
ATIM Cloud Wireless®

Température & Hygrométrie THM-I

Guide d'utilisation



Modèles concernés

ACW/SF8-THM



TABLE DES MATIERES

Historique des versions de ce document.....	2
Clause de non-responsabilité.....	2
Marques et droits d'auteurs.....	2
Déclaration de conformité	3
Recommandations environnementales	3
a. Atmosphère explosive	3
b. Environnement	3
c. Radio	4
Caractéristiques techniques.....	5
a. Produit	5
b. Capteurs de températures et humidités	5
Boîtier	6
a. Encombrement	6
b. Fixation	6
c. Identification	6
d. Montage et démontage	8
e. Installation	8
Fonctionnement	9
Format des trames.....	10
a. Sigfox	10
Downlink	11
a. Fréquence d'émission de la trame de vie	11
b. Période de mesure de température et hygrométrie	11
Accès aux données sur le web (solutions Sigfox)	11
a. Visualisation des modems sur la plateforme ACW	11
b. Enregistrement du modem sur le réseau SIGFOX	13
Les données radio ne sont pas reçues.....	16
Support technique	16

Historique des versions de ce document

Version	Date	Description	Auteur	Version software concernée
0.1	23/02/2021	Création du document	FR	

Clause de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et ne représentent pas un engagement de la part de ATIM radiocommunications. ATIM radiocommunications fournit ce document «tel quel », sans garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande ou d'aptitude à un usage particulier. ATIM radiocommunications peut apporter des améliorations et / ou des changements dans ce manuel ou dans le produit (s) et / ou programme (s) décrit dans ce manuel à tout moment.

Marques et droits d'auteurs

ATIM radiocommunications®, ACW ATIM Cloud Wireless®, ARM Advanced Radio Modem® sont des marques déposées de ATIM Sarl en France. Les autres marques mentionnées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Déclaration de conformité

Tous les produits ACW Atim Cloud Wireless® sont conformes aux exigences réglementaires de la directive R&TT 1999/5/EC article 3 :



1 SAFETY (Article 3.1a of the 1999/5/EC Directive)

NF EN60950-1 Ed. 2006/A1:2010/A11:2009/A12:2011 (health)

EN62479: 2010 (power <20mW) or EN62311:2008 (power > 20mW)

2 Electromagnetic compatibility (Article 3.1b of the 1999/5/EC Directive)

EN 301489-3 v1.4.1, EN 301489-1 V1.9.2

3 Efficient use of the radio frequency spectrum (Art.3.2 of the 1999/5/EC Directive)

ETSI EN300 220-2 v2.4.1 and EN300 220-1 v2.4.1

Recommandations environnementales

a. Atmosphère explosive

A l'exception de la gamme ACW-ATEX destinée à cet usage, ne pas utiliser les modems radio ACW en présence de gaz inflammable et de fumées. L'utilisation de l'équipement dans cet environnement constitue un danger.

b. Environnement

Respecter les plages de température de stockage et de fonctionnement des produits. En cas de non-respect de ces consignes, cela pourrait perturber le fonctionnement et même endommager l'équipement. Les produits ACW en coffret étanche IP65 peuvent être placés à l'extérieur mais ne doivent en aucun cas être immergés.

Suivez les précautions et instructions indiquées ci-dessous afin de garantir votre sécurité ainsi que celle de votre environnement et de prévenir votre appareil de tout dommage éventuel.



Danger général – Si les instructions ne sont pas suivies, il y a un risque de dommages aux équipements.



Danger électrique – Si les instructions ne sont pas suivies, il y a un risque d'électrocution et de dommages corporels.



Symbole courant continu



AVERTISSEMENT : *ne pas installer l'équipement près d'une source de chaleur ou près d'une source d'humidité.*



AVERTISSEMENT : *pour votre sécurité, il est impératif qu'avant toute intervention technique sur l'équipement celui-ci soit mis hors tension et non connecté au secteur.*



AVERTISSEMENT : *la sécurité procurée par ce produit n'est assurée que pour un usage conforme à sa destination. La maintenance ne peut être effectuée que par du personnel qualifié.*



Élimination des déchets par les utilisateurs dans les ménages privés au sein de l'Union Européenne. Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec vos autres ordures ménagères. Au lieu de cela, il est de votre responsabilité de vous débarrasser de vos déchets en les apportant à un point de collecte désigné pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos déchets au moment de l'élimination contribuera à conserver les ressources naturelles et à garantir un recyclage respectueux de l'environnement et de la santé humaine. Pour plus d'informations sur le centre de recyclage le plus proche de votre domicile, contactez la mairie la plus proche, le service d'élimination des ordures ménagères ou le magasin où vous avez acheté le produit.

c. Radio

Les modems de la gamme ACW font partie des modems de radiocommunication utilisant les bandes ISM (Industrie Scientifique Médical) qui peuvent être utilisées librement (gratuitement et sans autorisation) pour des applications industrielles, scientifiques et médicales.

Caractéristiques techniques

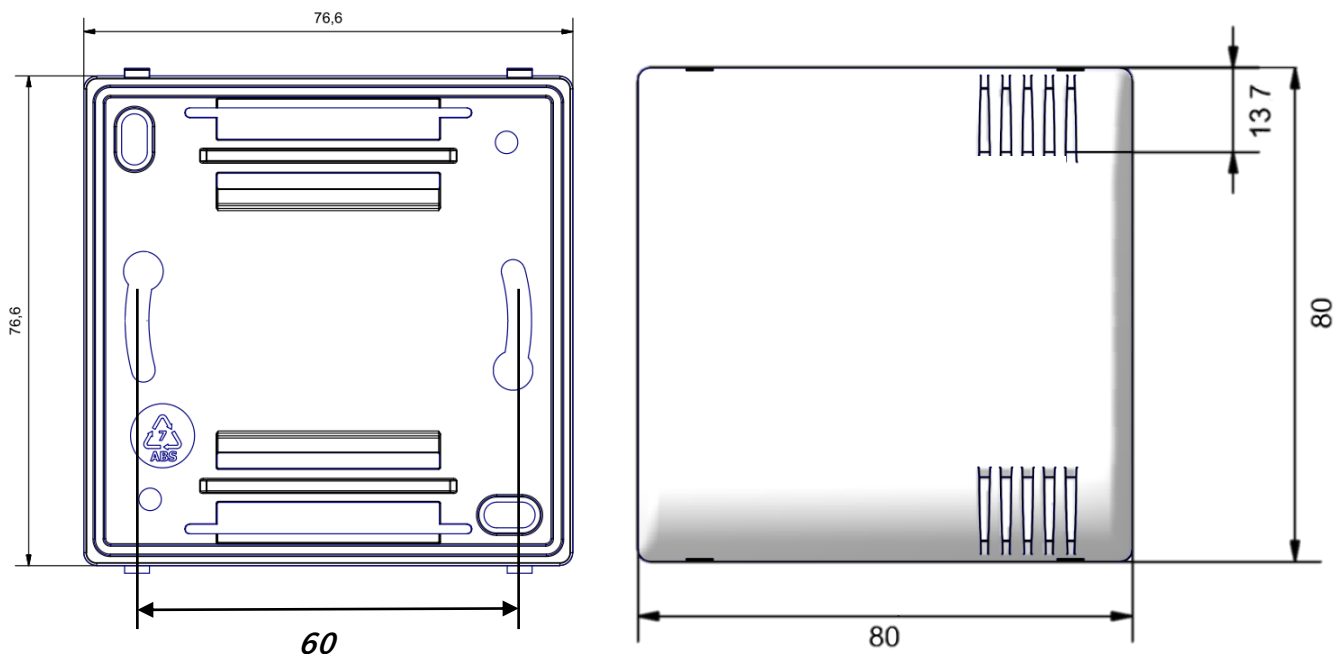
a. Produit

Dimensions	80 x 80 x 35 mm	
Antenne	Intégrée (¼ d'onde)	
Température	-20°C à +55°C (fonctionnement) -40°C à +70°C (stockage)	
Fixation	Murale	
Boitier	Domotique	
Alimentation	1 pack de batteries 3,6V / 7,2 mAh	
Poids	100 g	
Fréquence	865 – 870 MHz	
Puissance	25 mW (14 dBm)	
Débit	Sigfox: 100 bps	
Consommation	Sigfox :	LoRa :
Mode Tx	60 mA	
Mode veille	7 µA	
Mode Rx	35 mA	

b. Capteurs de températures et humidités

Boîtier

a. Encombrement



b. Fixation

Les modems ACW-THM se fixent sur une paroi plane à l'aide des trous de fixation disponible sur la face arrière du boîtier. Positionner le dos du boîtier sur le mur suivant le sens indiqué par les flèches de la face arrière, en utilisant des vis Ø 5 mm. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le boîtier, par défaut la période de relevé est définie sur une émission toutes les heures.

c. Identification

L'identifiant du produit est visible sur l'étiquette extérieure au dos du produit, à l'intérieur sur la carte électronique et dans la barre de statut du logiciel de configuration.

Exemple d'étiquette produit

Référence produit :
Version Sigfox ou LoRaWAN

N° de révision produit
(état technique
hardware et firmware)

Identifiant Sigfox ou
DevEUI LoRaWAN

ACW/LW8-TH
Rev.: X.X
ID: XXXXXXXXXXXXXXXXX
ATIM – Chemin des Guillets
38250 Villard de Lans - France

Datamatrix :
ID sigfox
ou
DevEUI LoRaWAN

N° de série produit

010117111600001

Chaque produit de la gamme ACW d'ATIM comporte une étiquette QR Code visible soit sur le flanc, soit sur la face avant du produit.

Ce QR code peut être facilement lu avec n'importe quelle application de lecture de code-barre 2D sur smartphone.



La lecture de ce code indique par exemple les informations suivantes (pour un ACW/LW8-TH) :

ATIM|ACW/LW8-TH|C.0|190114|1|3.0|5.11|70B3D59BA0008C0A

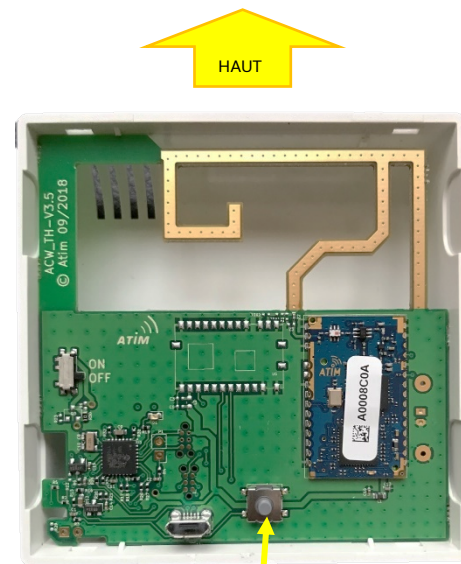
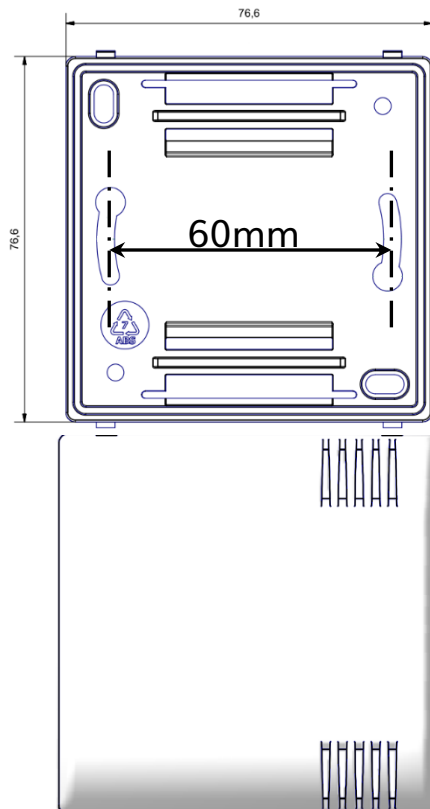
Interprétation :

ATIM	ACW/LW8-TH	C.0	190114	1	3.0	5.11	70B3D59BA0008C0A
Nom fabricant	Référence produit	Version de révision	Date de fabrication	Site de fabrication	Version hardware	Version firmware applicatif	Identifiant sigfox ou DevEUI LoRaWAN

d. Montage et démontage

Le boîtier se fixe sur une paroi plane et verticale. Placez et fixez le dos du boîtier sur le mur suivant le sens indiqué par les flèches sur la face arrière. Utilisez des vis de \varnothing 5 mm.

Les ouïes du couvercle doivent impérativement être à droite, dans le même sens que la photo ci-contre.



Pour mettre le produit sous tension, appuyez sur le bouton poussoir pendant 5 secondes

Faites correspondre les pivots au sommet de la base du boîtier avec leurs emplacements respectifs sur la face arrière.

Pour démonter les deux faces, placez un tournevis dans l'une des deux zones de fixation au bas* de la face avant et appuyez vers l'intérieur jusqu'à libérer le couvercle de la base.



* Il est impératif d'ouvrir le boîtier par le bas ; l'ouverture par le haut pouvant endommager le circuit.

e. Installation

Pour des résultats optimaux, il est recommandé d'installer le boîtier sans obstruction environnementale et de le placer à une hauteur minimale de 2m. Pour information, l'antenne est intégrée dans le boîtier. Il doit être monté sur un support vertical, ou fixé à un mur.

Le produit intègre un capteur numérique de température et d'humidité. Les valeurs sont relevées selon la période définie par le réseau (Downlink). Par défaut, cette période est définie sur une mesure toutes les heures.

Fonctionnement

Le capteur ACW-TH mesure une température et un taux d'humidité à l'instant « t » et envoie ces données par radio sur le réseau Sigfox.

Dans cette version, seul le mode périodique est disponible ainsi que la trame de vie

Trames périodiques :

Cette période de relevé et d'émission est réglable par l'utilisateur, avec un minimum de 10mn.

Par défaut cette période est réglée toutes les heures.

Trames de vie :

Celles-ci sont émises soit une fois par jour, soit une fois tous les 4 jours

Par défaut la période d'émission des trames de vie est réglée tous les 4 jours

Format des trames

a. Sigfox

Type	Description	Format de la trame						
		octet 0 (dec)	octet 0 (hex)	octet 1 (hex)	octet 2 (hex)	octet 3 (hex)	octet 4 (hex)	octet 5 (hex)
Keep Alive	Trame de vie	1	01	Supply voltage IDLE (mV)		Supply voltage TX (mV)		64
Test	Trame de test	5	05	Counter				
TH	Trame de relevé de température	23	17	Temperature code		Humidity code		

Les données des capteurs se décodent de la manière suivante :

$$T(^{\circ}\text{C}) = \frac{\text{TemperatureCode} \times 175.72}{65536} - 46.85$$

$$H(\%RH) = \frac{\text{HumidityCode} \times 125}{65536} - 6$$

La tension des piles du produit est bonne si « Supply voltage » est supérieur à 2.9V.

Downlink

Le fonctionnement du downlink est expliqué dans le document ATIM_ACW-DLConfig_UG_FR_v1.1, relative à la version V1.1 du Protocole Downlink ATIM.

Les paramètres propres aux ACW-TH sont les suivants :

a. Fréquence d'émission de la trame de vie

Code paramètre (Octet 1)	Valeur paramètre (Octet 2)
0x03	0x00 = une fois par jour, 0x01 = une fois tous les 4 jours, 0x02 = une fois tous les 8 jours

b. Période de mesure de température et hygrométrie

Code paramètre (Octet 1)	Valeur paramètre (Octet 2)
0x0C	0xYY
0x0D	0xZZ

La période de mesure sera toutes les 0xYY heures et 0xZZ minutes.

Les heures doivent être comprises entre 0 et 24h.

Les minutes doivent être comprises entre 0 et 59 min.

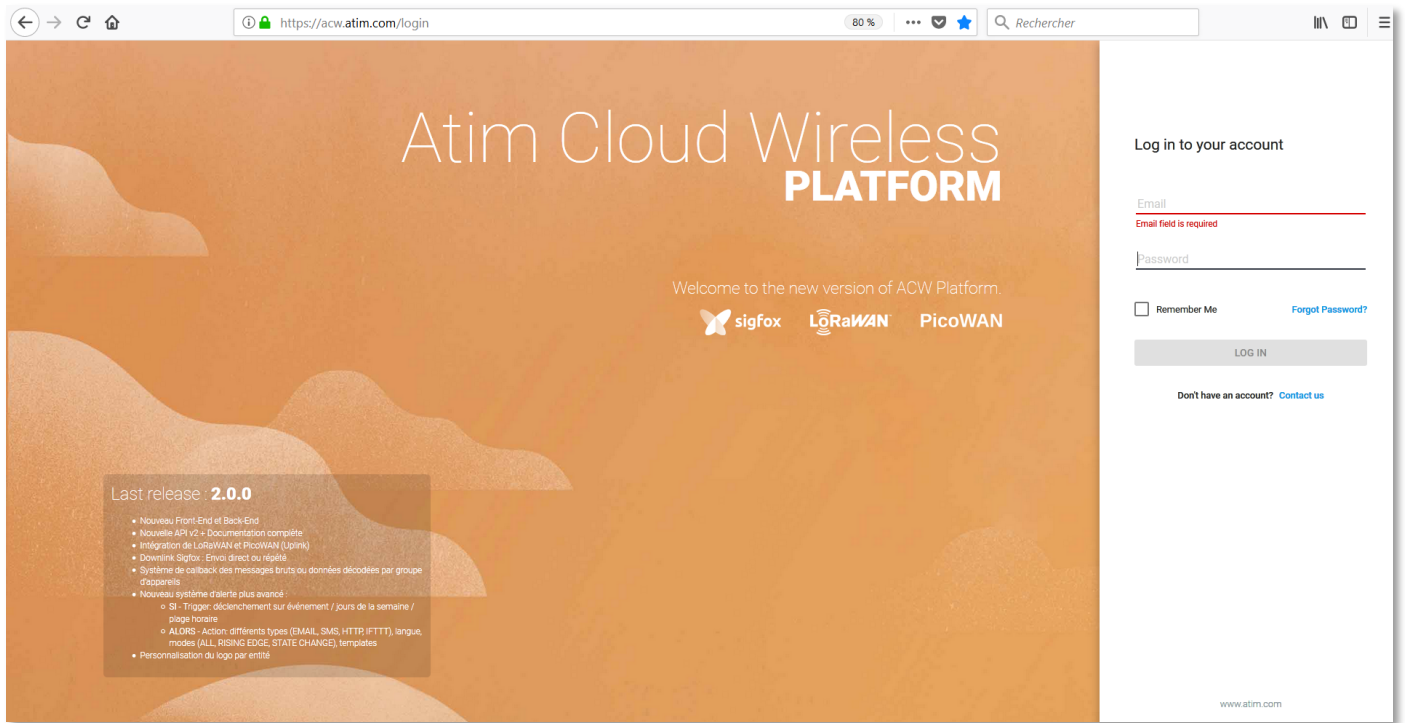
Ex :

Si 0xYY = 0x02 et 0xZZ = 0x0A, le produit effectuera une mesure toutes les 2h10.

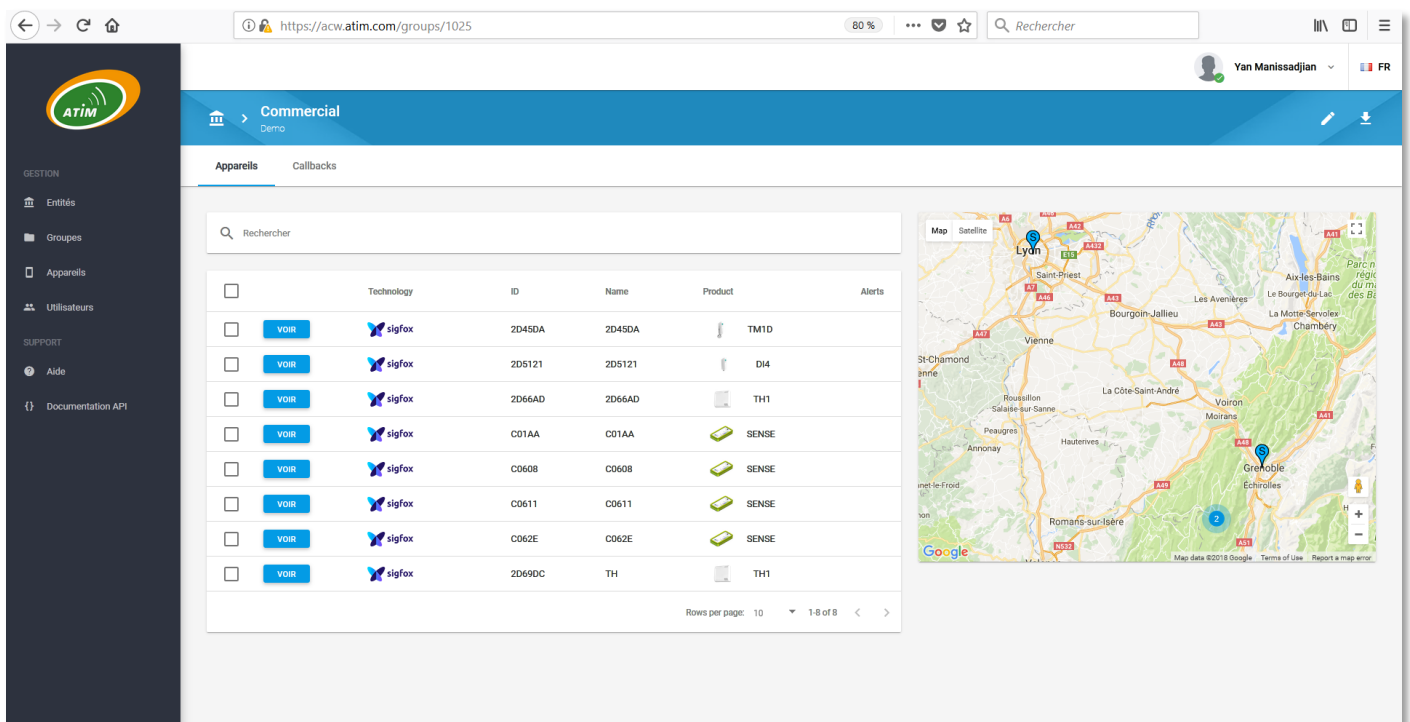
Accès aux données sur le web (solutions Sigfox)

a. Visualisation des modems sur la plateforme ACW

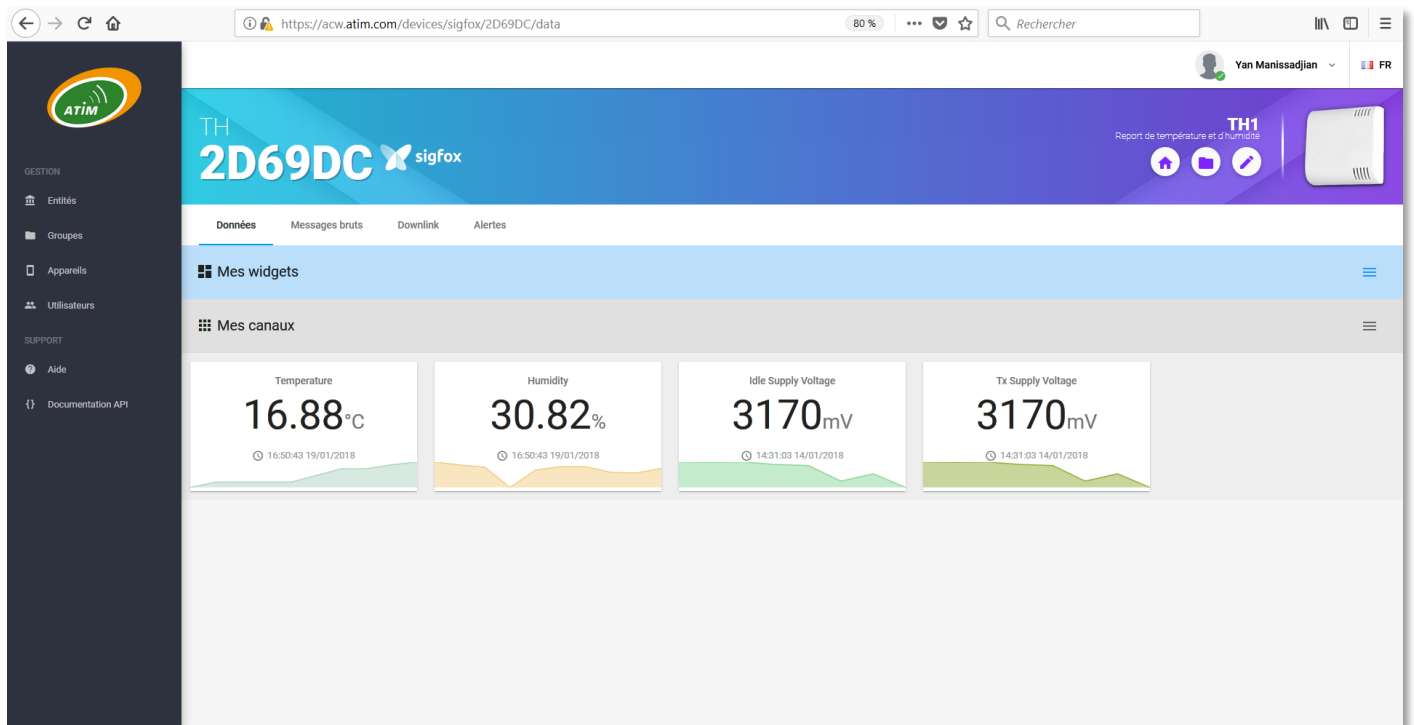
Connectez-vous à la plateforme web <http://acw.atim.com> pour accéder à vos appareils et visualiser vos données. Vos identifiants de connexion vous seront fournis par mail à l'expédition de votre commande.



Dans la page « Mes groupes » vous retrouverez tous vos appareils géolocalisés suivant votre installation.



Vous retrouvez vos relevés de température et d'humidité, ainsi que les tensions des piles en veille et en émission (si vous avez demandé l'affichage de ces canaux d'information) :



b. Enregistrement du modem sur le réseau SIGFOX

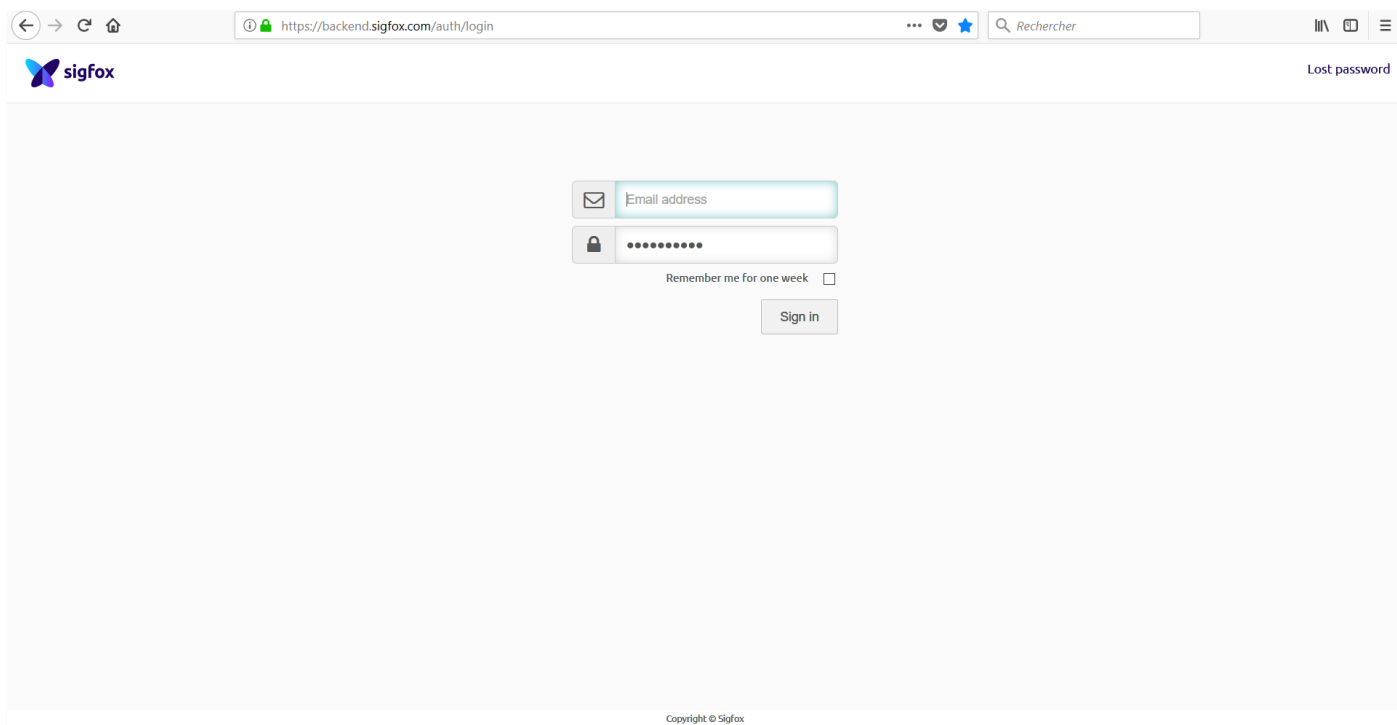
Si vous avez souscrit à un abonnement au réseau Sigfox auprès d'ATIM, nous nous chargeons de l'enregistrement de votre modem/sonde/capteur sur le réseau Sigfox. En revanche, si vous avez souscrit à votre abonnement auprès de Sigfox, vous devrez enregistrer votre appareil vous-même sur le portail en ligne de Sigfox.

Voici une procédure rapide vous permettant d'enregistrer votre produit sur le réseau Sigfox.

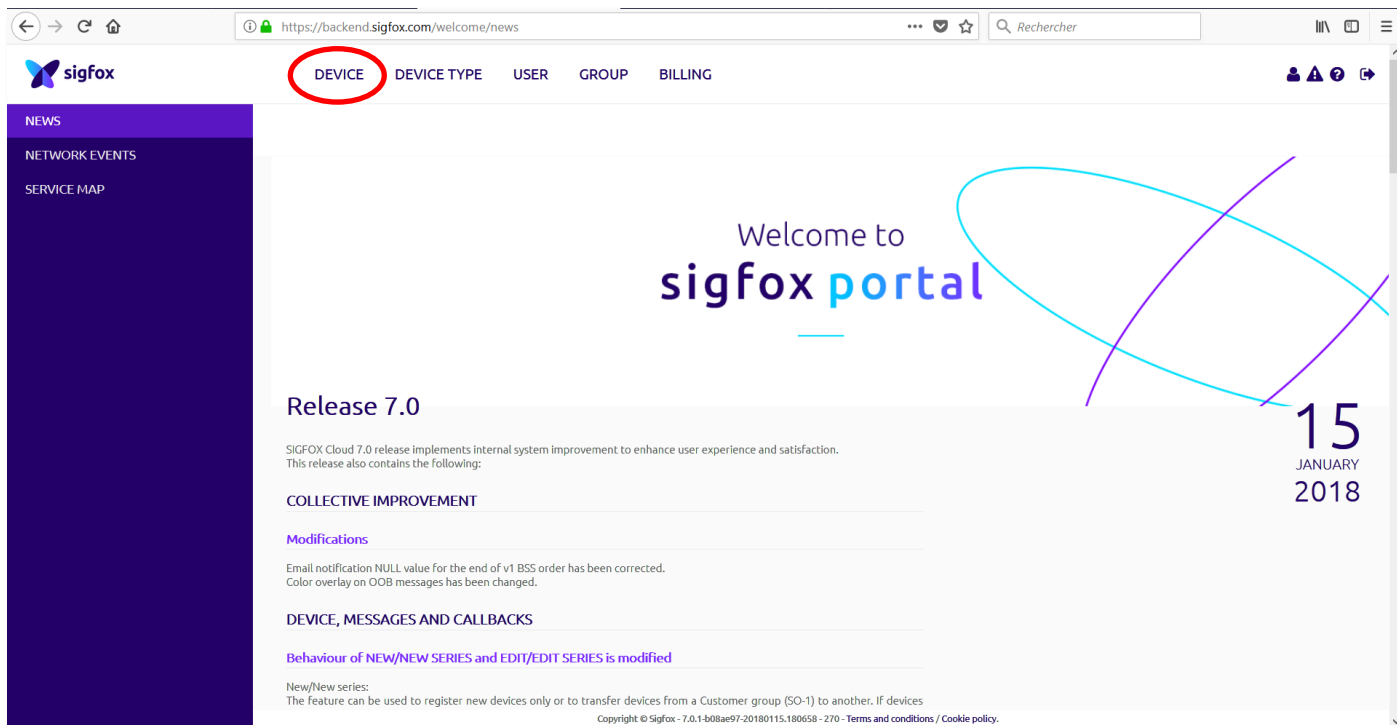
Pour plus de détails, contactez directement le support client de Sigfox.

Etape 1 : Ouvrir un navigateur Internet et aller sur <https://backend.sigfox.com>.

Saisissez vos login et mots de passe définis lors de la création de votre compte client Sigfox :



Etape 2 : Cliquez sur « device » en haut à gauche :



Etape 3 : Sur l'écran présentant votre liste d'appareils, cliquez sur « New » :

Device - List

Count: 16112 / 16112

Id	Name	Average Rssi	Average SNR	Device type	Last seen	Communication status
79B7A8	ACW0079B7A8	-98.99	52.07	V2_ACW	2018-01-19 13:43:09	●
79B7A6	ACW0079B7A6	-134.24	16.83	V2_ACW	2018-01-19 13:54:16	●
79B7A5	ACW0079B7A5	-120.33	30.60	V2_ACW	2018-01-19 13:50:47	●
79B7A4	ACW0079B7A4	-105.50	45.52	V2_ACW	2018-01-19 07:52:08	●
79B7A2	ACW0079B7A2	-122.36	28.87	V2_ACW	2018-01-19 13:23:30	●
79B79B	ACW0079B79B	-120.81	30.25	V2_ACW	2018-01-19 13:31:51	●
79B79A	ACW0079B79A	-136.33	14.78	V2_ACW	2018-01-19 13:28:20	●
79B799	ACW0079B799	-113.61	37.37	V2_ACW	2018-01-19 10:56:10	●
79B798	ACW0079B798	-132.43	18.65	V2_ACW	2018-01-15 15:31:10	●

Etape 4 : Renseignez les informations du nouvel appareil que vous souhaitez enregistrer sur votre compte Sigfox :

Device - New

Identifiant Sigfox

Code PAC Sigfox

Numéro de certificat Sigfox de votre produit (fourni par ATIM)

Choix du « device type » dans lequel vous souhaitez enregistrer l'appareil

Confirmez les informations en cliquant sur « Ok »

Votre produit est désormais en cours d'importation sur votre compte SIGFOX. L'importation peut prendre plusieurs heures.

Dépannage

Les données radio ne sont pas reçues

- Vérifiez si l'alimentation est correctement connectée au modem
- Vérifiez si le modem a été enregistré sur le réseau
- Vérifier si la couverture réseau est disponible
- Vérifiez si le voyant s'illumine lors d'une émission

Support technique

Pour tout renseignement ou problème technique, vous pouvez contacter notre support technique sur cette page : www.atim.com/fr/technical-support