



# TEMPUS-AG-4G Base Station

Passerelle 4G-LoRa™



# TEMPUS-AG-4G Base Station

*Passerelle 4G-LoRa™*



## PRÉSENTATION

TEMPUS-AG-4G est une passerelle 4G-LoRa™ qui permet de transmettre des données entre l'application ou la plateforme MyToroTempusAG et les modules TEMPUS-AG (CT, MS, PR, MV).

TEMPUS-AG-4G se connecte à l'application ou à la plate-forme web MyToroTempusAG via Internet en 4G.

TEMPUS-AG-4G peut communiquer via LoRa™ (connexion radio longue portée) avec au maximum 25 modules entre TEMPUS-AG-CT/MV/MS/PR. TEMPUS-AG-4G peut être alimenté en 120 VAC ou par panneau solaire. Il est équipé d'une batterie de secours pour assurer la continuité de son fonctionnement pendant 24 heures sans alimentation électrique (en fonction des conditions d'utilisation).

## INTRODUCTION

### Fréquence de communication des données 4G :

Grâce à sa carte SIM, le TEMPUS-AG-4G communique périodiquement en 4G avec la plateforme ou l'application MyToroTempus afin de :

- Transmettre les informations à TEMPUS-AG-CT, TEMPUS-AG-MV.  
(p. ex. : programmes d'irrigation, commandes manuelles, MARCHE / ARRÊT, etc...)
- Renvoyer des informations depuis TEMPUS-AG MS, TEMPUS-AG-PR.  
(p. ex. : niveau de la batterie, volumes d'eau, alertes des capteurs, etc.)

La fréquence est de 24 fois par jour ou 96 selon l'abonnement de la carte SIM. Les communications sont configurées toutes les heures ou toutes les 15 minutes.

### Pour activer votre carte SIM, envoyez une demande d'abonnement au revendeur.

Une fois la carte SIM activée, le TEMPUS-AG-4G est opérationnel et peut se connecter à la plateforme MyToroTempusAG.

## RECOMMANDATION

Lors de l'installation initiale ou après une période prolongée sans cycle de charge / décharge, il est nécessaire de charger la batterie du TEMPUS-AG-4G, éteint, pendant 24 heures sur secteur 120 VAC.

Procédez à l'étape 1 pour câbler l'alimentation électrique 120 VAC pour charger la batterie.

La mise au rebut d'une batterie dans un feu ou dans un four chaud, ou l'écrasement mécanique ou coupure d'une batterie, est susceptible de provoquer une explosion; le maintien d'une batterie dans un environnement à très haute température peut provoquer une explosion ou la fuite de liquide ou de gaz inflammables; une batterie soumise à une pression de l'air extrêmement faible peut provoquer une explosion ou la fuite de liquide ou de gaz inflammables.

En cas de remplacement de la batterie, utilisez uniquement une batterie SAFT MP174565 xtd.

## SPÉCIFICATIONS

### Dimensions

Diamètre : 115 mm

Hauteur : 307 mm

### Bande de fréquences utilisée :

Bluetooth® : [2 400-2 483,5] Mhz

LoRa™ [868-868,6] Mhz

4G : [2 100] Mhz

### Alimentation électrique :

Bloc d'alimentation : ENTRÉE : 100-240 V 50/60 Hz (fournie)

SORTIE : 24 V cc 0,6 A

Panneau solaire : 12 V 20 W (en option)

Batterie : 4 V 2,5 Ah

IP 54

### Utilisation :

Humidité acceptable : 90 % (humidité relative)

Température ambiante : -20°C à 60°C

Garantie : 2 ans

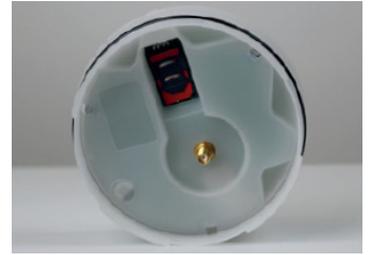
## INSTALLATION

### CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DU TEMPUS-AG-4G

Le câblage est identique, qu'il s'agisse d'alimentation électrique ou de panneau solaire. Le raccordement du câble d'alimentation s'effectue avec un câble à 2 conducteurs, sans polarité.

- Déposez les parties supérieure et inférieure du TEMPUS-AG-4G en les faisant tourner.
- Insérez la carte SIM (le cas échéant).

Lors de l'installation initiale, il est nécessaire de charger le TEMPUS-AG-4G, éteint, pendant 24 heures, sur une alimentation électrique 120 VAC.



#### 1.1 Alimentation électrique

- Percez le passe-câble situé sous la partie inférieure du TEMPUS-AG-4G.
- Passez le câble dans le passe-câble.



- Raccordez le câble au connecteur vert.  
(Aucune polarité à respecter)



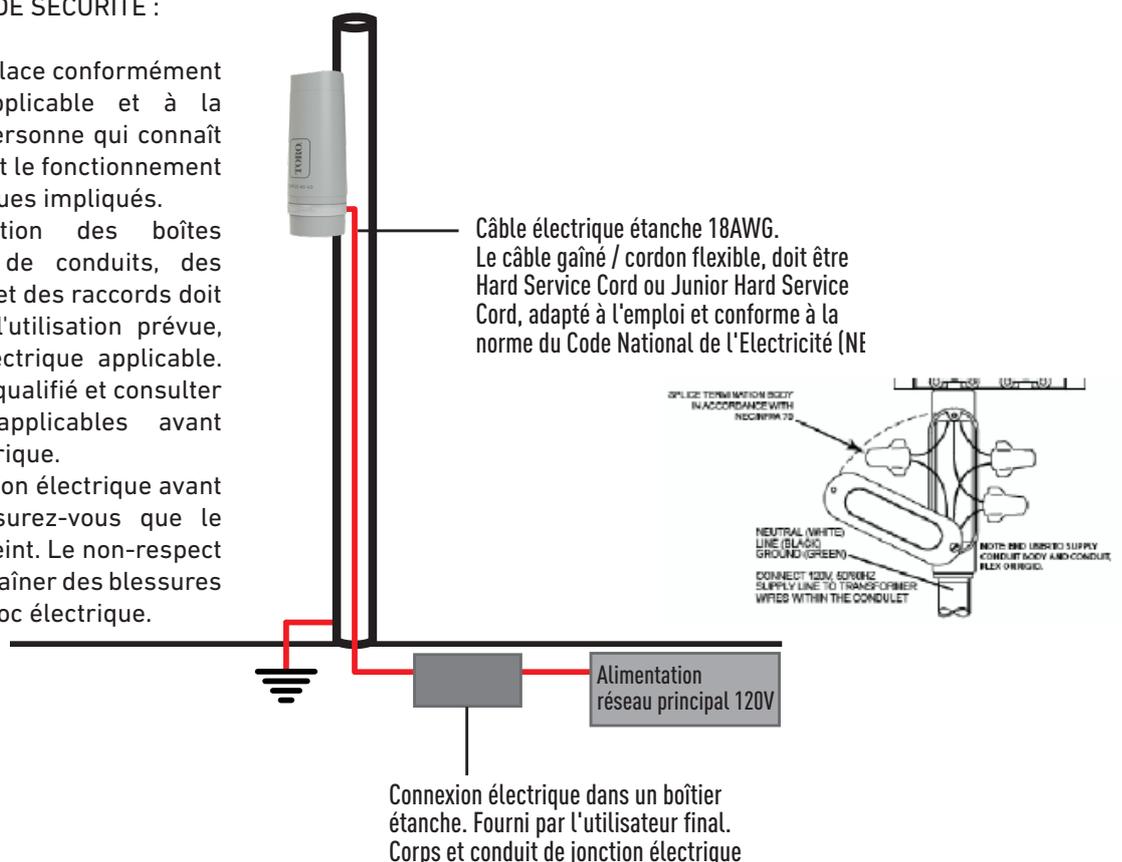
#### Raccordement et recommandations relatives au transformateur de puissance

##### CONSIGNES IMPORTANTES DE SECURITE :

Ce produit doit être mis en place conformément au code d'installation applicable et à la juridiction locale par une personne qui connaît la fabrication, l'installation et le fonctionnement du produit ainsi que les risques impliqués.

L'utilisation ou l'installation des boîtes de jonctions, des corps de conduits, des raccordements de conduits et des raccords doit être pour l'installation et l'utilisation prévue, conformément au code électrique applicable. Faire appel à un électricien qualifié et consulter les codes électriques applicables avant d'installer tout produit électrique.

Débranchez toute alimentation électrique avant l'entretien du produit. Assurez-vous que le disjoncteur principal soit éteint. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves liées au risque de choc électrique.





### Connexions interdites



### Recommandations pour le raccordement de l'alimentation électrique au réseau du secteur

- Utilisez le transformateur de puissance fourni.
- Raccordez l'entrée 120 VAC du transformateur au réseau électrique, en la protégeant avec un sectionneur de 2 A.
- Raccordez la sortie 24 VDC du transformateur au TEMPUS-AG-4G selon les directives d'installation NEC avec un câble gainé/cordon flexible approprié applicable à l'utilisation prévue, et des conduits et raccords étanches à l'eau. Le câble gainé/le cordon flexible doit être un Hard Service Cord ou un Junior Hard Service Cord.
- Placez l'ensemble du transformateur et du sectionneur dans un boîtier électrique de classe II fourni par l'utilisateur final. Corps et conduit de jonction électrique étanches répertoriés conformément à la norme NEC/NFPA 70.

### 1.2 Raccordement de la batterie

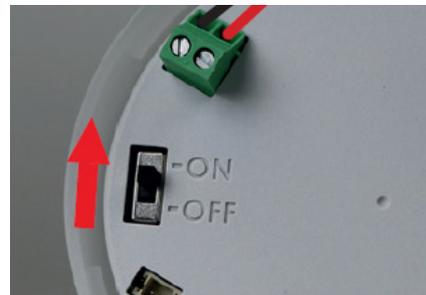
- Branchez la batterie.



- Placez l'interrupteur sur MARCHE.

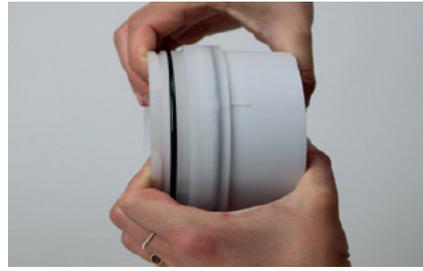
Lors de l'installation initiale, il est nécessaire de charger la batterie du TEMPUS-AG-4G pendant 24 heures sur secteur 120 VAC avant de l'allumer.

Au démarrage, les témoins du TEMPUS-AG-4G clignotent en rouge. Associez le TEMPUS-AG-4G, dans l'application MyToroTempus App via Bluetooth, à votre compte MyToroTempus, en procédant à l'ÉTAPE 2. (N'oubliez pas que la carte SIM doit être activée). Les témoins passent au vert pendant une heure après l'association pour indiquer que le produit est opérationnel.



### 1.3 Remontage du TEMPUS-AG-4G

- Réglez la longueur du câble en tirant dessus.
- Assemblez les pièces en appliquant une forte pression et verrouillez les 2 pièces.



- Réglez le câble.



- Serrez le dispositif anti-traction.



#### Fermez le TEMPUS-AG-4G

- Fermez les parties inférieure et supérieure en vous aidant des pictogrammes de verrouillage.



## Etape 2

### TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION MYTOROTEMPUS

1. Sur votre smartphone ou tablette, accédez à l'application « App Store » ou « Play Store ».



2. Saisissez « The Toro Company » dans la barre de recherche.

**Concepteur**

The Toro Company



3. Une fois trouvée, téléchargez l'application MyToroTempus



4. Après avoir installé l'application, activez le Bluetooth® sur votre smartphone ou tablette.

### CRÉER UN COMPTE

Pour utiliser le TEMPUS-AG-4G, vous devez créer un compte MyToroTempus

1. Lancez l'application MyToroTempus depuis votre smartphone et/ou votre tablette.

2. Appuyez sur le bouton "Inscription".

3. Suivez les étapes décrites dans l'application.

**Remarque :** si vous avez déjà un compte sur la plateforme MyToroTempusAG.com, vous devez utiliser les mêmes identifiants.

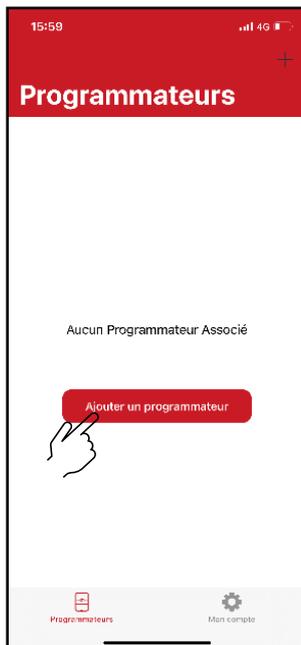
### ASSOCIATION BLUETOOTH AVEC MYTOROTEMPUS

1. Vérifiez que la fonction Bluetooth® est activée dans les paramètres de votre smartphone.

2. Lancez l'application MyToroTempus depuis votre smartphone et/ou votre tablette.



3. Cliquez sur le bouton « Ajouter un programmeur » ou sur le bouton « + ».



Aucun module déjà installé

OU



Modules déjà installés

4. Sélectionnez l'image du TEMPUS-AG-4G dans la liste des modules.

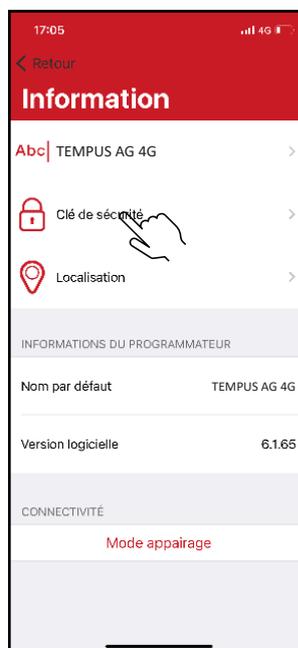
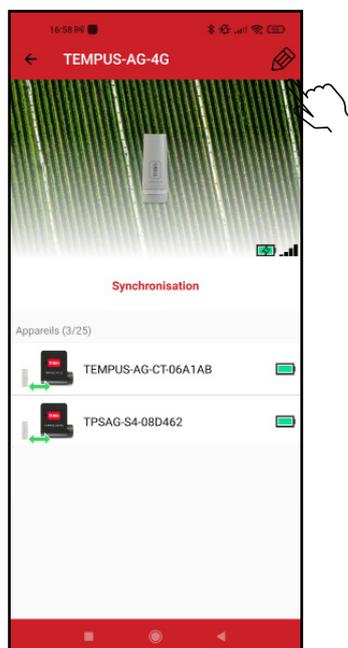


5. Sélectionnez le TEMPUS-AG-4G à installer dans la liste des modules disponibles.



**Remarque 1 :** Pour identifier votre TEMPUS-AG-CT parmi les passerelles à proximité, veuillez vous référer au « Nom par défaut » présent sur son étiquette produit.

**Remarque 2 :** Notez que dès les 2 premières minutes de mise sous tension du produit, le « Nom par défaut » apparaîtra en rouge.



### Clé de sécurité

La clé de sécurité permet de protéger votre passerelle. Vous pouvez la définir lors de l'étape « ASSOCIATION » ou accéder à des informations complémentaires en cliquant sur l'icône représentant un crayon en haut à droite de votre écran.

## ÉTAT DES TÉMOINS

**Les témoins sont fonctionnels pendant une heure au démarrage du TEMPUS-AG-4G  
Au-delà de cette période, le TEMPUS-AG-4G passe en mode veille.**

- **Témoin vert :** fonctionnement normal.
- **Témoin vert clignotant :** Communication LoRa™.
- **Témoin rouge clignotant 3 fois :** Réseau GSM perdu.
- **Témoin rouge clignotant deux fois :** Alarme horaire :

L'horloge interne du TEMPUS-AG-4G est désynchronisée. Si votre produit est connecté à la plate-forme MyToroTempus, l'actualisation de l'heure est automatique. Sinon, connectez-vous au TEMPUS-AG-4G depuis l'application MyToroTempus et vérifiez que le message « Synchronisation OK » est affiché.

- **Témoins blancs clignotants :** Recherche du meilleur réseau.
- **Témoins bleus clignotants :** Communication de la plate-forme.

# Etape 3

## ASSOCIATION DES MODULES

Pour associer un module TEMPUS AG-CT/MS/MV/PR, référez vous à l'exemple ci-dessous.

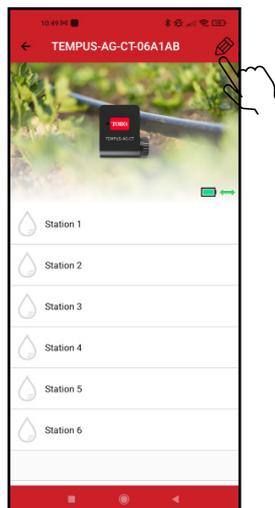
### Exemple d'association entre un module TEMPUS-AG(-xx) et le TEMPUS-AG-4G :

Vous devez au préalable associer votre module TEMPUS-AG(-xx) à votre compte dans l'application MyToroTempus avant de procéder à l'association du module sur votre passerelle TEMPUS-AG-4G. Consultez le manuel d'utilisation pour l'associer puis procédez aux étapes suivantes.

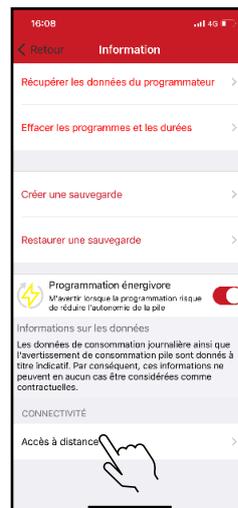
**1.** Sélectionnez le produit dans la liste de modules. (N'oubliez pas que vous devez être connecté(e) à votre module via Bluetooth).



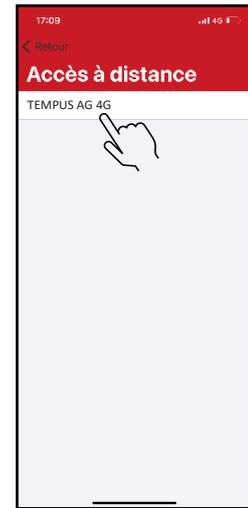
Appuyez sur  en haut et à droite de l'écran pour accéder aux informations relatives aux produits. (Exemple avec un TEMPUS-AG-CT).



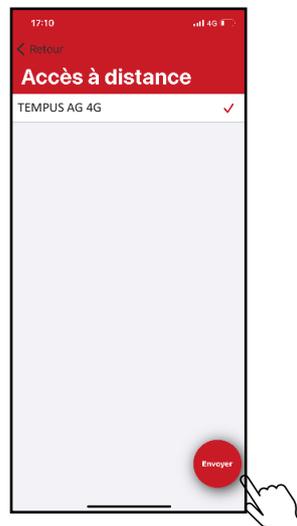
**2.** Appuyez sur « Accès à distance ».



**3.** Sélectionnez votre TEMPUS-AG-4G (reportez-vous au « Nom par défaut » indiqué sur son étiquette de produit).



**4.** Appuyez sur Transmettre pour valider l'opération.

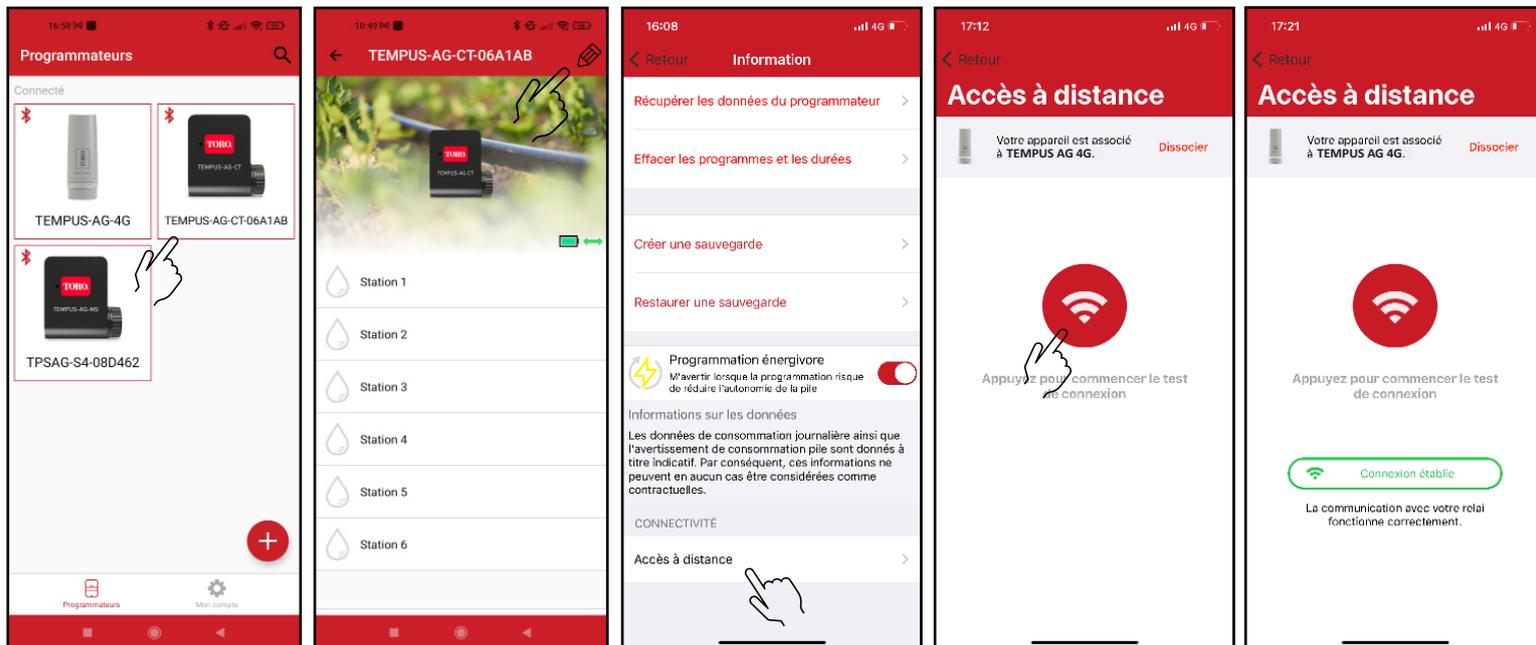


**5.** Votre module TEMPUS-AG-xx est désormais associé à votre TEMPUS-AG-4G.

## Etape 4

### ESSAI DE CONNEXION LoRa™

Si l'association des modules est effectuée avant l'installation définitive du TEMPUS-AG-4G, cet essai de connexion peut servir à valider le positionnement de ce dernier en installant temporairement le TEMPUS-AG-4G à l'emplacement prévu puis en positionnant un module dans chacun des regards pour vérifier la bonne communication avec le TEMPUS-AG-4G. L'essai de connexion peut également vous permettre de vérifier à tout moment le bon fonctionnement de la radio LoRa™ entre votre module et le TEMPUS-AG-4G. (Exemple : le produit est tombé à l'envers dans le regard et ne communique plus avec le TEMPUS-AG-4G). Procédez comme suit pour tester la connexion LoRa™ :



1. Entrez dans le module TEMPUS-AG en Bluetooth®.

Ensuite, dans les paramètres (petit crayon en haut et à droite).

2. Appuyez sur « Accès à distance ».

3. Appuyez sur le bouton rouge pour tester la connexion LoRa™.

4. Le message indique que la connexion LoRa™ entre le TEMPUS-AG-4G et le module est fiable.

Si la connexion n'est pas établie, un message « Communication non établie » s'affiche. Recommencez cet essai à plusieurs reprises pour vérifier que la connexion est impossible. Dans ce cas, la distance entre le TEMPUS-AG-4G et le module TEMPUS-AG doit être diminuée.

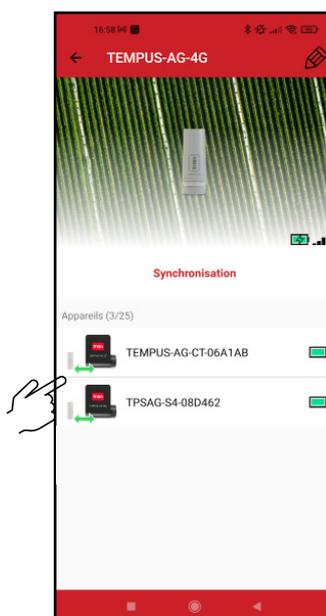
## LoRa™

### Préambule :

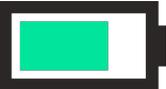
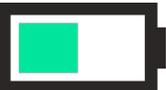
- **Périodicité de la communication en mode LoRa™ :**

L'intervalle de connexion radio LoRa™ entre les modules TEMPUS-AG(-xx) et le TEMPUS-AG-4G est d'environ 3 minutes. Vous pouvez voir le mode d'alimentation du TEMPUS-AG-4G et l'état de charge de sa batterie dans le tableau à la page suivante.

- **État de la communication radio LoRa™ entre les modules et le TEMPUS-AG-4G.** Ces icônes indiquent quand le TEMPUS-AG-4G a été connecté à un module via LoRa™ pour la dernière fois.



## PÉRIODICITÉ DE COMMUNICATION LoRa™ ET ÉTAT DE LA BATTERIE DE LA PASSERELLE TEMPUS-AG-4G

		Périodicité	
Mode d'alimentation	État batterie	LoRa™	Plateforme (Internet) 3G
Secteur (transformateur 120V ou panneau solaire)	Charge finie 	La radio LoRa™ de la passerelle TEMPUS-AG-4G est ouverte en permanence (en écoute permanente).	La communication 3G/4G correspond au forfait 24 réveils par jour.
Secteur (transformateur 120V ou panneau solaire)	En charge 		
Batterie			
Batterie			
Batterie			
Batterie			
Batterie			
Batterie			

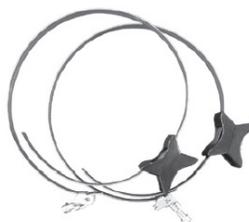
## Etape 5

### MONTAGE SUR POTEAU

- Préparez le support et les 2 colliers.



- Préparez les 2 supports passerelles et les 2 colliers.



- Commencez par fixer le support sur le poteau.



- Fixez ensuite les 2 supports de TEMPUS-AG-4G sur le poteau avec les 2 colliers.
- Ne serrez pas complètement les colliers pour permettre de positionner le TEMPUS-AG-4G.



- Placez le TEMPUS-AG-4G sur le support et bloquez-le avec les fixations. Au besoin, ajustez la hauteur des 2 supports en plastique ainsi que la position du carré.



- Une fois la position correcte, serrez toutes les fixations et coupez l'excédent de collier.



REMARQUE : Vous pouvez également monter le TEMPUS-AG-4G au mur.

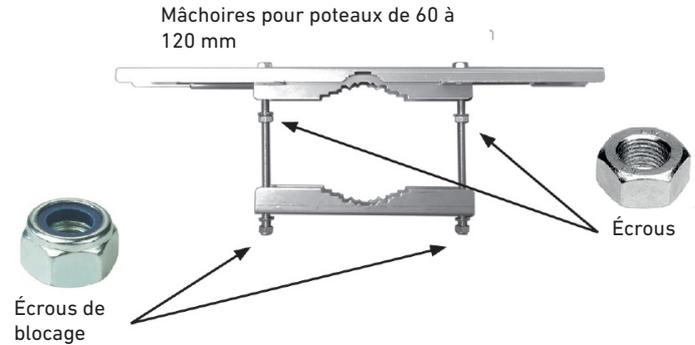
## Etape 6

## ASSEMBLAGE DU PANNEAU SOLAIRE

Le panneau solaire peut être monté au mur ou sur un poteau de 40 à 60 mm de diamètre, ou encore en ajoutant des mâchoires sur un poteau de 60 à 120 mm.



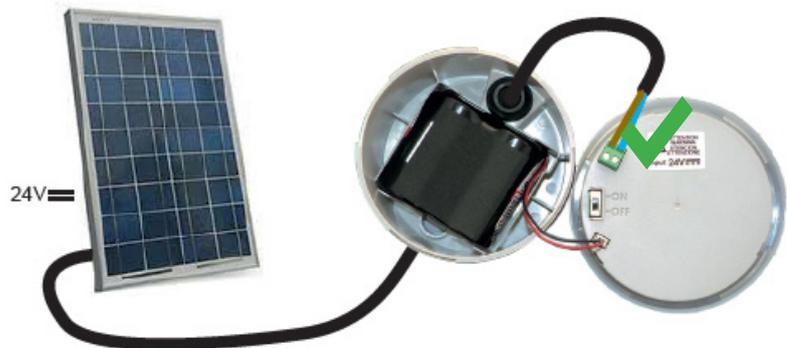
**REPORTEZ-VOUS AUX INSTRUCTIONS FOURNIES DANS LA BOÎTE DE FIXATIONS POUR LES DÉTAILS DE MONTAGE DU PANNEAU ET DES BRIDES**



## Raccordement du panneau solaire

Lors de l'installation initiale, avant de raccorder le panneau solaire, il est nécessaire de charger la batterie du TEMPUS-AG-4G, éteinte, pendant 24 heures sur alimentation secteur 120 VAC.

Après 24 h de charge, débranchez le transformateur et raccordez le panneau solaire.



## Connexions interdites



## ASSEMBLAGE DU PANNEAU SOLAIRE AVEC FIXATION VENTS FORTS

Un autre type de fixation appelée « Vents forts » est vendu séparément pour le panneau solaire pour les expositions du panneau solaire à des vents supérieurs à 50 km/h.

**REPORTEZ-VOUS AUX INSTRUCTIONS FOURNIES DANS LA BOÎTE DE FIXATIONS POUR LES DÉTAILS DE MONTAGE DU PANNEAU ET DES BRIDES**



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

The Toro Company (Toro AG), sis 1588 N. Marshall Avenue, El Cajon, Californie 92020-1523, Etats-Unis, déclare que le produit de type TEMPUS-AG-4G est conforme aux directives suivantes, standards et/ ou autres documents normatifs.

CAN ICES-003B NMB-003B FCC Part 15B

### Directive 2014/53/UE (RED)

Norme BLE : ETSI EN 300 328 v2.2.2

Norme RADIO : ETSI EN 300 220-2 v3.1.1 & ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

Norme 4G/2G : ETSI EN 301 511 v12.1.1 & TS 151 010-1 v13.4.0 & 301 908-1 v11.1.1

Norme EMF : EN 62311 (2008) et la recommandation 1999/519/CE

Norme CEM : EN 301 489-1 v2.1.1 et EN 301 489-17 v3.1.1

Norme Sécurité Electrique :

EN 62368-1 (2014) et A11 (2017) & EN 60950-22 éd2 (2017)

### Directive RoHS 2011/65/EU & amendement de la Directive (EU)2015/863

Cette déclaration a été établie sous la seule responsabilité du fabricant. L'objet de la déclaration est en conformité avec la législation compétente.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

 Ce symbole indique que le produit utilise une radio de la technologie LoRa™.

 Le symbole « CE » indique que cet appareil est conforme aux normes européennes en matière de sécurité, de santé, d'environnement et de protection des utilisateurs. Les appareils portant le symbole « CE » sont destinés à être vendus en Europe.

 Ce symbole indique que ces types d'équipements électriques et électroniques doivent être éliminés séparément dans les pays européens. Ne jetez pas cet appareil avec vos déchets ménagers. Veuillez utiliser les points de collecte et de recyclage disponibles dans votre pays lorsque vous n'avez plus besoin de cet appareil.

 La TEMPUS-AG-4G ne peut être vendue ni utilisée au Danemark.

 En cas d'une utilisation contraire aux indications fournies dans cette notice, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.

 Ce symbole indique que la tension d'alimentation est une tension continue.

**TEMPUS-AG-4G**  
Passerelle 4G-LoRa™



Pour une assistance technique :  
service.wb.emea@toro.com

# FCC/IC STATEMENT TEMPUS-AG-4G

This product contain a modular approval with FCC ID : YWW-BLEMOD, T9JRN2903, XMR201909EG91NAX and IC : 9319A-BLEMOD, 6514A-RN2903, 10224A-2019EG91NAX

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution : the user that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note : this equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio communication. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception which can be determined by tuning the equipment off and on ,the user is encouraged to try to correct interference by one or more of the following measures :

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with innovation, science and Economic development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions : (1) this device may not cause interference, and (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/recepteur exempt de license contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'innovation, Science et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux condtions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est suceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This device complies with FCC and ISED RF radiation exposure limits set forth for general population. This device must be installed to provide a separation distance of at least 20cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Le present appareil est conforme aux niveaux limites d'exigences d'exposition RF aux personnes définies par ISDE. L'appareil doit être installé afin d'offrir une distance de séparation d'au moins 20cm avec les personnes et ne doit pas être installé à proximité ou être utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

**TEMPUS-AG-4G**  
4G-LoRa™ Gateway



For Technical Assistance:  
service.wb.emea@toro.com

© 2021 The Toro Company  
Toro ag  
1588 N. Marshall Avenue, El Cajon, CA 92020-1523, USA 39