (1 pièce)
- Vis M8X110 DIN 931 KV 8,8 / (7 pièces)
- Vis M6x12 DIN7985 / (12 pièces)
- Vis M12X90 DIN 931 KV 8,8 / (1 pièces) *****
- Instructions d'installation et d'utilisation / (1 pièce)

Légende : Sous ce numéro, il n'y a pas d'élément alors qu'il y en a dans la liste de pièces du suiveur solaire 3 panneaux
 ***** Sous ce numéro, il y a moins d'éléments que dans la liste de pièces du suiveur solaire 3 panneaux

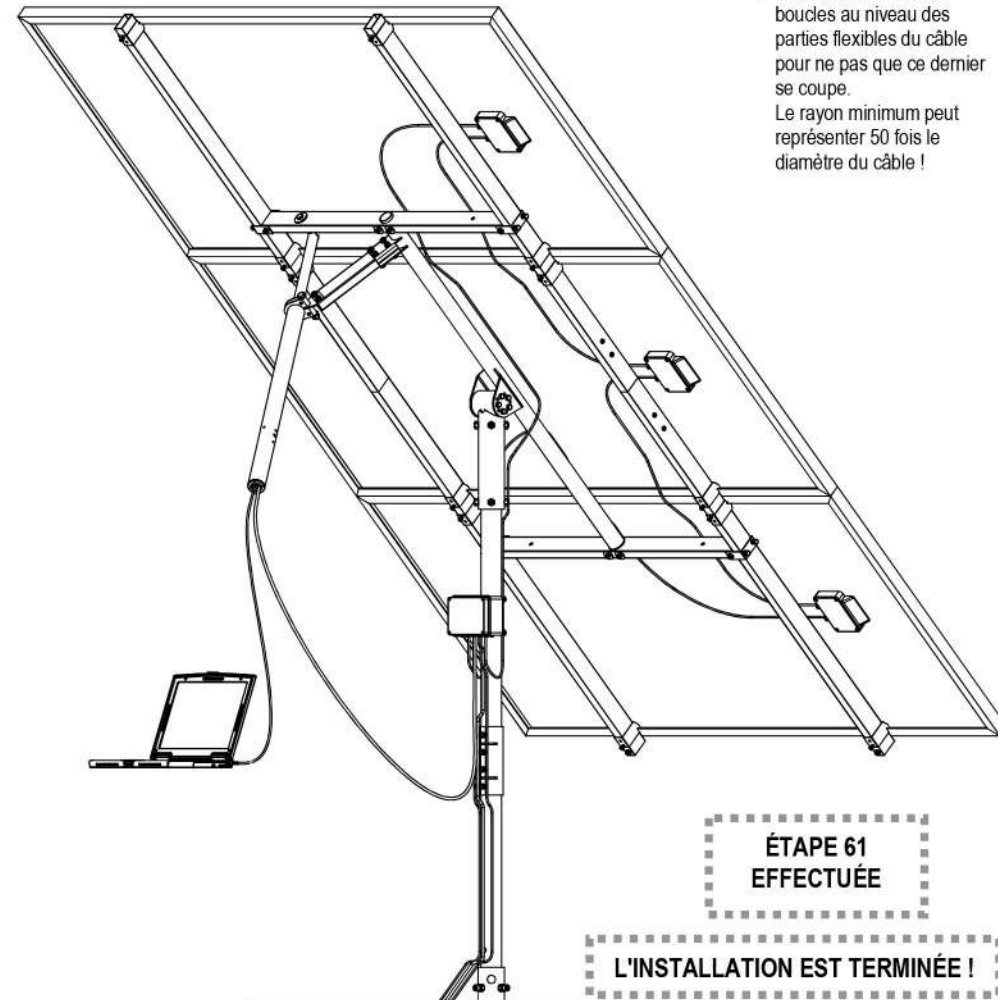
REMARQUE :

Si vous montez le suiveur solaire à 1 axe 3 panneaux, n'effectuez pas les étapes marquées du signe ***. Les étapes ou instructions avec le signe &&& ne concernent que ce modèle !

**ÉTAPE 61 –
BRANCHEMENT DES CÂBLES**

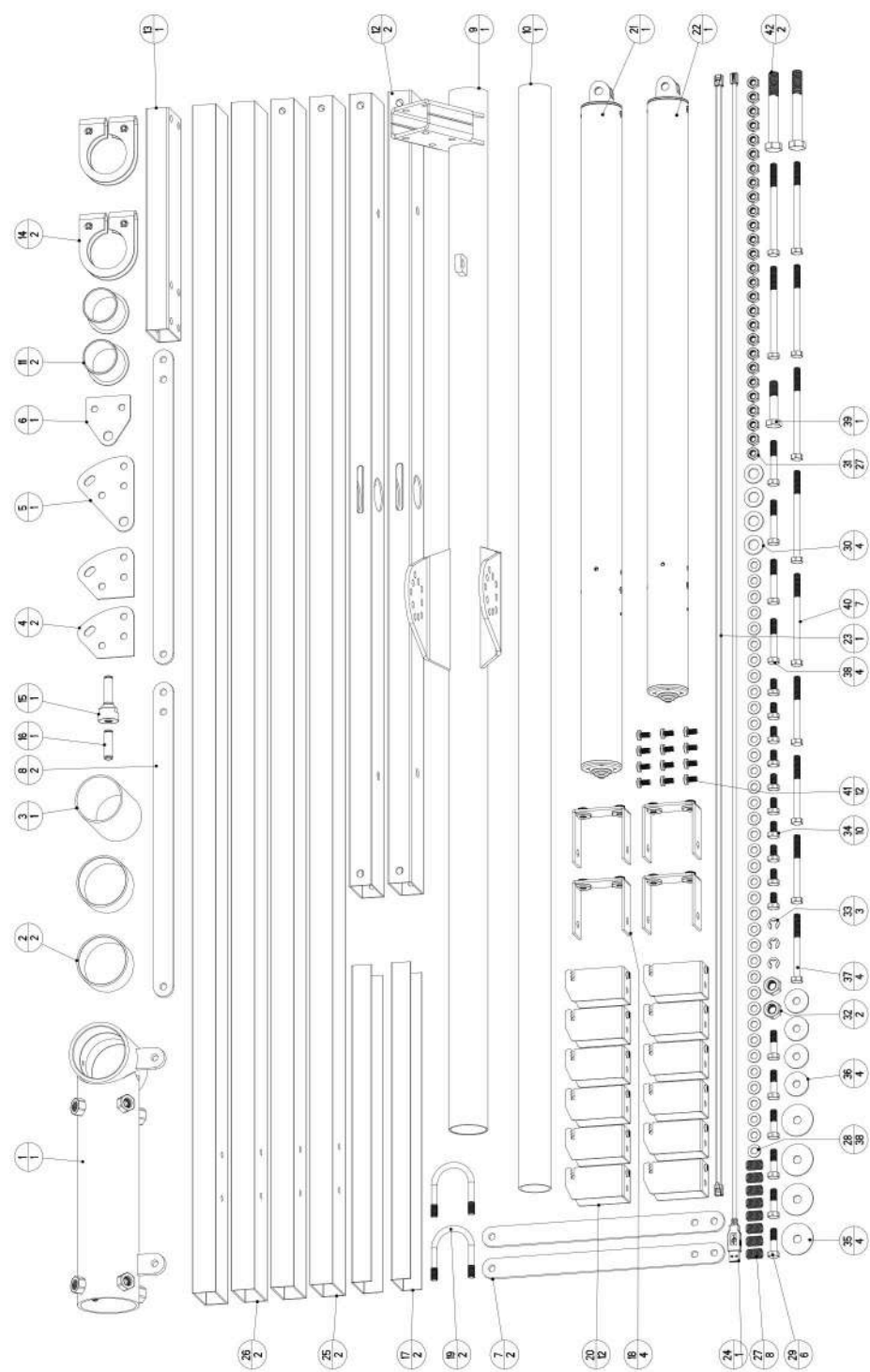
**ASPECT DU SUIVEUR SOLAIRE
À 1 AXE INSTALLÉ
MODÈLE 3 PANNEAUX**

- ❖ Raccordez le PANNEAU au consommateur, comme sur le schéma, ou comme stipulé par les instructions d'utilisation de l'onduleur ou de l'adaptateur.
- ❖ Faites de nombreuses boucles au niveau des parties flexibles du câble pour ne pas que ce dernier se coupe.
Le rayon minimum peut représenter 50 fois le diamètre du câble !



**ÉTAPE 61
EFFECTUÉE**

L'INSTALLATION EST TERMINÉE !



ÉTAPE 61 – BRANCHEMENT DES CÂBLES

ASPECT DU SUIVEUR SOLAIRE À 2 AXES INSTALLÉ MODÈLE 3 PANNEAUX

- ❖ Raccordez le PANNEAU au consommateur, comme sur le schéma, ou comme stipulé dans les instructions d'utilisation de l'onduleur ou de l'adaptateur.
- ❖ Faites de nombreuses boucles au niveau des parties flexibles du câble pour ne pas que ce dernier se coupe.
Le rayon minimum peut représenter 50 fois le diamètre du câble !

ÉTAPE 61
EFFECTUÉE

L'INSTALLATION EST TERMINÉE !

Pour installer le suiveur solaire et le panneau photovoltaïque sur un mât porteur déjà installé, vous avez besoin des outils suivants :

- Mètre
- Clés plates de 13, 17 et 19 mm
- Tournevis plat et cruciforme de taille 2
- Clés Allen 1,5 mm, 5 mm
- Pour la préparation du câble : couteau, pince,
- Niveau à bulle, pinces plates
- Boussole pour trouver le sud, voltmètre



Attention : Le paquet ne contient ni support pour le sol, les toitures, ou d'autres surfaces, ni cellules photovoltaïques, ni câbles pour le raccordement des panneaux, ni dérivateurs plastiques pour les raccordements électriques ! Ces éléments ne sont présentés que pour permettre une description complète du montage !

B) DESCRIPTION

- Les suiveurs solaires 1 axe 3 panneaux et 2 axes 3 panneaux sont des installations qui orientent les panneaux photovoltaïques en position perpendiculaire au soleil. Ils permettent ainsi d'optimiser le rendement du panneau solaire tout au long de la journée. Une cellule photovoltaïque a une puissance de sortie maximale si elle est orientée perpendiculairement à la source d'irradiation – le soleil. Tout autre angle d'incidence réduit la puissance électrique produite par la cellule. C'est pourquoi il est judicieux d'utiliser un système de suivi du soleil, qui permet d'augmenter, pour une journée ensoleillée, la production d'électricité de 61 % par rapport à un système fixe. L'autoconsommation d'énergie du tracker lui-même pour le mouvement de l'installation est négligeable par rapport au profit réalisé.
- La commande de l'angle zénithal est entièrement automatique pour le suiveur 2 axes 3 panneaux. Le moteur linéaire adapte quotidiennement la position zénithale pour que le panneau soit orienté selon l'angle le plus perpendiculaire possible par rapport au soleil ; en outre, il ajuste également, sur une base annuelle, l'angle zénithal en fonction du calendrier.
- Le réglage de l'angle zénithal se fait manuellement pour le suiveur solaire 1 axe 3 panneaux. Plusieurs fois par an, l'opérateur peut modifier l'angle zénithal afin de s'approcher le plus possible de la position perpendiculaire au soleil.
- La commande de réglage de l'angle azimutal est entièrement automatique. En fonction de son horloge interne, le suiveur solaire corrige sa position à des intervalles de temps réglables et poursuit ainsi la course du soleil. La plage de rotation en mouvement azimutal est d'environ 100 degrés. Le tracker solaire commence donc à suivre le soleil à partir de 8 h heure solaire, et arrête sa poursuite à 16 h heure solaire, selon la saison. En dehors de cette période, le suiveur est en veille, sauf si la fonction anti-ombre est enclenchée. Il s'oriente en position de départ à 23 heures (configurable) pour attendre le lever du soleil à l'est.
- Avec un montage précis, on parvient à ce que le suiveur solaire assure un suivi des cellules solaires en position perpendiculaire au soleil sur la totalité du cycle de 100°.
- En conditions normales, le tracker solaire fonctionne avec tous types de panneaux solaires ayant une surface de 5,8 m² maximum et un poids de 90 kg maximum. Les cellules photovoltaïques ne doivent pas être trop lourdes, elles ne doivent pas non plus être exposées à des vents violents, ou à des quantités importantes de neige mouillée ! Au cours de l'installation, soyez bien attentifs à ce que le centre de gravité du panneau photovoltaïque fixé sur l'arbre du suiveur solaire soit le plus proche possible de l'axe de rotation de ce dernier, afin d'éviter la surcharge des moteurs. (Cf. graphiques des couples maximum).
- L'horloge interne fonctionne même en l'absence d'énergie, grâce à une batterie « back-up » (batterie lithium 3 V).
- Vous pouvez installer le suiveur solaire en toiture sur un mât ou au sol sur un support.

C) AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

N'ouvrez pas et ne réparez pas tout seul le suiveur solaire ! Ces opérations doivent être effectuées par un réparateur agréé ! Un montage mal effectué peut entraîner la **chute** des modules solaires, peut-être même avec le suiveur solaire !

Une mauvaise fixation du suiveur solaire ou des modules photovoltaïques peut entraîner, pendant un épisode de vents violents, l'arrachage des panneaux du support du tracker. En cas de tempête, les vis de fixation du mât peuvent également se retirer. Soyez donc bien attentifs à cela pendant le montage. Il faut serrer convenablement les vis. En outre, il convient de choisir un emplacement d'installation où le desserrage éventuel des vis ou la chute du module solaire ne puisse provoquer aucun dégât matériel et humain. Le mât ne doit pas être instable, ancrez-le s'il n'est pas stable !

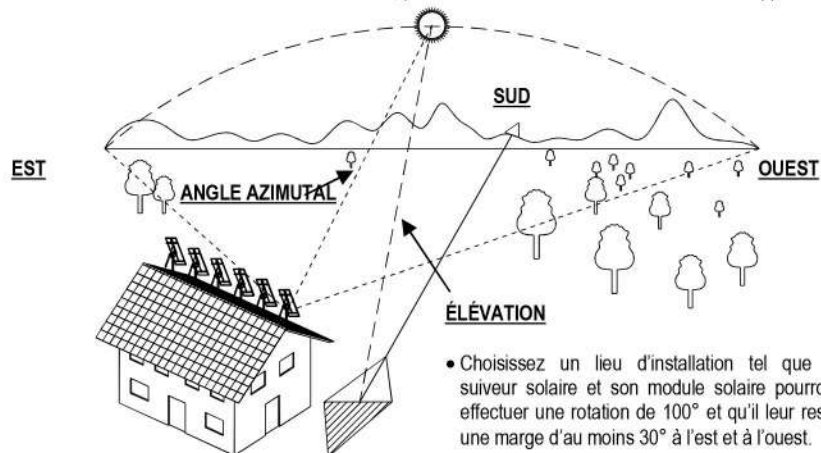


D) GLOSSAIRE

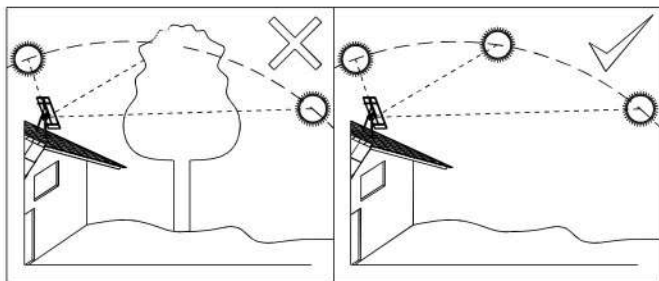
- Élévation – angle vertical sous lequel le soleil est visible depuis un point d'observation sur la terre.
- Azimut – angle formé par le plan vertical du soleil et le plan méridien du point d'observation.
- Angle azimutal – angle formé par le plan vertical du soleil et le plan méridien.
- E et W – abréviations désignant l'est (E) et l'ouest (W).
- Arbre du suiveur solaire – tube vertical tournant sur lequel sont fixés les bras du module solaire.
- Panneau solaire – élément photovoltaïque transformant l'énergie lumineuse – solaire en énergie électrique. Il doit être mis en place dans un lieu dégagé en position perpendiculaire aux rayons du soleil.
- Longitude – sur la carte la plus précise possible de votre pays, région ou localité, cherchez la valeur de la ligne verticale qui passe le plus près du lieu considéré.
- Latitude – sur la carte la plus précise possible de votre pays, région ou localité, cherchez la valeur de la ligne horizontale qui passe le plus près du lieu considéré.

E) CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION

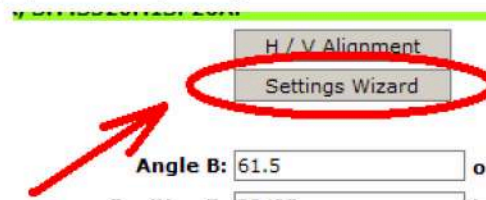
- Pour l'installation, évitez les emplacements où le panneau solaire serait susceptible de provoquer des dégâts matériels et humains en cas de chute, de décrochage ou d'arrachage pendant une tempête ou lors de fortes chutes de neige.
- Le suiveur solaire étant étanche (IP33), le module solaire peut être installé en toiture ou au sol. Souvenez-vous que la pluie, la grêle, et plus encore la neige et le vent entravent le bon fonctionnement du module solaire. Faites attention, dans la totalité de la zone de rotation, aux éventuels obstacles qui pourraient masquer le soleil. Vous devez trouver un lieu d'installation où le soleil rayonne sur le module solaire du lever au coucher du soleil, pour bénéficier du rendement maximum de l'appareil.



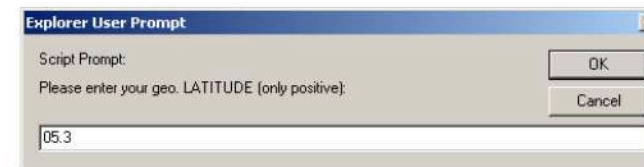
- Choisissez un lieu d'installation tel que le suiveur solaire et son module solaire pourront effectuer une rotation de 100° et qu'il leur reste une marge d'au moins 30° à l'est et à l'ouest.



- Pour terminer la configuration, cliquez sur le champ « Setting Wizard » dans le Web Monitor.



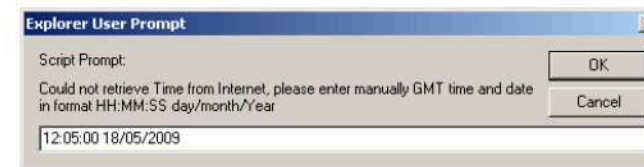
- Entrez les données géographiques de base de votre situation dans le champ de saisie. C'est une condition nécessaire au lancement du suivi du tracker solaire.
- Les fenêtres suivantes apparaissent : Dans le champ, entrez les valeurs demandées.
- Votre latitude (parallèle). N'entrez que des valeurs positives.



- Votre longitude (méridien). Entrez des valeurs positives pour les lieux situés à l'est du méridien de Greenwich, et des valeurs négatives pour les lieux situés à l'ouest du méridien de Greenwich.



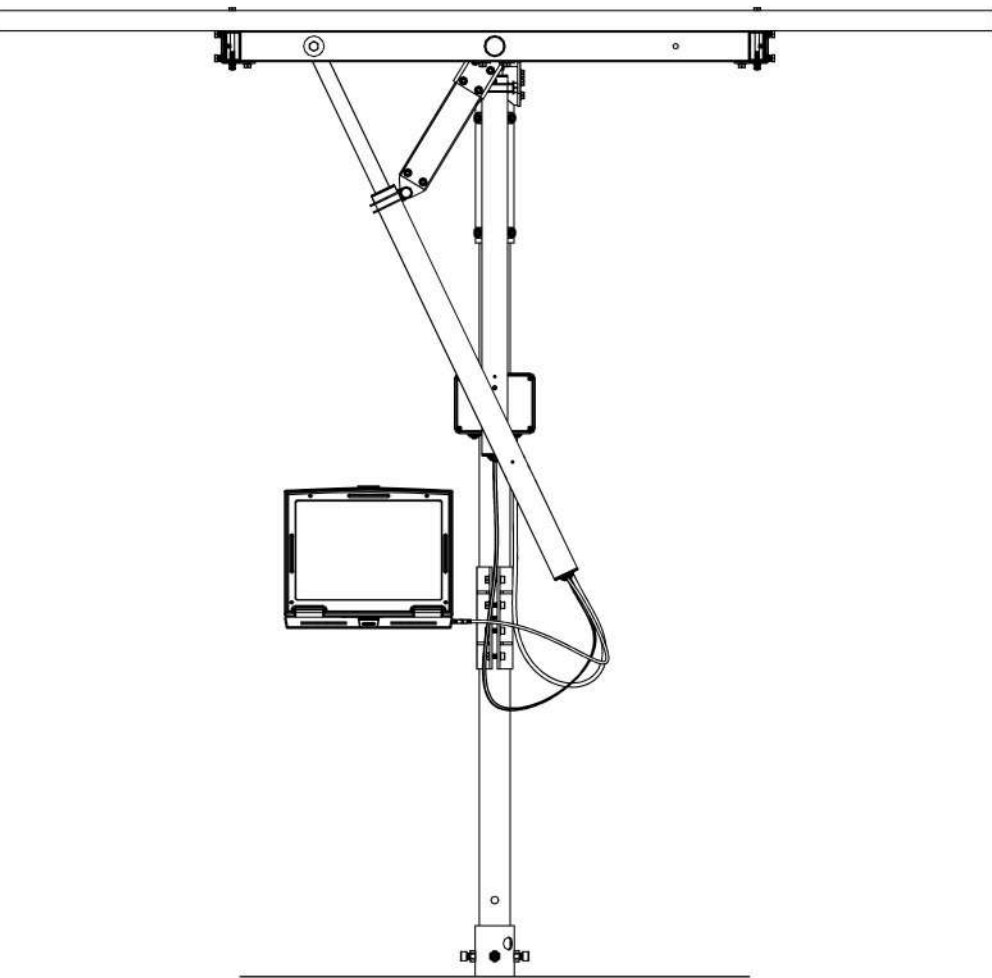
- Le temps universel exact (GMT) est la dernière donnée demandée. Vous pouvez l'obtenir sur internet, si vous y êtes connectés. Dans le cas contraire, vous devez le saisir manuellement.



- Le tracker solaire est alors correctement configuré pour votre lieu. Il s'orientera vers la position du soleil à ce moment et commencera sa course à partir de là.
- Le modèle 1 axe 3 panneaux n'est pas équipé de moteur d'élévation, vous devez donc régler l'élévation vous-même.

ÉTAPE 60
EFFECTUÉE

ÉTAPE 60 - MISE EN MARCHÉ



F) PRÉPARATION DU MÂT ET ÉTALONNAGE

- ❖ PRÉPAREZ UN MÂT STABLE SUR UNE BASE STABLE

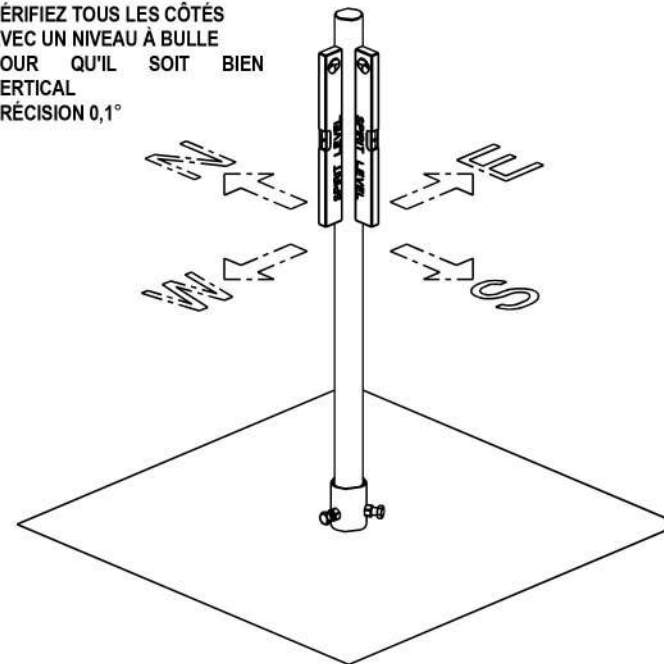
Tube $\varnothing 60.3\text{-}\varnothing 65 \times 4.5\text{mm}$

Tube $\varnothing 76.1 \times 4.5\text{mm}$

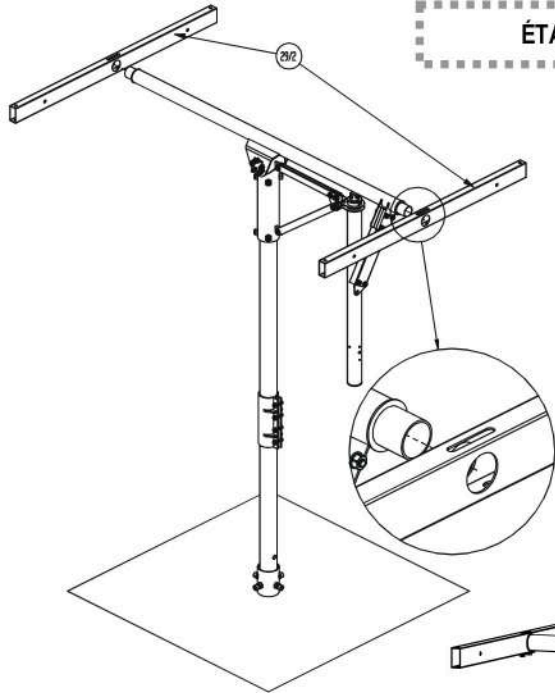
2000mm

APPROXIMATIVEMENT

- ❖ VÉRIFIEZ TOUS LES CÔTÉS AVEC UN NIVEAU À BULLE
- ❖ POUR QU'IL SOIT BIEN VERTICAL
- ❖ PRÉCISION $0,1^\circ$



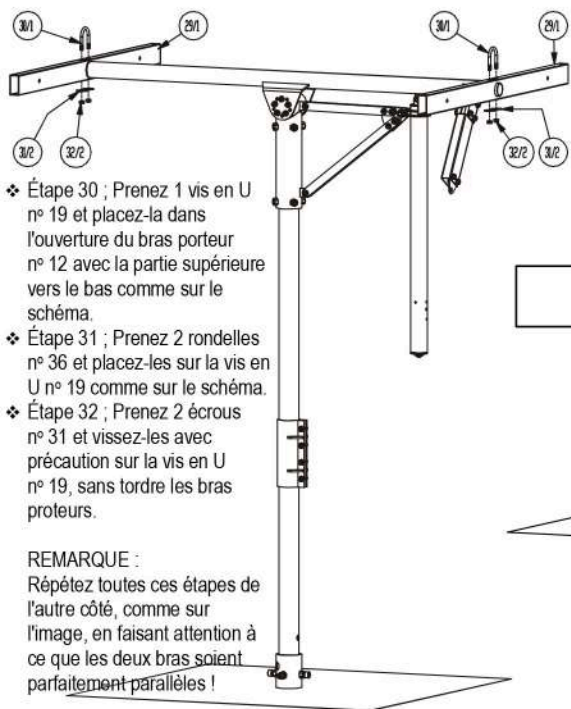
ÉTAPES 29 – 32 – MONTAGE



- ❖ Étape 29 ; Prenez les 2 tubes perpendiculaires n°12, introduisez le tube n° 10 dans leur ouverture comme sur le schéma.

REMARQUE :

Faites attention à ce que l'encoche longitudinale sur le bras porteur n° 12 soit tournée vers le haut !



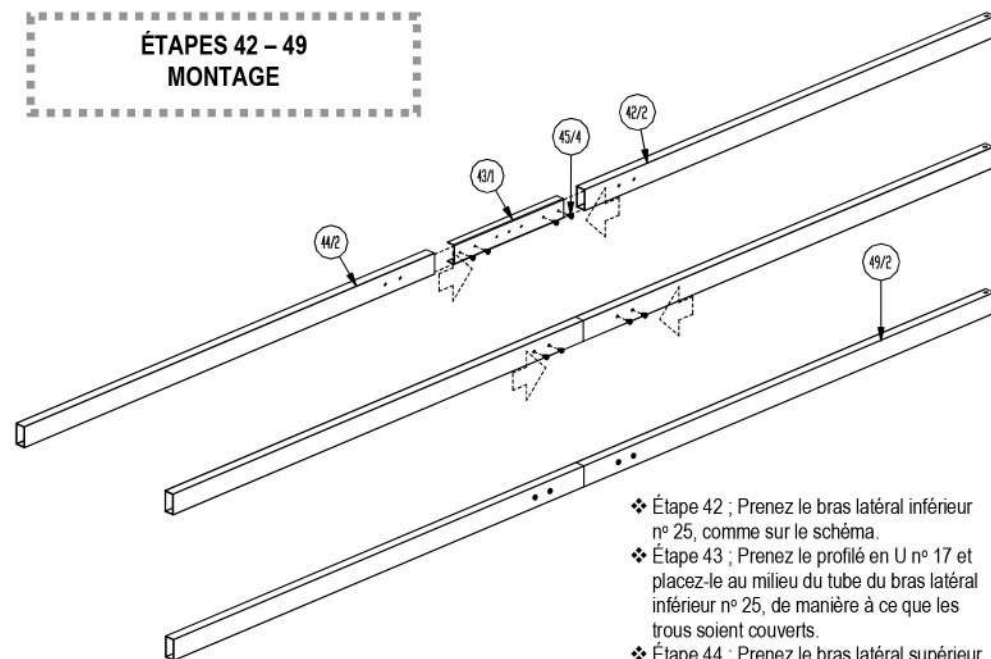
- ❖ Étape 30 ; Prenez 1 vis en U n° 19 et placez-la dans l'ouverture du bras porteur n° 12 avec la partie supérieure vers le bas comme sur le schéma.
- ❖ Étape 31 ; Prenez 2 rondelles n° 36 et placez-les sur la vis en U n° 19 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 32 ; Prenez 2 écrous n° 31 et vissez-les avec précaution sur la vis en U n° 19, sans tordre les bras porteurs.

REMARQUE :

Répétez toutes ces étapes de l'autre côté, comme sur l'image, en faisant attention à ce que les deux bras soient parfaitement parallèles !

ÉTAPES 29 – 32 –
EFFECTUÉES

ÉTAPES 42 – 49 MONTAGE



- ❖ Étape 42 ; Prenez le bras latéral inférieur n° 25, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 43 ; Prenez le profilé en U n° 17 et placez-le au milieu du tube du bras latéral inférieur n° 25, de manière à ce que les trous soient couverts.
- ❖ Étape 44 ; Prenez le bras latéral supérieur n° 26, comme sur le schéma, et placez-le sur le profilé en U n° 17, à nouveau de manière à ce que les trous soient couverts.
- ❖ Étape 45 ; Prenez 4 vis n° 41 et vissez-les fermement dans le profilé en U n° 17 à travers les trous des bras latéraux n° 25 et 26.

- ❖ La structure obtenue constitue le bras latéral n° 49.

- ❖ REMARQUE : Répétez le montage une fois de plus pour assembler un deuxième bras latéral n° 49.

- ❖ REMARQUE : Les étapes 46 – 49 sont annulées !

ÉTAPES 42–45
EFFECTUÉES

G) MONTAGE DU SUIVEUR SOLAIRE

- Pour le suiveur solaire 1 axe 3 panneaux, passez seulement les étapes signalées avec le signe ***. Le montage des trackers solaires 2 axes 3 panneaux ou 1 axe 3 panneaux se fait de la manière suivante :
- 1. Prenez la pièce comme indiqué dans la liste au point « A » par exemple : Prenez le manchon n° 1...
- 2. Lisez les textes et observez les schémas selon l'ordre indiqué dans les étapes. Le premier numéro indique l'ordre de montage des pièces, le deuxième le nombre de pièces à monter.
- En d'autres termes : EXEMPLE : Prenez la pièce n° 27 et vissez-la sur la pièce n° 1 dans l'étape n° 5 comme indiqué sur le schéma, répétez l'opération 8x.

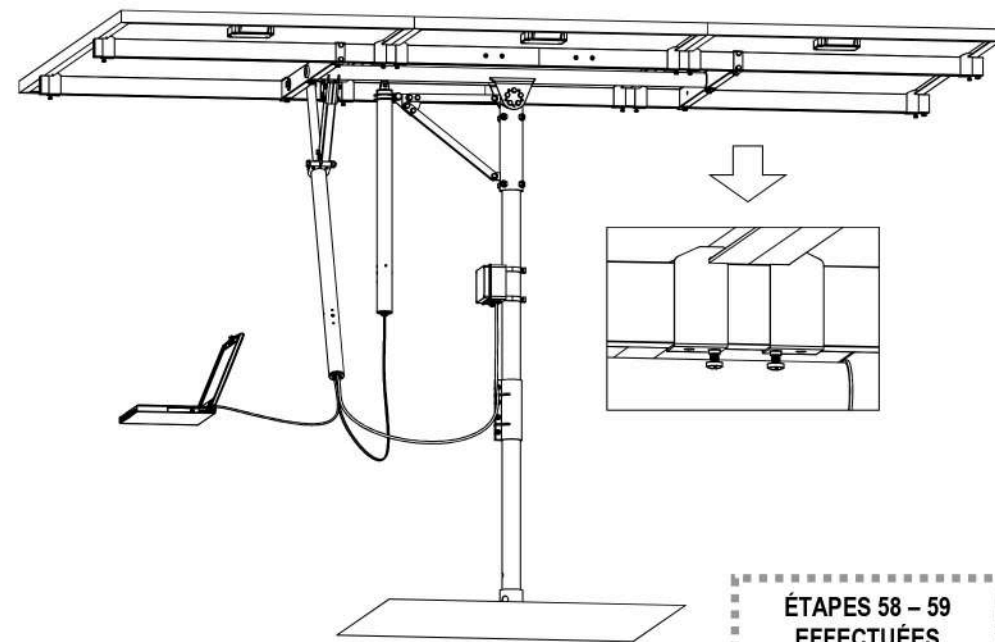
DÉBUT

ÉTAPES 1,2
MONTAGE

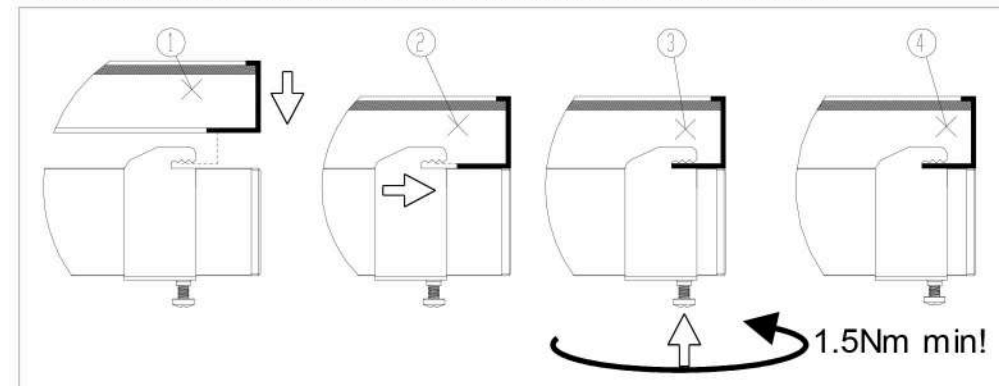
- ❖ **Étape 1 : Prenez la pièce n° 1, enflez-la sur le mât et orientez le trou en haut** suivant l'axe est - ouest, pour que les oreilles soient tournées vers le nord.
- ❖ **Étape 2 : Prenez la pièce n°27 ! Vissez-la dans l'écrou de la pièce n° 1** comme sur le schéma détaillé. Répétez l'opération 8 fois.

- ❖ Avant de serrer les vis, vous devez vérifier le niveau de l'axe vertical des côtés EST-OUEST et NORD-SUD et orienter vers le SUD comme indiqué sur les schémas ci-dessus.

ÉTAPES 1,2
EFFECTUÉES

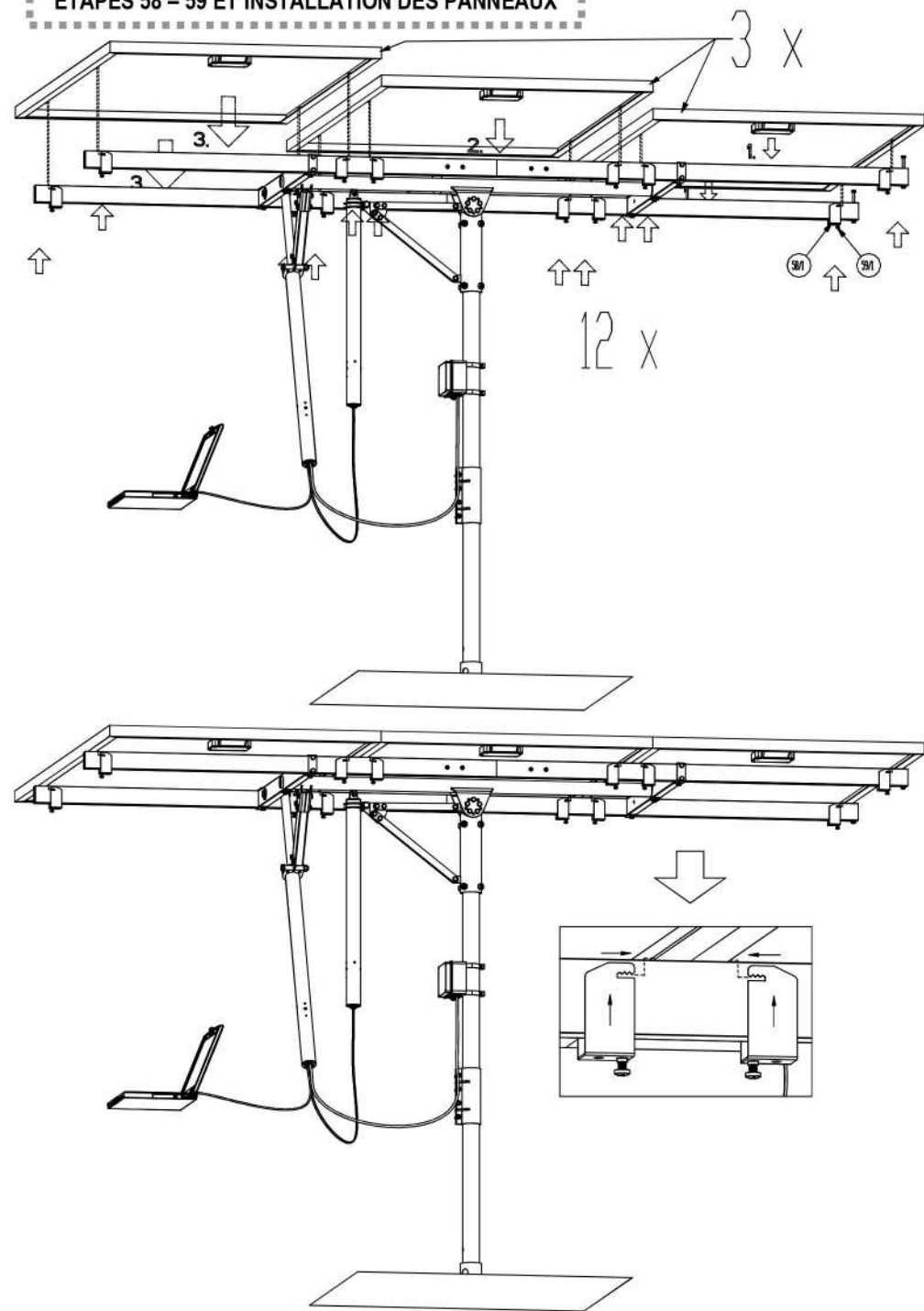


- Schéma détaillé de la fixation des modules solaires sur les bras porteurs à l'aide des manchons dentés.

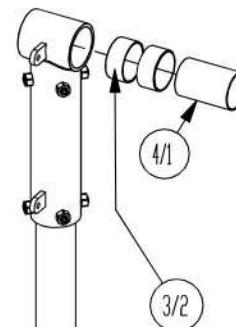


- Serrez normalement les vis sur les manchons, de manière à ce qu'ils ne se tordent pas et que les panneaux ne cèdent pas sous la force du vent.

ÉTAPES 58 – 59 ET INSTALLATION DES PANNEAUX



ÉTAPES 3,4 MONTAGE ***

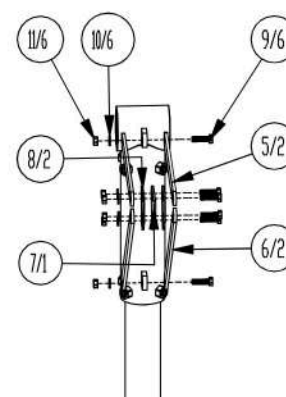


- ❖ Étape 3*** ; Prenez les 2 éléments n° 2, introduisez-les dans le trou de l'élément n° 1.
- ❖ ***Lubrifiez les anneaux en plastique !
- ❖ Étape 4*** ; Prenez l'élément n° 3. Introduisez-le dans le tube en plastique.

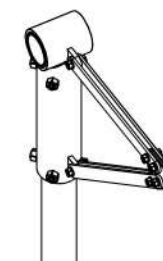


ÉTAPES 3,4 *
EFFECTUÉES**

ÉTAPES 5-11 MONTAGE ***

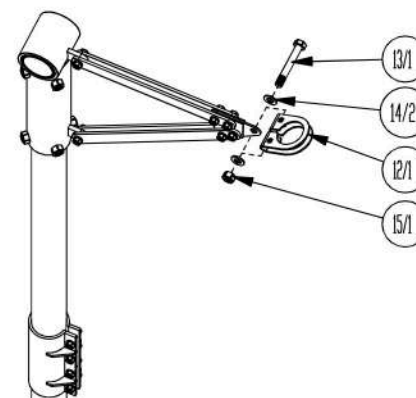


- ❖ Étape 5*** ; Prenez 2 éléments n° 7, montez-les sur l'élément n° 1 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 6*** ; Prenez 2 éléments n° 8, montez-les sur l'élément n° 1 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 7*** ; Prenez 1 élément n° 5, mettez-le entre les éléments n° 4 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 8*** ; Prenez les deux pièces n° 4, montez-les sur les éléments nos 7 et 8.
- ❖ Étapes 9, 10*** ; Prenez 6 vis nos 29 et 6 rondelles n° 28, assemblez-les dans les trous comme sur le schéma.
- ❖ Étape 11*** ; Prenez 6 écrous n° 31, vissez-les fermement sur les vis n° 29.

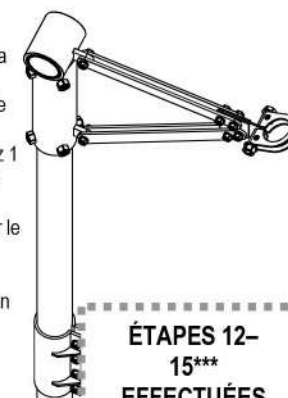


ÉTAPES 5-11*
EFFECTUÉES**

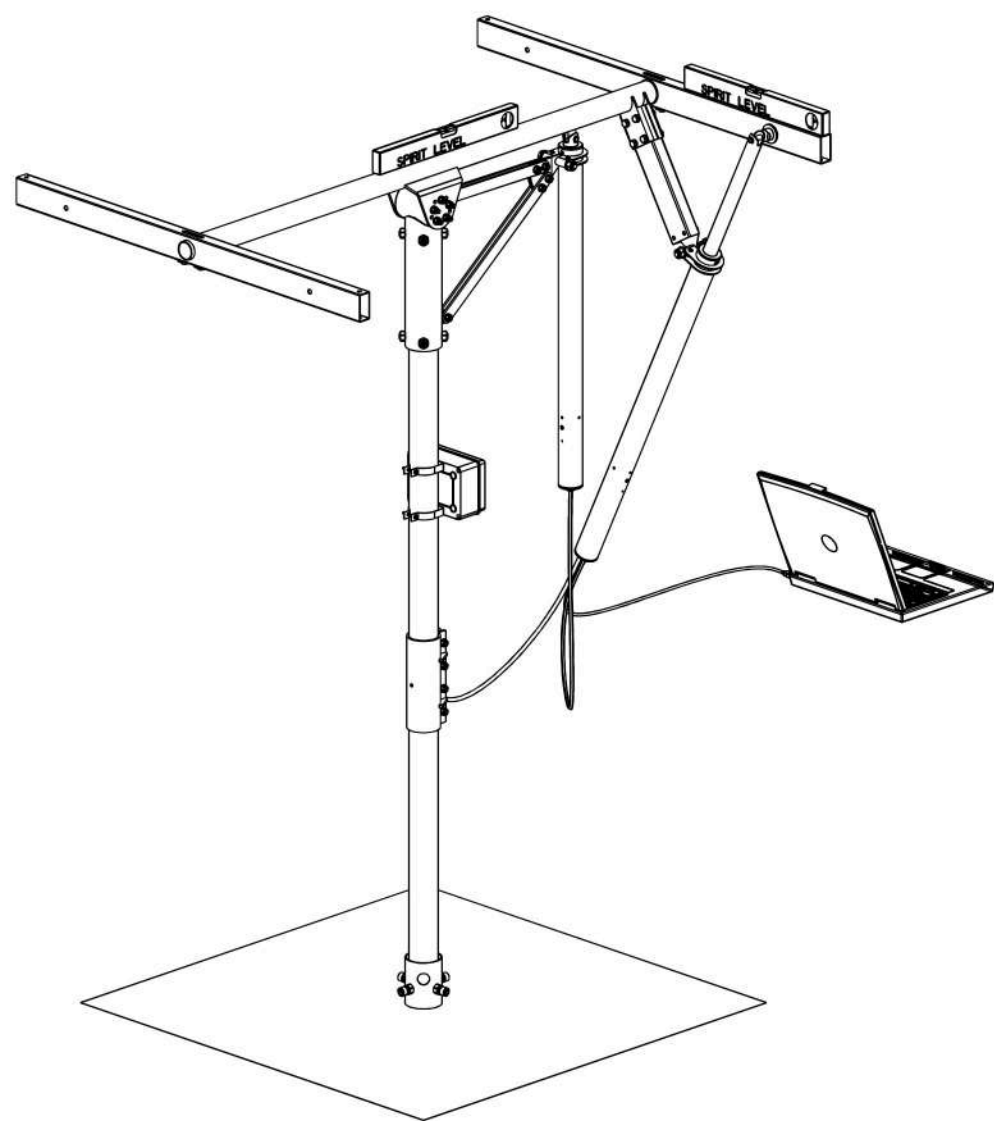
ÉTAPES 12-15 MONTAGE ***



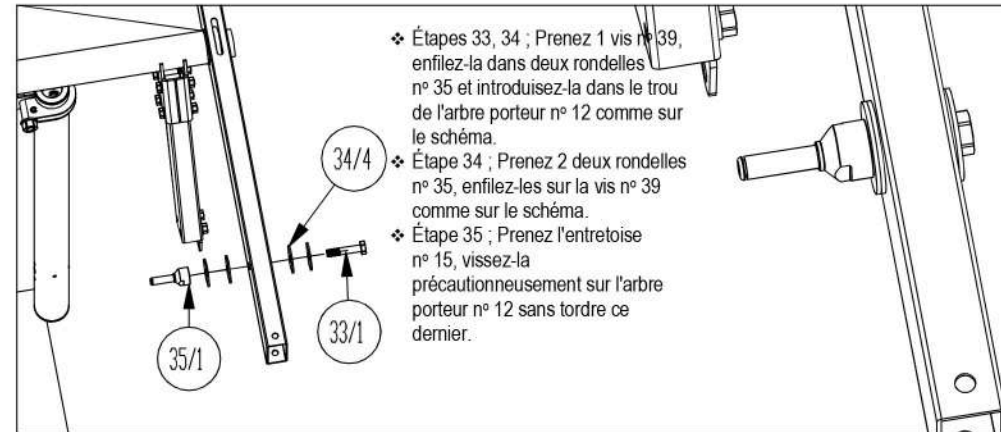
- ❖ Étape 12*** ; Prenez l'élément de structure n° 14, montez-le dans la fente de l'oreille de la pièce n° 5 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 13, 14*** ; Prenez 1 vis n° 42 et 2 rondelles n° 30, assemblez-les dans le trou comme sur le schéma.
- ❖ Étape 15*** ; Prenez 1 écrou n° 32, vissez-le en partie sur la vis n° 42.



**ÉTAPES 12-
15***
EFFECTUÉES**



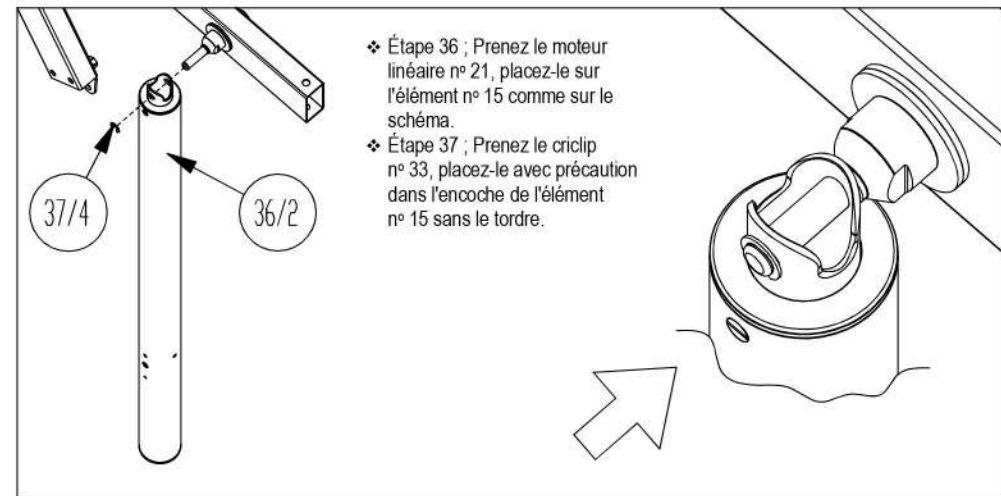
ÉTAPES 33 – 35 – MONTAGE



- ❖ Étapes 33, 34 ; Prenez 1 vis n° 39, enfiler-la dans deux rondelles n° 35 et introduisez-la dans le trou de l'arbre porteur n° 12 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 34 ; Prenez 2 deux rondelles n° 35, enfiler-les sur la vis n° 39 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 35 ; Prenez l'entretoise n° 15, vissez-la précautionneusement sur l'arbre porteur n° 12 sans tordre ce dernier.

ÉTAPES 32 – 35 –
EFFECTUÉES

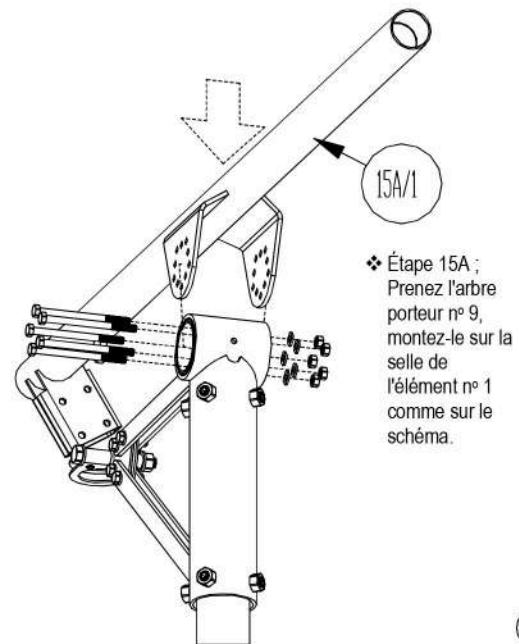
ÉTAPES 33 – 35 – MONTAGE



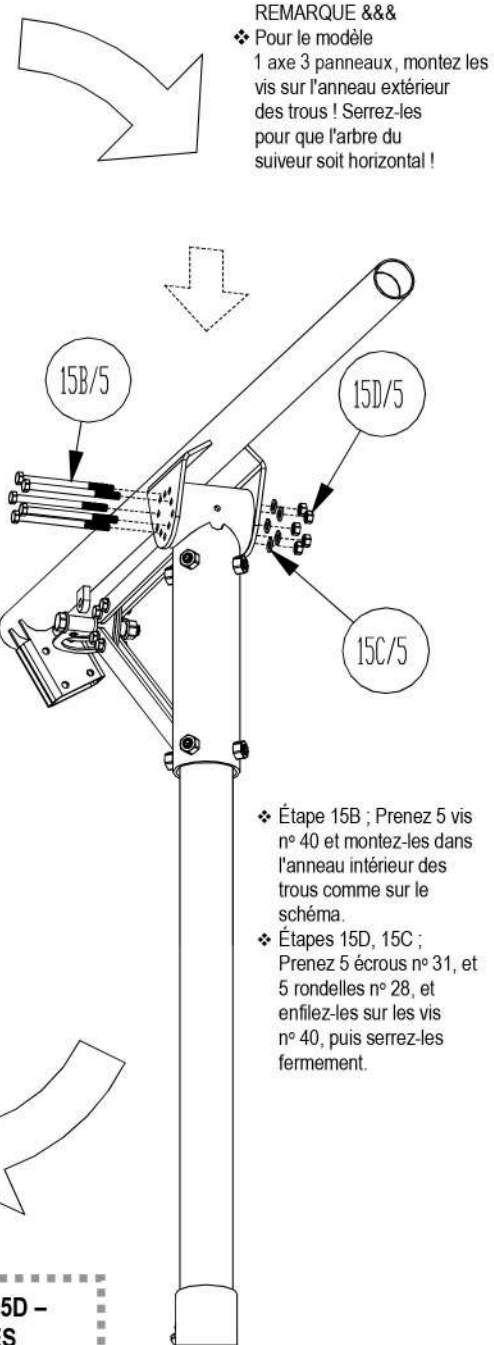
- ❖ Étape 36 ; Prenez le moteur linéaire n° 21, placez-le sur l'élément n° 15 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 37 ; Prenez le criclip n° 33, placez-le avec précaution dans l'encoche de l'élément n° 15 sans le tordre.

ÉTAPES 32 – 35 –
EFFECTUÉES

ÉTAPES 15A-15D - MONTAGE



- ❖ Étape 15A ; Prenez l'arbre porteur n° 9, montez-le sur la selle de l'élément n° 1 comme sur le schéma.

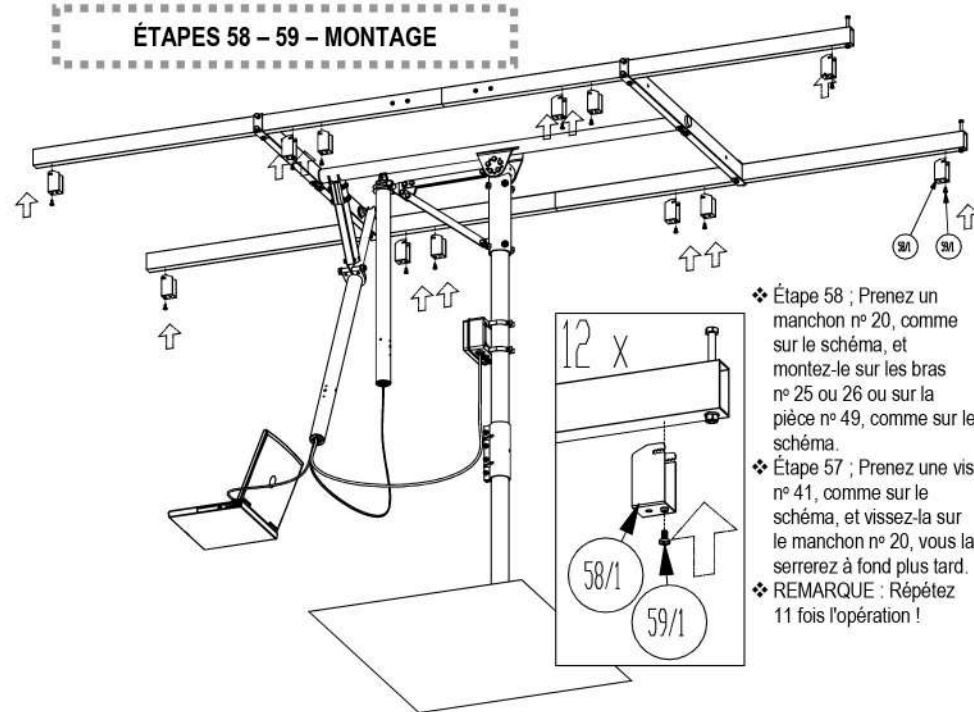


REMARQUE &&&
❖ Pour le modèle 1 axe 3 panneaux, montez les vis sur l'anneau extérieur des trous ! Serrez-les pour que l'arbre du suiveur soit horizontal !

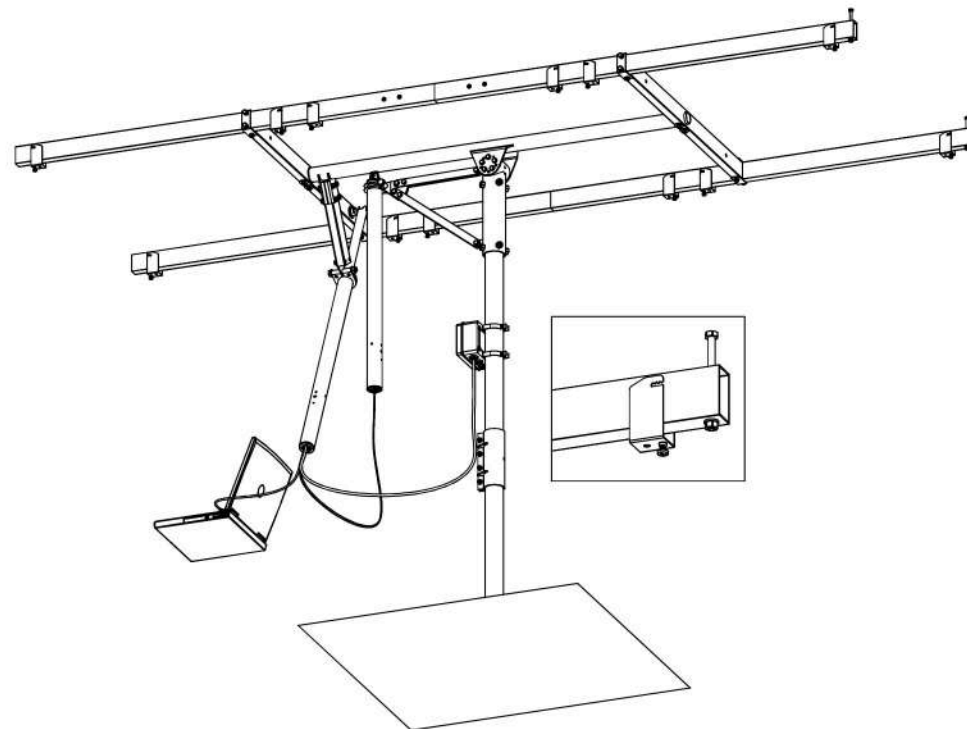
- ❖ Étape 15B ; Prenez 5 vis n° 40 et montez-les dans l'anneau intérieur des trous comme sur le schéma.
- ❖ Étapes 15D, 15C ; Prenez 5 écrous n° 31, et 5 rondelles n° 28, et enfillez-les sur les vis n° 40, puis serrez-les fermement.

ÉTAPES 15A-15D - EFFECTUÉES

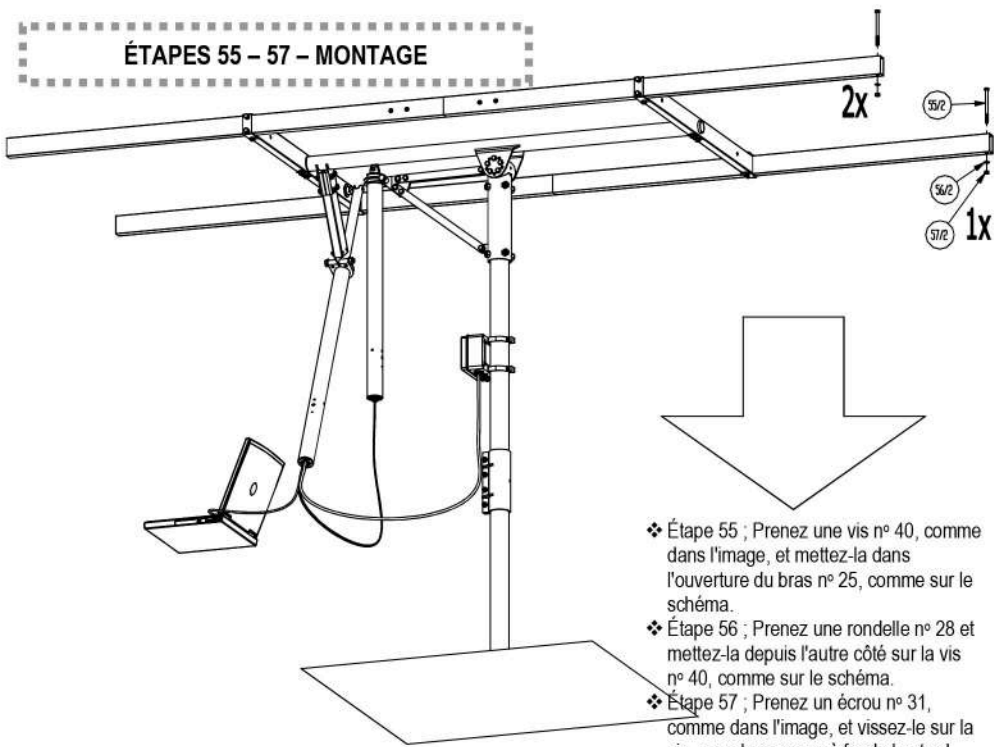
ÉTAPES 58 - 59 - MONTAGE



- ❖ Étape 58 ; Prenez un manchon n° 20, comme sur le schéma, et montez-le sur les bras n° 25 ou 26 ou sur la pièce n° 49, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 57 ; Prenez une vis n° 41, comme sur le schéma, et vissez-la sur le manchon n° 20, vous la serrerez à fond plus tard.
- ❖ REMARQUE : Répétez 11 fois l'opération !

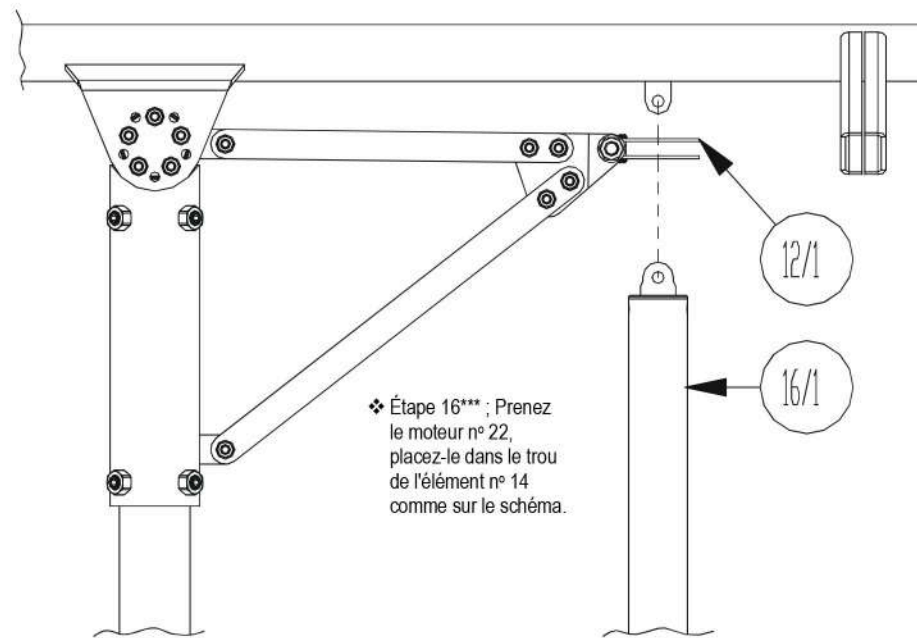


ÉTAPES 55 – 57 – MONTAGE



- ❖ Étape 55 ; Prenez une vis n° 40, comme dans l'image, et mettez-la dans l'ouverture du bras n° 25, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 56 ; Prenez une rondelle n° 28 et mettez-la depuis l'autre côté sur la vis n° 40, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 57 ; Prenez un écrou n° 31, comme dans l'image, et vissez-le sur la vis, vous la serrerez à fond plus tard.
- ❖ REMARQUE : Répétez ces étapes une fois !

ÉTAPES 16 – 16A – MONTAGE***



- ❖ Étape 16*** ; Prenez le moteur n° 22, placez-le dans le trou de l'élément n° 14 comme sur le schéma.

ÉTAPES 55 – 57
EFFECTUÉES

2x

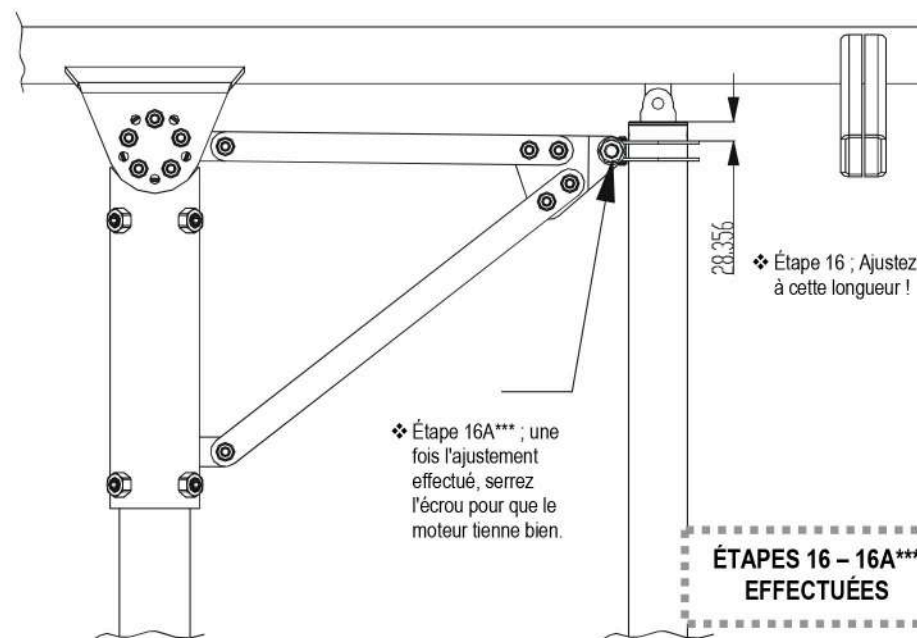
55/2

56/2

57/2

1x

ÉTAPES 16 – 16A – MONTAGE***



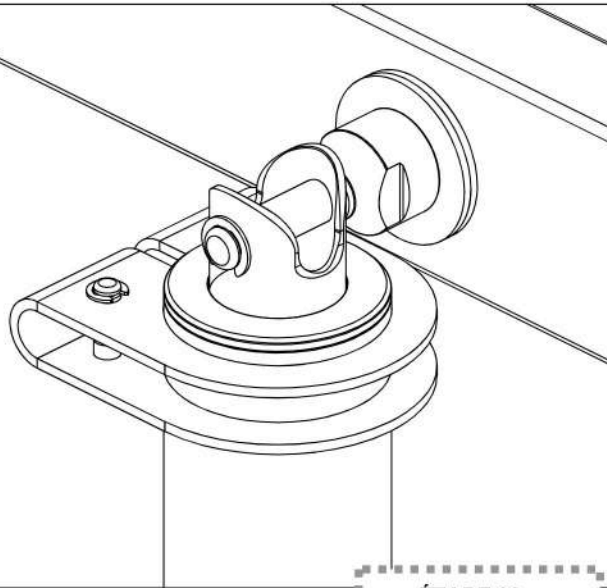
- ❖ Étape 16A*** ; une fois l'ajustement effectué, serrez l'écrou pour que le moteur tienne bien.

- ❖ Étape 16 ; Ajustez à cette longueur !

ÉTAPES 16 – 16A***
EFFECTUÉES

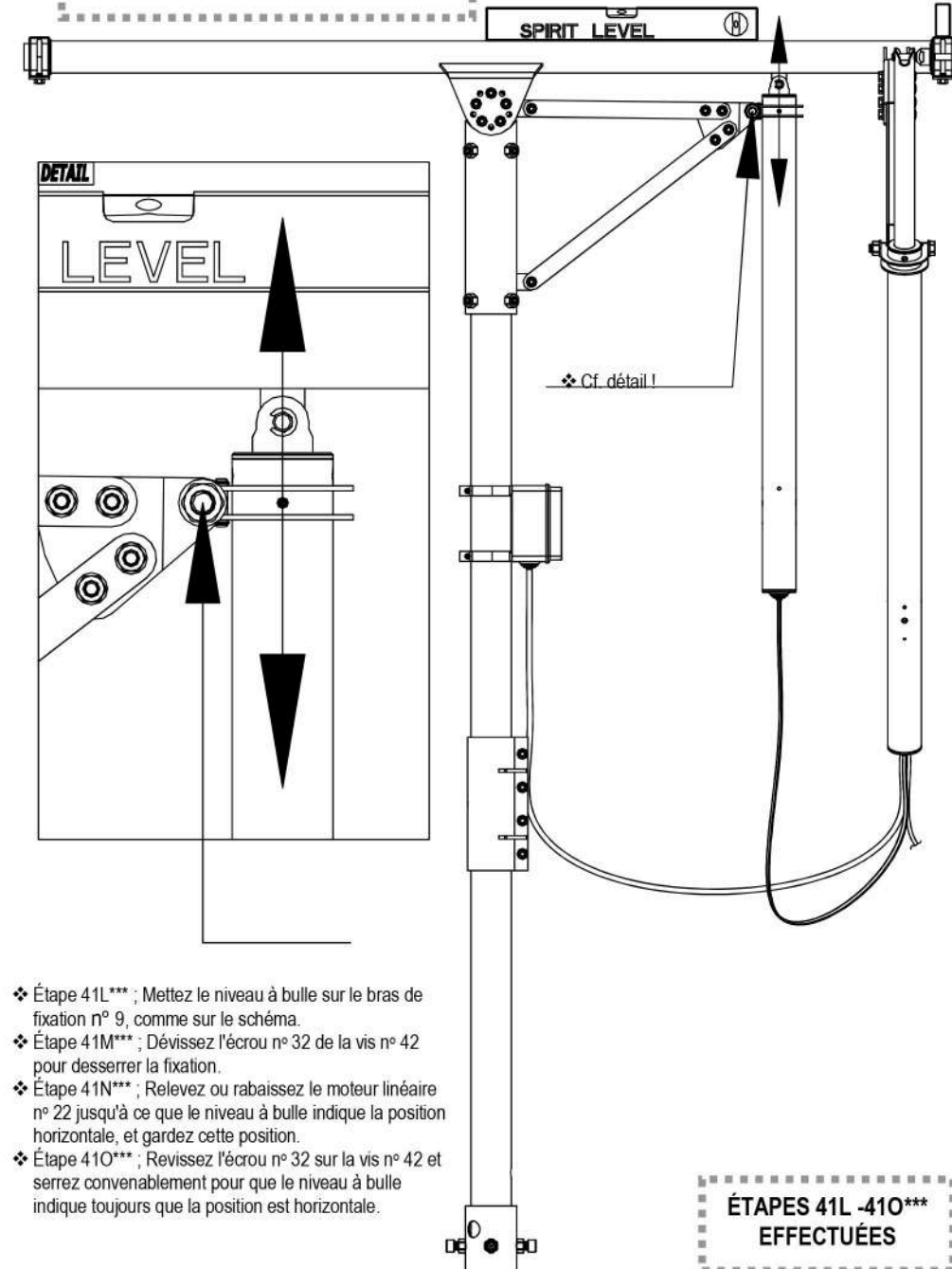
ÉTAPE 38 – MONTAGE

- ❖ Étape 38 ; Prenez l'élément n° 14, enfilez-le sur le moteur linéaire n° 21 comme sur le schéma.



ÉTAPE 38 –
EFFECTUÉE

ÉTAPES 41L – 41O*** ÉTALONNAGE DE L'AXE ZÉNITHAL

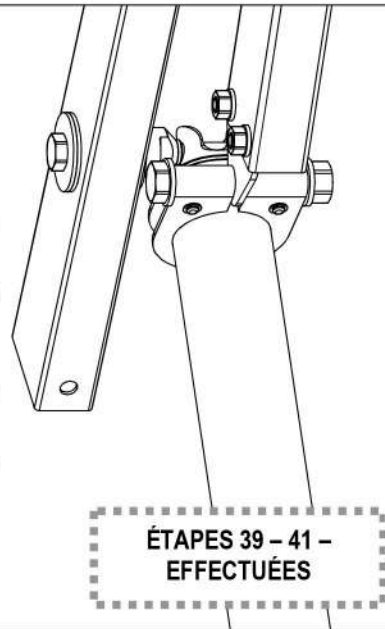


- ❖ Étape 41L*** ; Mettez le niveau à bulle sur le bras de fixation n° 9, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 41M*** ; Dévissez l'écrou n° 32 de la vis n° 42 pour desserrer la fixation.
- ❖ Étape 41N*** ; Relevez ou rabaissez le moteur linéaire n° 22 jusqu'à ce que le niveau à bulle indique la position horizontale, et gardez cette position.
- ❖ Étape 41O*** ; Revissez l'écrou n° 32 sur la vis n° 42 et serrez convenablement pour que le niveau à bulle indique toujours que la position est horizontale.

ÉTAPES 41L -41O***
EFFECTUÉES

ÉTAPES 39 – 41 – MONTAGE

- ❖ Étapes 39, 40 ; Prenez 1 vis n° 42, enfilez une rondelle n° 30 dessus et placez-la dans le trou de l'élément n° 14 en faisant passer la vis à travers l'oreille n° 6 comme dans l'image, puis prenez 1 rondelle n° 30, enfilez-la sur une vis n° 42 de l'autre côté comme sur le schéma.
- ❖ Étape 41 ; Prenez 1 écrou n° 32, vissez-le précautionneusement sur l'élément n° 14 sans le tordre.

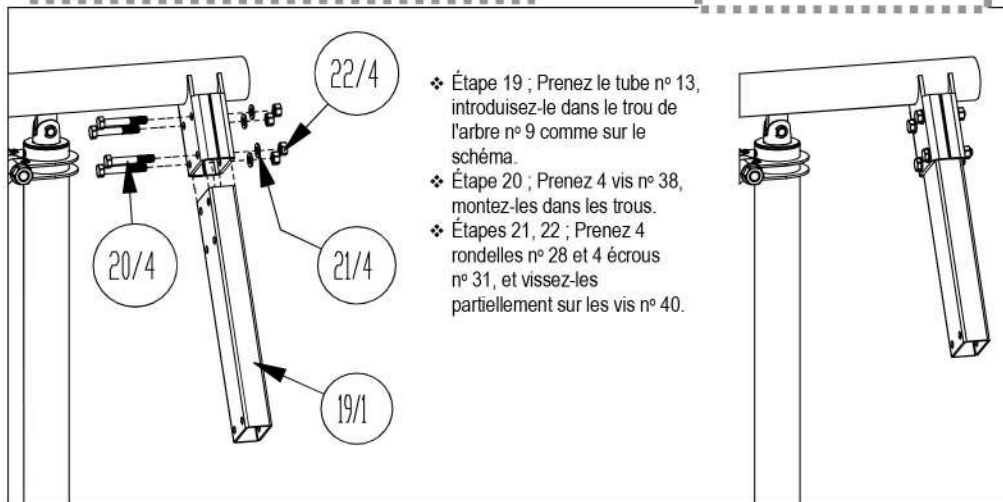


ÉTAPES 39 – 41 –
EFFECTUÉES

ÉTAPES 16, 17 – MONTAGE***

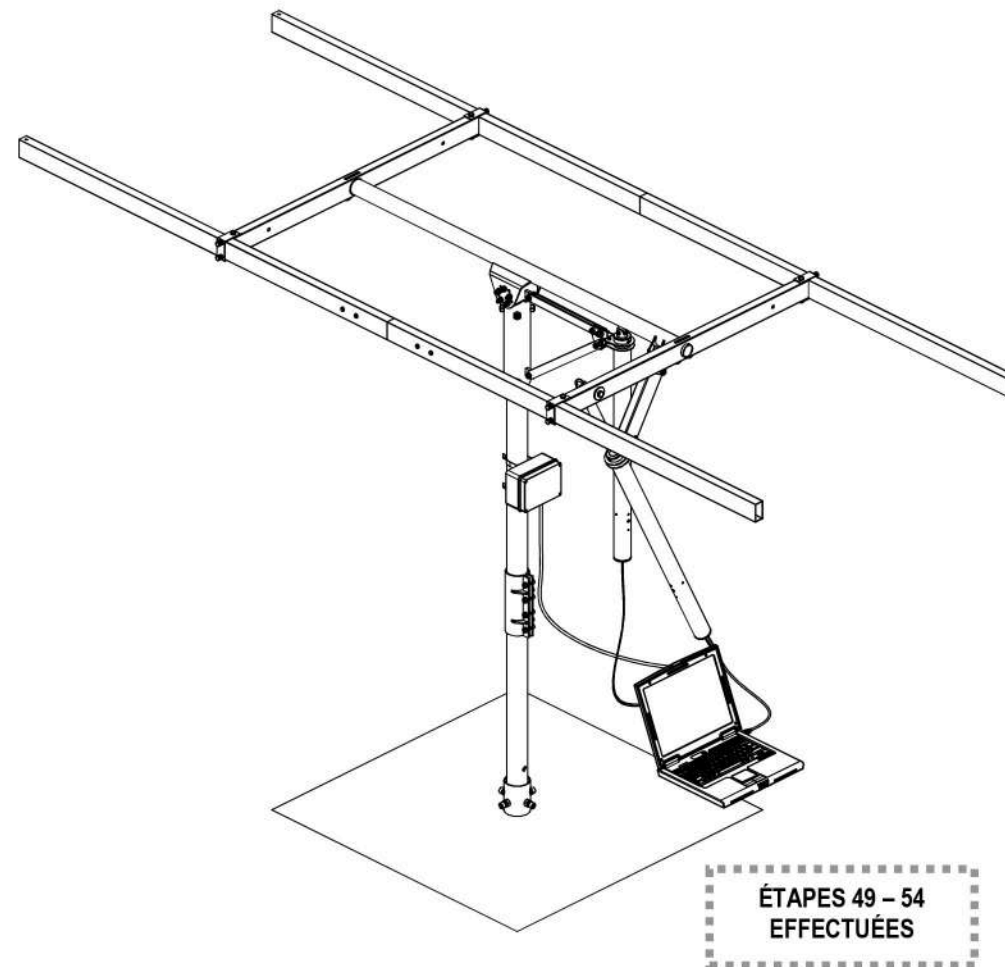


ÉTAPES 19 – 22 – MONTAGE

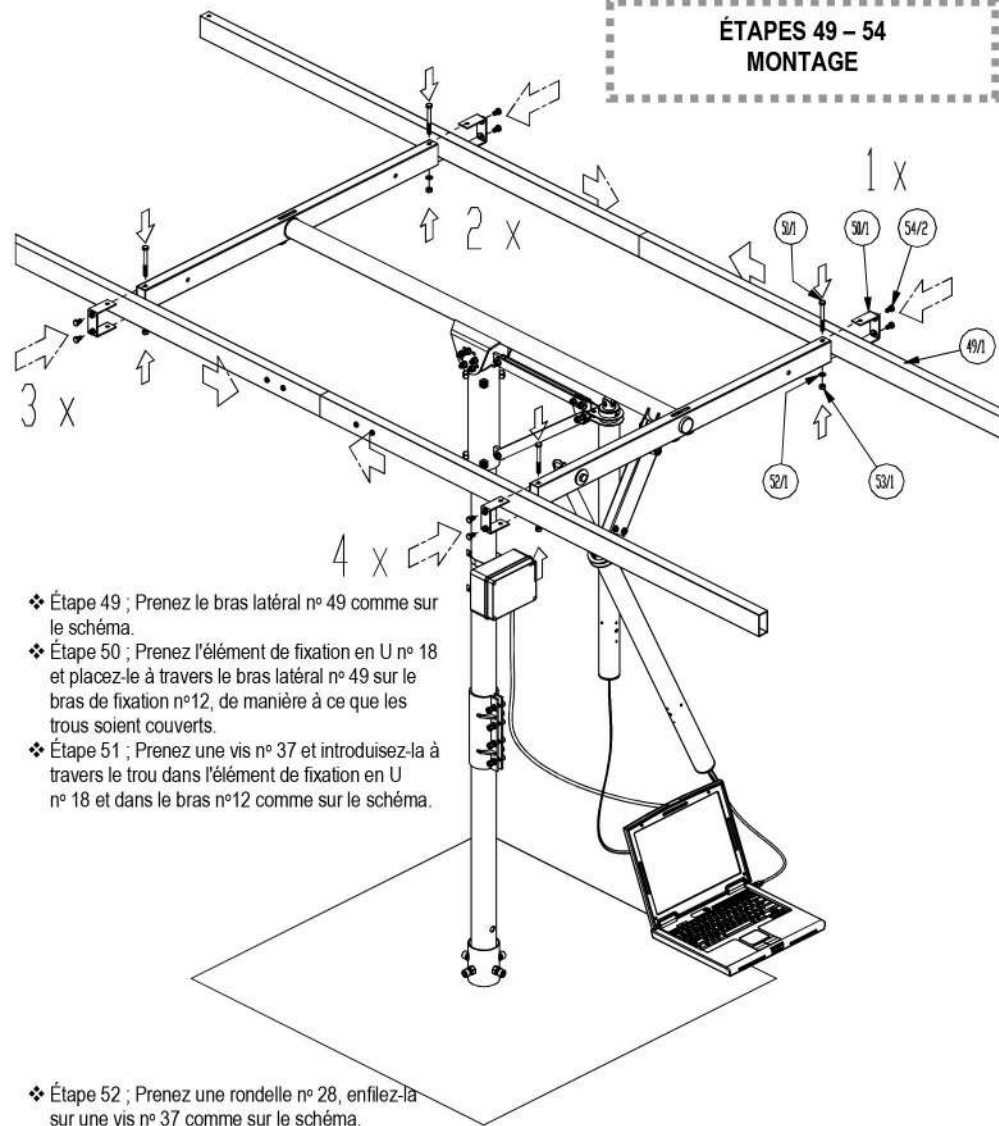


ÉTAPES 16, 17*** EFFECTUÉES

ÉTAPES 19 – 22 - EFFECTUÉES



ÉTAPES 49 – 54 MONTAGE

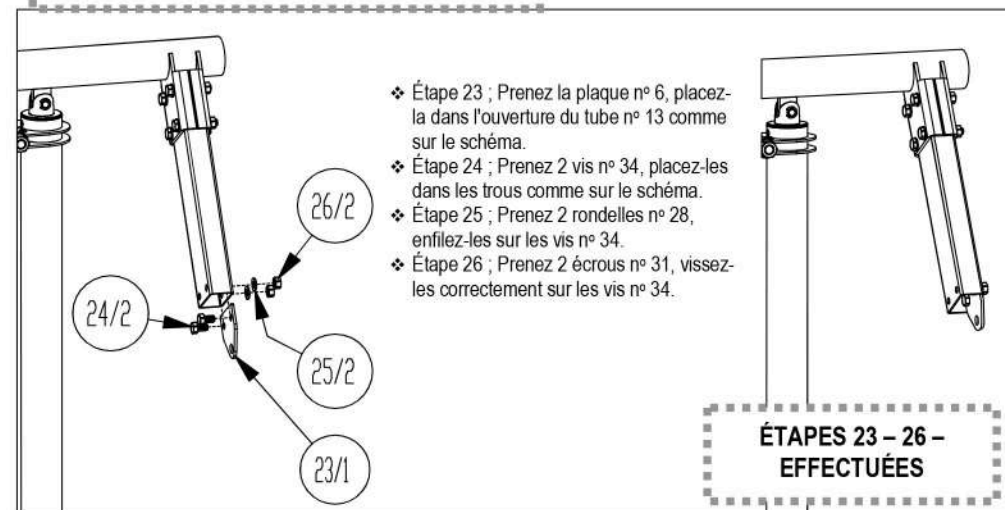


- ❖ Étape 49 ; Prenez le bras latéral n° 49 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 50 ; Prenez l'élément de fixation en U n° 18 et placez-le à travers le bras latéral n° 49 sur le bras de fixation n°12, de manière à ce que les trous soient couverts.
- ❖ Étape 51 ; Prenez une vis n° 37 et introduisez-la à travers le trou dans l'élément de fixation en U n° 18 et dans le bras n°12 comme sur le schéma.

- ❖ Étape 52 ; Prenez une rondelle n° 28, enfiler-la sur une vis n° 37 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 53 ; Prenez un écrou n° 31 et vissez-le sur la vis n° 37 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 54 ; Prenez 2 vis n° 34 et vissez-les dans l'écrou de l'élément de fixation en U n° 18 comme sur le schéma, afin de serrer la fixation.

❖ REMARQUE : Répétez 3 fois l'opération, comme sur le schéma !

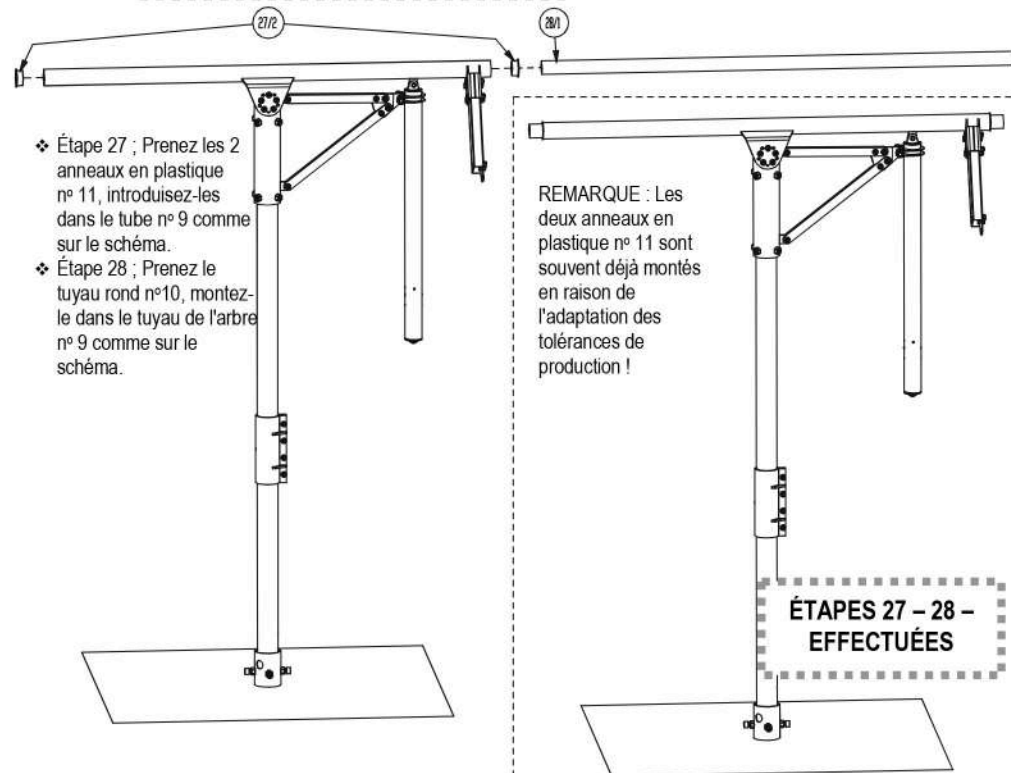
ÉTAPES 23 – 26 – MONTAGE



- ❖ Étape 23 ; Prenez la plaque n° 6, placez-la dans l'ouverture du tube n° 13 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 24 ; Prenez 2 vis n° 34, placez-les dans les trous comme sur le schéma.
- ❖ Étape 25 ; Prenez 2 rondelles n° 28, enfiler-les sur les vis n° 34.
- ❖ Étape 26 ; Prenez 2 écrous n° 31, vissez-les correctement sur les vis n° 34.

ÉTAPES 23 – 26 –
EFFECTUÉES

ÉTAPES 27 – 28 – MONTAGE



- ❖ Étape 27 ; Prenez les 2 anneaux en plastique n° 11, introduisez-les dans le tube n° 9 comme sur le schéma.
- ❖ Étape 28 ; Prenez le tuyau rond n°10, montez-le dans le tuyau de l'arbre n° 9 comme sur le schéma.

REMARQUE : Les deux anneaux en plastique n° 11 sont souvent déjà montés en raison de l'adaptation des tolérances de production !

ÉTAPES 27 – 28 –
EFFECTUÉES

ÉTAPES 41H – 41K
ÉTALONNAGE DE L'AXE AZIMUTAL

- ❖ Étape 41H ; Mettez le niveau à bulle sur le bras de fixation n° 12, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 41I ; Dévissez l'écrou n° 32 de la vis n° 42 pour desserrer la fixation.
- ❖ Étape 41J ; Relevez ou rabaissez le moteur linéaire n° 22 jusqu'à ce que le niveau à bulle indique la position horizontale, et gardez cette position.
- ❖ Étape 41K ; Revissez l'écrou n° 32 sur la vis n° 42 et serrez convenablement pour que le niveau à bulle indique toujours que la position est horizontale.

ÉTAPES 41H – 41K
EFFECTUÉES

- ❖ Étapes 41A – 41D ; Le système se présente ainsi après le branchement des câbles. La procédure est décrite précisément dans les points suivants.

DESCRIPTION DU PANNEAU DE CONNEXION

❖ Avant de commencer, retirez les bouchons de protection du moteur pour voir le panneau de connexion.

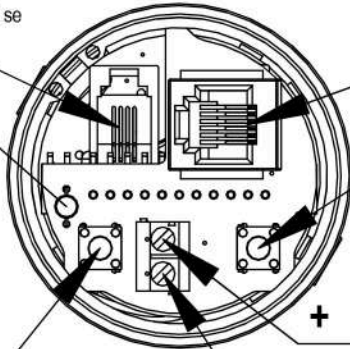
❖ Moteur linéaire SM4S520M3SP26A avec positionneur

❖ Étape 41A ; Le câble USB n°24 se branche ici.

❖ Indicateur de fonction LED

❖ Appuyez sur cette touche pour connecter le moteur

❖ Moteur linéaire SM4S520M3

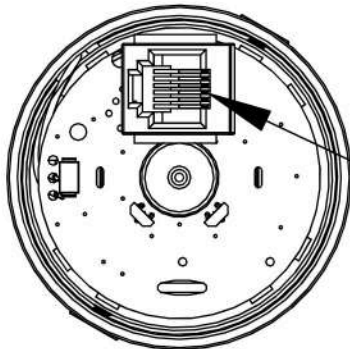


❖ Étape 41C ; Le câble n° 23 de connexion des moteurs se branche ici.

❖ Appuyez ici pour déconnecter le moteur !

❖ Étape 41B : Le câble d'alimentation, qui ne fait pas partie du moteur, se branche ici

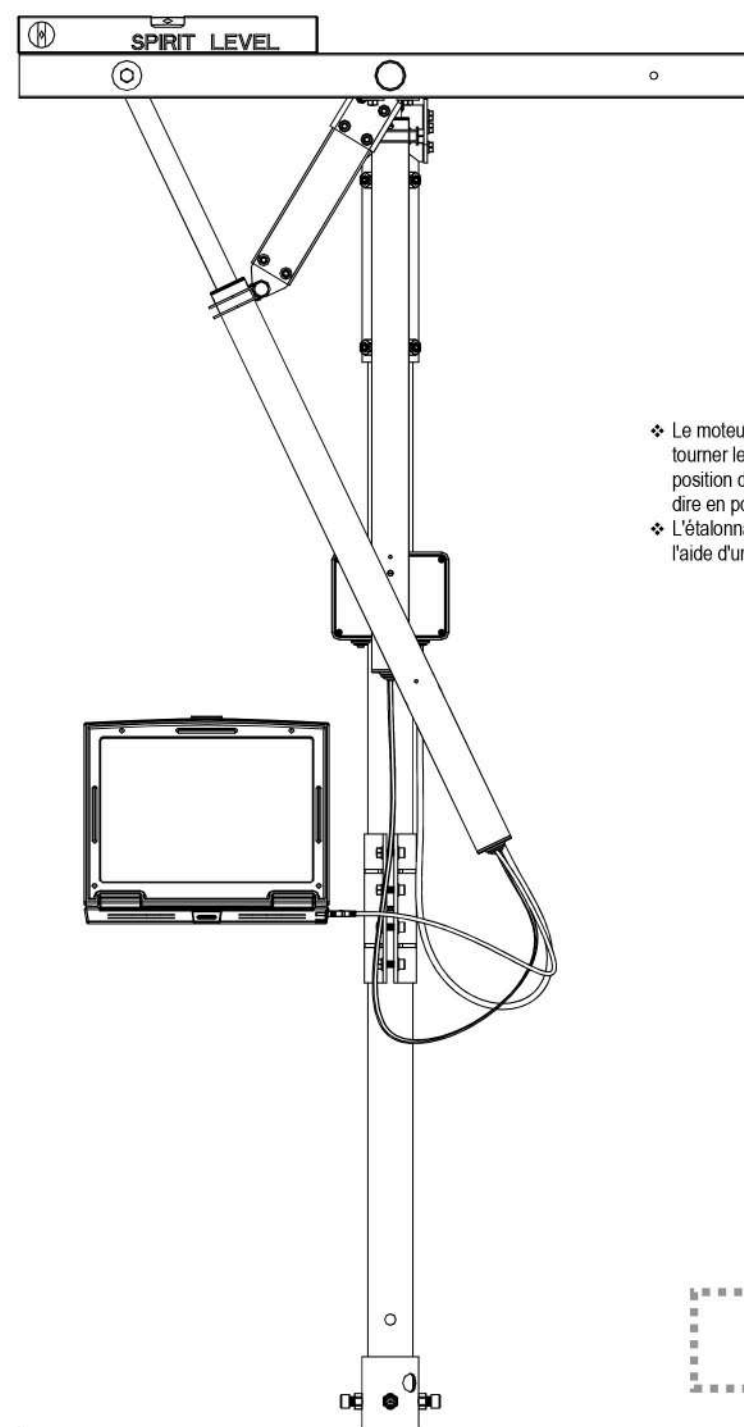
❖ Choisissez le câble flexible à 2 fils résistant aux UV avec conducteur 1 mm²



❖ Étape 41D : La deuxième partie du câble n° 23 de connexion des moteurs se branche ici

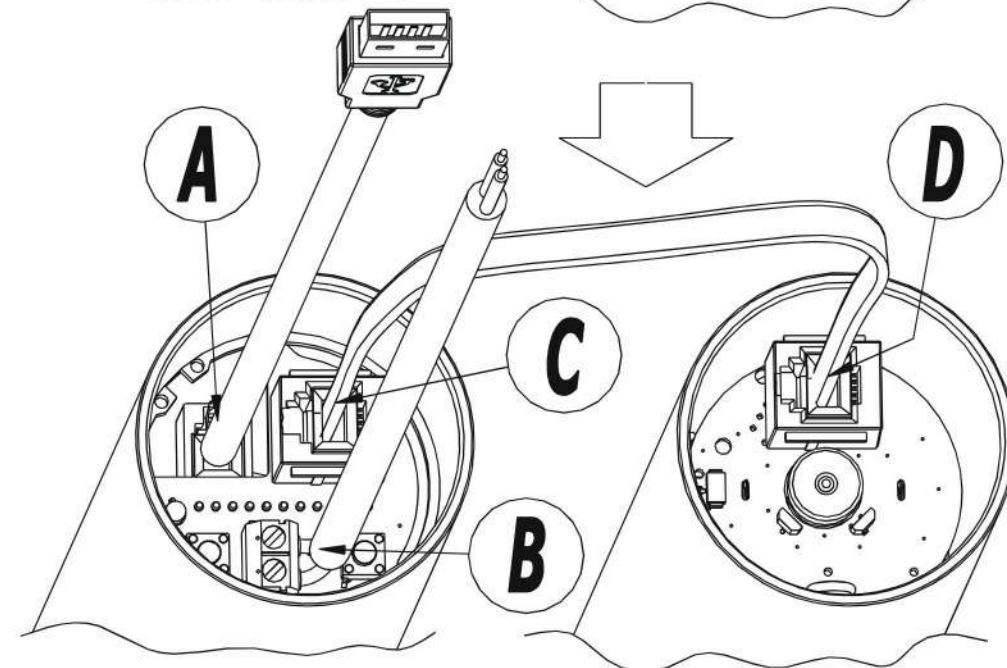
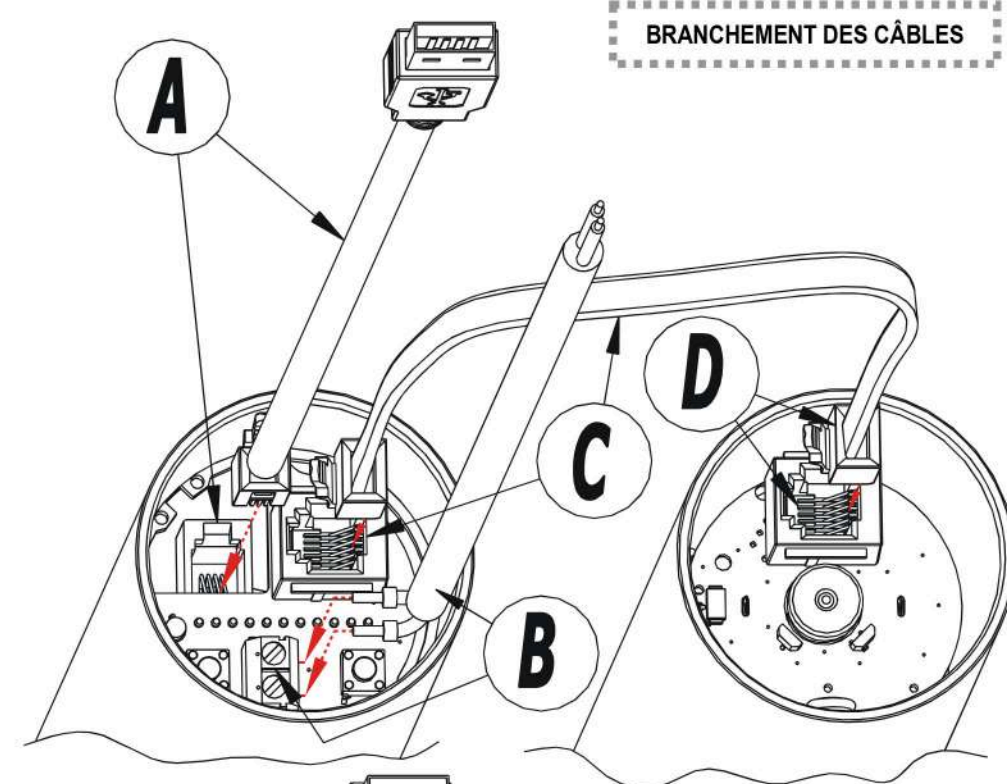
❖ REMARQUE : ****

Il n'y a pas de moteur secondaire dans le modèle 1 axe 3 panneaux, c'est pourquoi il ne peut être connecté ! Par la suite, il n'y a donc pas d'étapes C et D pour ce modèle !



❖ Le moteur linéaire n° 21 a fait tourner le tracker solaire en position d'étalonnage, c'est à dire en position horizontale.
❖ L'étalonnage se fait ensuite à l'aide d'un niveau à bulle.

ÉTAPE 41G
EFFECTUÉE



CONNECTION: Connect Your SunTracer to the COM port, select COM Port, and press "Connect" button !

SunTracer Type: 26A1 COM Port: COM5 Close
 SunTracer Version: 5.1
 CAN ID: Enable CAN mode USB driver Remote support

Usupply: 23.38 V H / V Alignment
 Time: 09 h 02 m 27 s Send Settings Wizard
 Day/Month: 23 10 Synch Send
 Angle A: -43.4 o Send Angle B: 61.5 o Send
 Position A: 31006 i Position B: 32425 i
 Destination A: 31006 i Destination B: 32425 i
 I motor A: 0.00 A I motor B: 0.00 A
 Longitude/Latitude: 14.4 o 45.4 o Send
 Moving interval: 300 s
 Run Disable Y-AE-PM Wind Snow

FOR ALL MODELS WITH HELIOSTAT FUNCTION - MIRROR MODE:

Tracking mode: -not in use- Send H target angle: -not in use- o Send
 V target angle: -not in use- o Send

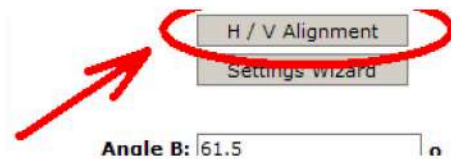
FOR MANUAL TURNING AND DEBUG MODE:

"Navigator" buttons to move motors manually. Note: Automatic tracking must be turned off (press red DISABLE button)

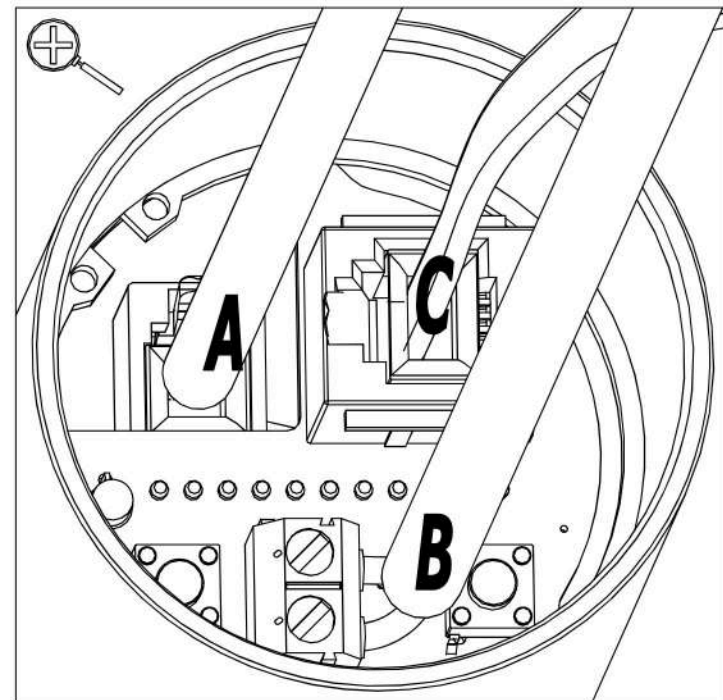


home A (GO TO REFERENCE MOTOR A) home B (GO TO REFERENCE MOTOR B)

ENVOI D'ORDRES POUR L'ÉTALONNAGE H/V – MISE À NIVEAU DES AXES



- Cliquez sur le champ H/V Alignment pour envoyer l'ordre de mise en position d'étalonnage.
- Après la rotation du moteur en position d'étalonnage – vous devez étalonner l'axe en position horizontale. Consultez les instructions pour le contenu du suiveur.

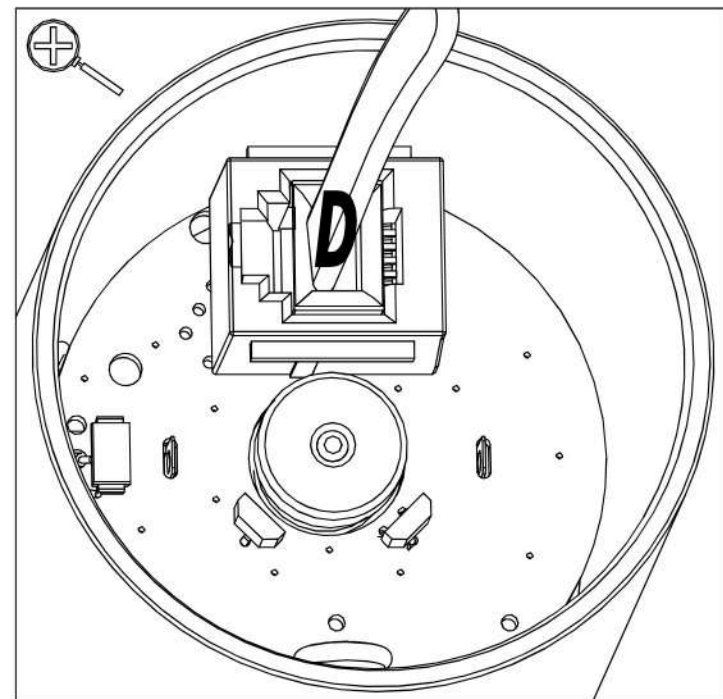


❖ **AVANT D'EFFECTUER LE BRANCHEMENT, FAITES PASSER TOUS LES CÂBLES À TRAVERS LE MANCHON EN CAOUTCHOUC ET LE BOUCHON !**

- ❖ Étape 41A : Branchez ici le câble USB n°24, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 41B : Branchez ici le câble d'alimentation, qui ne fait pas partie du moteur.
- ❖ Choisissez le câble flexible à 2 fils résistant aux UV avec conducteur 1 mm², branchez sur tension 24 V ± 10 %, intensité 1 A, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 41C*** : Branchez ici le câble n° 23 de connexion des moteurs, comme sur le schéma.
- ❖ Étape 41D*** : Branchez ici le câble n° 23 de branchement des moteurs, comme sur le schéma.

REMARQUE : ****

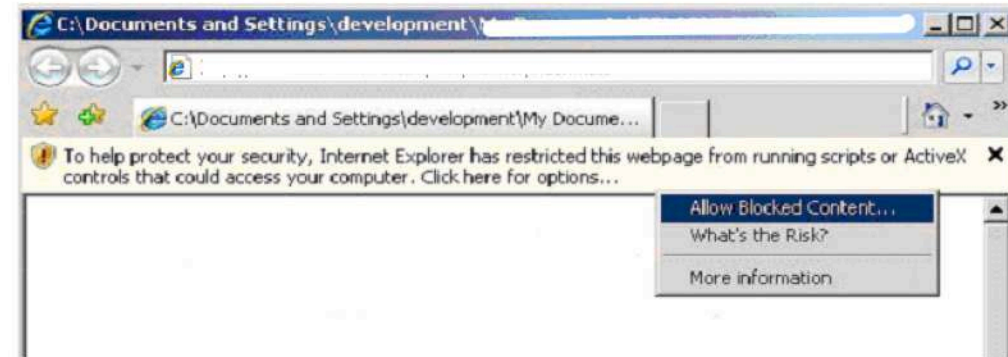
Il n'y a pas de moteur secondaire dans le modèle 1 axe 3 panneaux, c'est pourquoi il ne peut être connecté ! Par la suite, il n'y a donc pas d'étapes C et D pour ce modèle !



ÉTAPES 41A – 41D EFFECTUÉES



- Lancez le navigateur web Internet Explorer dans l'environnement Windows. Les autres navigateurs et systèmes d'exploitation ne sont pour l'instant pas encore pris en charge. Dans la barre d'adresse, entrez « www.solar-motors.com » et cliquez sur la rubrique « WEB MONITOR ». Cliquez sur le lien « START WEB MONITOR ». Si vous n'avez pas de connexion internet à proximité du suiveur solaire, vous pouvez utiliser la version « offline ».
- À l'ouverture du site internet, votre navigateur vous avertit qu'il a empêché l'exécution de scripts ActiveX pour des raisons de sécurité. Vous devez l'autoriser, car les scripts ActiveX sont d'une importance cruciale. Cliquez sur la barre où l'avertissement est apparu et choisissez « autoriser le contenu bloqué ».



- Nous déclarons que le contenu actif lié au script ActiveX présent sur ce site internet n'endommagera pas votre ordinateur et qu'il est uniquement destiné à la communication avec le suiveur solaire SunTracer.
- Vous devrez modifier les configurations de sécurité de votre navigateur si elles sont trop hautes et si, par conséquent, le script ActiveX ne se lance pas. Les instructions de configuration correctes et sûres se trouvent sur la même page sous le lien « security settings »
- La seule chose que vous ayez à faire est de choisir le bon port série COM (celui que votre ordinateur a assigné au pilote USB). Si vous cliquez sur la touche « connect », vous devez voir les valeurs s'afficher dans des fenêtres de saisie de données.
- Après que le suiveur a été branché et que la communication a été établie (c'est à dire quand les valeurs apparaissent dans les fenêtres de saisie de données), il convient d'étalonner le système – mettre l'axe en position horizontale. Cliquez sur le champ H/V Alignment. (cf. illustration)

ÉTAPE 41G : CONNEXION AVEC LE PC ET LANCEMENT DU LOGICIEL DE CONTRÔLE DES PARAMÈTRES

- Tous les suiveurs peuvent être connectés à un ordinateur individuel pour que vous puissiez effectuer quelques réglages initiaux. Par la suite, le fonctionnement de base du suiveur solaire ne dépend plus de l'utilisation d'un ordinateur. Il permet aux utilisateurs avancés d'exécuter des fonctions de contrôle utiles.
- L'ordinateur se connecte au suiveur solaire avec le câble de communication fourni, à brancher sur une entrée USB.
- **Seulement à la première connexion** : l'ordinateur demandera l'installation d'un pilote. Pour en obtenir un, cliquez sur la touche « USB driver » ou « Support files » dans le « web monitor » (cf. chapitres suivants). Enregistrez-le sur le disque. Sachez que vous devez disposer des droits d'administrateur pour pouvoir installer le pilote. Suivez les différentes étapes.



Quand la fenêtre suivante apparaît, cliquez sur « No, not this time » puis sur « Install from a list or specific location ».

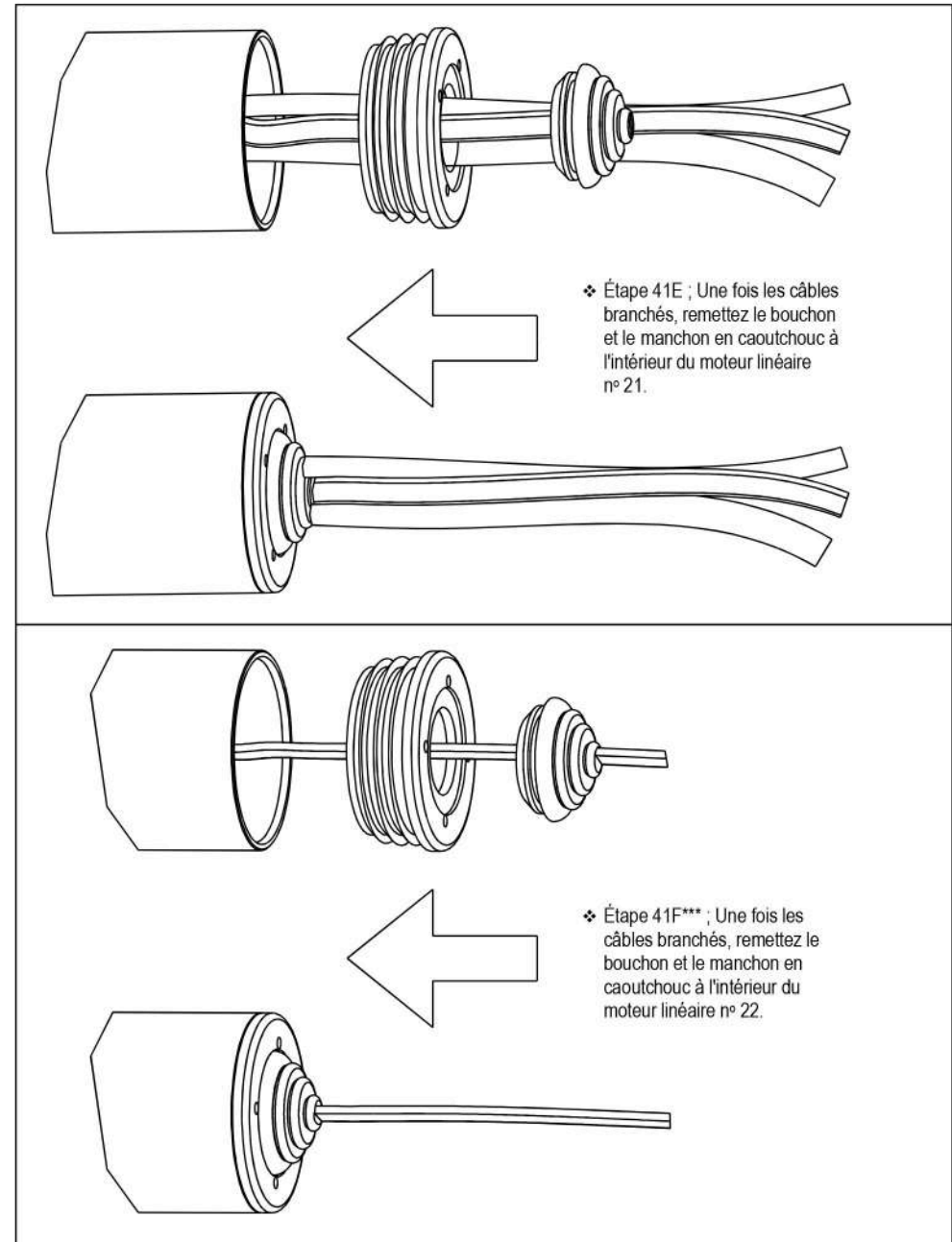


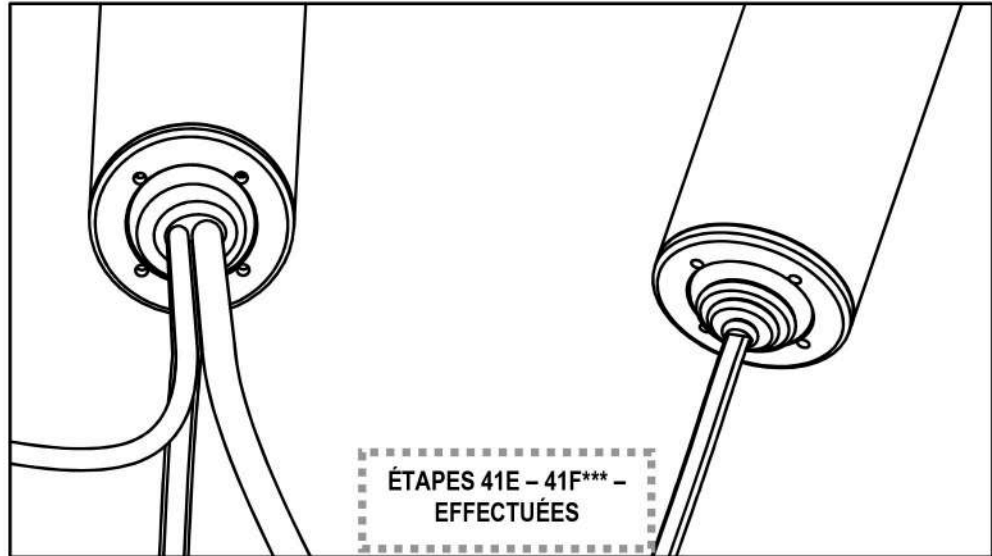
La touche « Browse » vous permet de sélectionner le pilote que vous avez enregistré sur le disque. Lorsque que l'avertissement de compatibilité s'affiche, cliquez sur « Continue Anyway ».



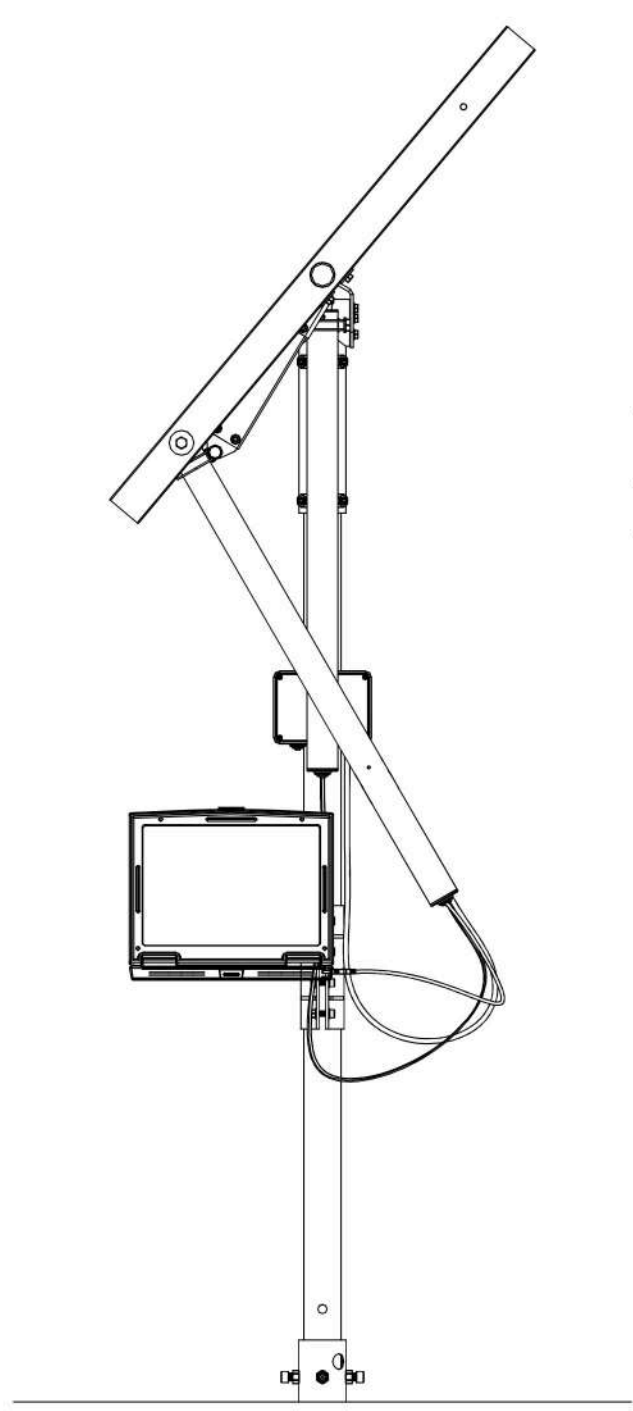
À la fin, cliquez sur « Finish ». Vous pouvez vérifier que l'installation s'est faite correctement dans le panneau de configuration.

ÉTAPES 41E – 41F : – FIN DES BRANCHEMENTS





ÉTAPES 41E - 41F*** -
EFFECTUÉES



- ❖ Une fois les câbles branchés, le système se présente comme sur le schéma.
- ❖ Branchez le câble d'alimentation à la tension 24 V DC.
- ❖ Suivez les instructions pour établir la communication avec l'ordinateur.

ÉTAPES 41E - 41F -
EFFECTUÉES