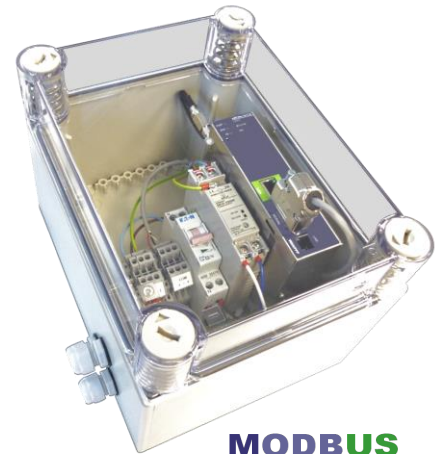


# CIATM2M

*CIATM2M, la solution de supervision distante qui surveille et optimise le fonctionnement de vos machines*

## Notice d'installation



### Descriptif :

#### Le kit CIATM2M permet de :

- Visualiser son parc de machines CIAT site par site
- Visualiser le synoptique de fonctionnement des machines
- Visualiser le tableau de bord des régulateurs
- Visualiser l'historique des évènements des régulateurs
- Visualiser les courbes de fonctionnement
- Recevoir des alertes par email et SMS (**en option**)

### Matériel fourni :

- **2 versions disponibles :**
  - Kit CIATM2M déporté :
    - 1 coffret transportable
    - 1 antenne à fixation murale
  - Kit CIATM2M intégré :
    - 1 modem intégré à la machine
    - 1 antenne à fixation murale

### A la charge de l'installateur :

- Kit CIATM2M déporté :
  - **Vérification de la couverture réseau SFR (pour la France)**
  - Fourniture d'une l'alimentation électrique 230VAC
  - Fourniture du bus de communication/câble réseau (en attente de raccordement par CIAT SERVICE
  - Installation du support de l'antenne
- Kit CIATM2M intégré :
  - **Vérification de la couverture réseau**
  - Installation du support de l'antenne

Le kit CIATM2M est disponible en 2 versions :

- **Version kit intégré** : les machines intègrent dans leurs armoires électriques le kit CIATM2M dès la sortie d'usine. Ce kit est utilisé uniquement sur les machines neuves lorsque le client a contracté une extension de garantie supervisée de 2 ans.
  - o **Code article (France uniquement)** : 7359249
  
- **Version kit déporté** : ce kit peut être utilisé à la fois sur les machines déjà mises en service (parc existant), sur les machines neuves ne disposant pas de suffisamment d'espace dans leurs armoires électriques ou sur les machines installées en chaufferie (couverture réseau souvent inexistante). Les clients doivent avoir contracté un contrat de service ou une extension de garantie supervisée de 2 ans.
  - o **Codes articles** :
    - **France** :
      - **1 machine** : 7359257
      - **Multi machines (3 maximum)** : 7397302
    - **International** :
      - **1 machine** : 7397301
      - **Multi machines (3 maximum)** : 7397191

Ce document présente les recommandations d'installations des kits ainsi que la procédure de mise en service.

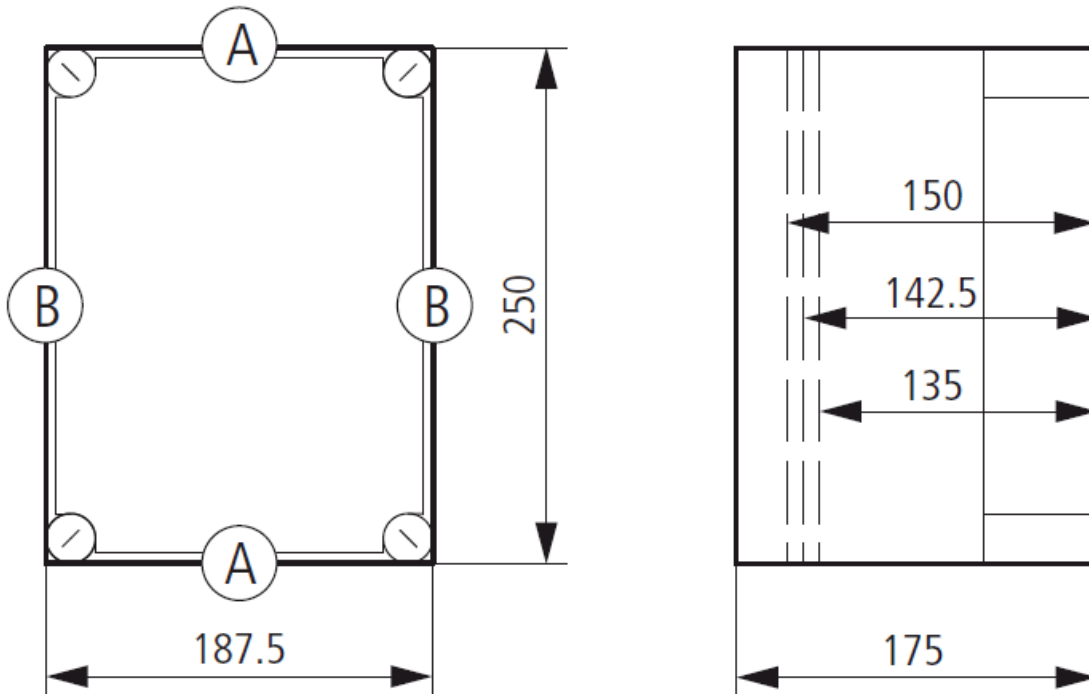
## 1. VERSION KIT DEPORTE

### 1.1 NOMENCLATURE

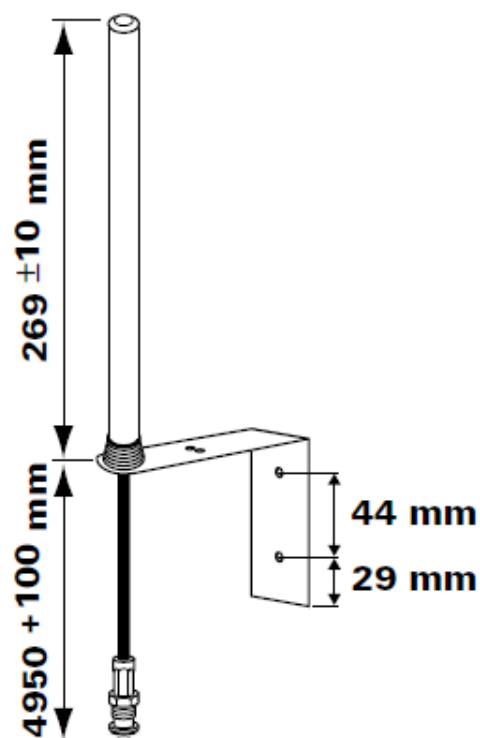
N°	Désignation	Quantité	Commentaire
1	Boitier plastique	1	Façade transparente, 3 presse-étoupes en saillie
2	Transformateur	1	230 VAC / 24 VC
3	Disjoncteur de protection	1	2 A
4	Modem GPRS/3G	1	1 carte SIM installée
5	Bornier de raccordement	1	Pour alimentation 230V + Bus de communication
6	Antenne fort gain	1	Montage sur équerre / câble de 5 m
7	Câble d'alimentation	1	Longueur 1,80 m

## 1.2 DIMENSIONS

Coffret :



Antenne :



**1.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

<b>BOITIER</b>		
<b>Caractéristiques générales</b>	Alimentation	100 – 240 VAC / 50 – 60 Hz
	Consommation	0,6 A max
<b>Communication</b>	Modbus TCP	1 port RJ45
	Modbus RTU	1 bornier 3 fils
<b>Normes</b>	Conformité CE	✓
	Conformité RoHS	✓
<b>Conditions ambiantes d'utilisation</b>	Température	-10 à 55°C
	Humidité	80 % à 25°C sans condensation
	Stockage	-25 à 65°C
<b>Divers</b>	Poids	~ 4,5 kg
	Indice de protection	IP65 en façade
<b>ANTENNE</b>		
<b>Conditions ambiantes d'utilisation</b>	Température	-40 à +80°C
<b>Divers</b>	Poids	0.42 kg
	Indice de protection	IP66
	Longueur du câble	5 m
<b>Cellulaire</b>	Gain	0 dB
	Puissance	10 W max
	Fréquence	GSM 900 / GSM 1800

**1.4 INSTALLATION**
Installation du boîtier :

Le kit déporté CIATM2M doit être installé dans un endroit abrité de la pluie et de l'exposition directe avec le soleil. Sa façade étanche et ses presse-étoupes permettent de limiter l'infiltration d'eau et de poussières dans son environnement d'utilisation.

Le coffret peut être positionné dans un local technique ou dans une armoire électrique de machine frigorifique sous réserve que les conditions extérieures soient conformes aux caractéristiques du kit déporté.

Le coffret doit être alimenté en 230VAC via le câble d'alimentation fourni (longueur 1,80 m). En cas de câble trop court, il est possible d'utiliser un câble 3G1,5 de longueur adaptée à l'installation.

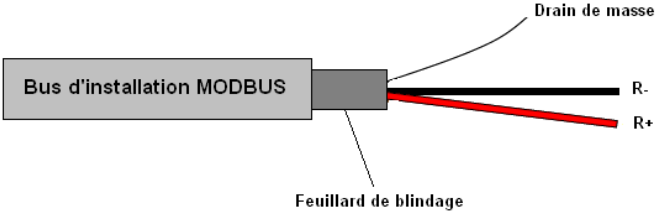
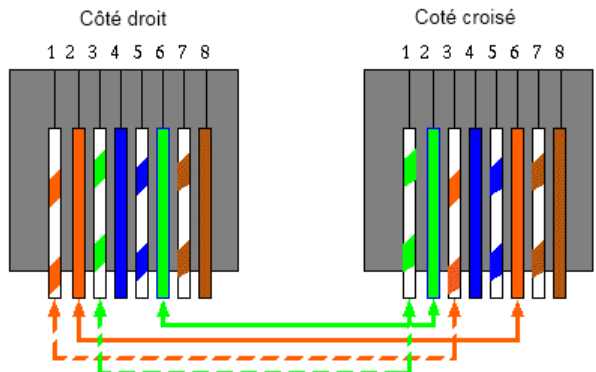
En fonction du type de régulateur et des ports de communication disponibles, la communication Modbus RTU ou Modbus TCP sera choisie.

Les régulateurs supportés par le kit CIATM2M sont :

Régulateurs	Modbus RTU	Modbus TCP
Connect	<b>Disponible</b> (à partir de la V35)	<b>Non disponible</b>
Connect2	<b>Disponible</b> (à partir de la V15)	<b>Disponible</b> (à partir de la V15*)
XtraConnect	<b>Disponible</b> (à partir de la V33)	<b>Non disponible</b>
XtraConnect2	<b>Disponible</b> (à partir de la V5)	<b>Disponible</b> (à partir de la V5*)
pCO3 (pour Rooftop)	<b>Disponible</b> (à partir de la V8)	<b>Non disponible</b>
μAirConnect2.1	<b>Disponible</b> (à partir de la V17)	<b>Non disponible</b>

\* Seules les versions logicielles au-delà de V15 pour Connect2 et V5 pour XtraConnect2 peuvent dialoguer en Modbus TCP. Lors de la mise en service du kit, CIAT SERVICE fera les mises à jour si nécessaire.

Pour chaque protocole utilisé, un support de communication adapté doit être installé :

Protocole	Support physique	Exemple de référence
Modbus RTU	Câble blindé, 1 paire torsadée, Câble souple, Capacité : 120 pF/m, Impédance : 56 Ω/km	<p>AWG24 - 22 / 1 paire torsadée (câble blindé)</p> 
Modbus TCP	Câble RJ45 <b>croisé</b>	<p>Câble CAT5e</p> 

**Note importante :**

En cas de disponibilité des protocoles Modbus RTU et Modbus TCP, il sera préféré d'utiliser le Modbus TCP. Si une GTC/GTB occupe le port RJ45, donc le Modbus TCP (possible uniquement pour les régulations Connect2 et XtraConnect2) alors le Modbus RTU sera utilisé.

En cas d'utilisation d'un kit multi machines (codes articles 7397191 ou 7397302), seul le Modbus RTU pourra être utilisé, le Modbus TCP ne sera pas disponible. En cas de présence d'une GTC sur le Modbus RTU, il faudra utiliser un kit M2M par machine.

Les contraintes d'installation pour chaque support sont les suivantes :

Protocole	Contraintes
Modbus RTU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distance max de la ligne : 1000 m</li> <li>- Distance maximum entre 2 machines (cas du kit multi machines) : 500 m</li> <li>- Attention à respecter la polarité sur le bus.</li> <li>- Ne pas passer de bus à proximité de câbles de puissance</li> <li>- Si le câble possède plus d'une paire, celle-ci doit être raccordée à la terre</li> <li>- Veillez à activer la terminaison de fin de ligne sur le dernier équipement de la ligne MODBUS (voir N° de switch au chapitre 1.5)</li> <li>- La continuité du blindage doit être assurée entre les équipements et une des deux extrémités raccordée à la terre,</li> <li>- En cas de mauvaise communication, la ligne devra être polarisée selon les recommandations MODBUS</li> </ul>
Modbus TCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distance max de la ligne : 100 m</li> </ul>

### Installation de l'antenne :

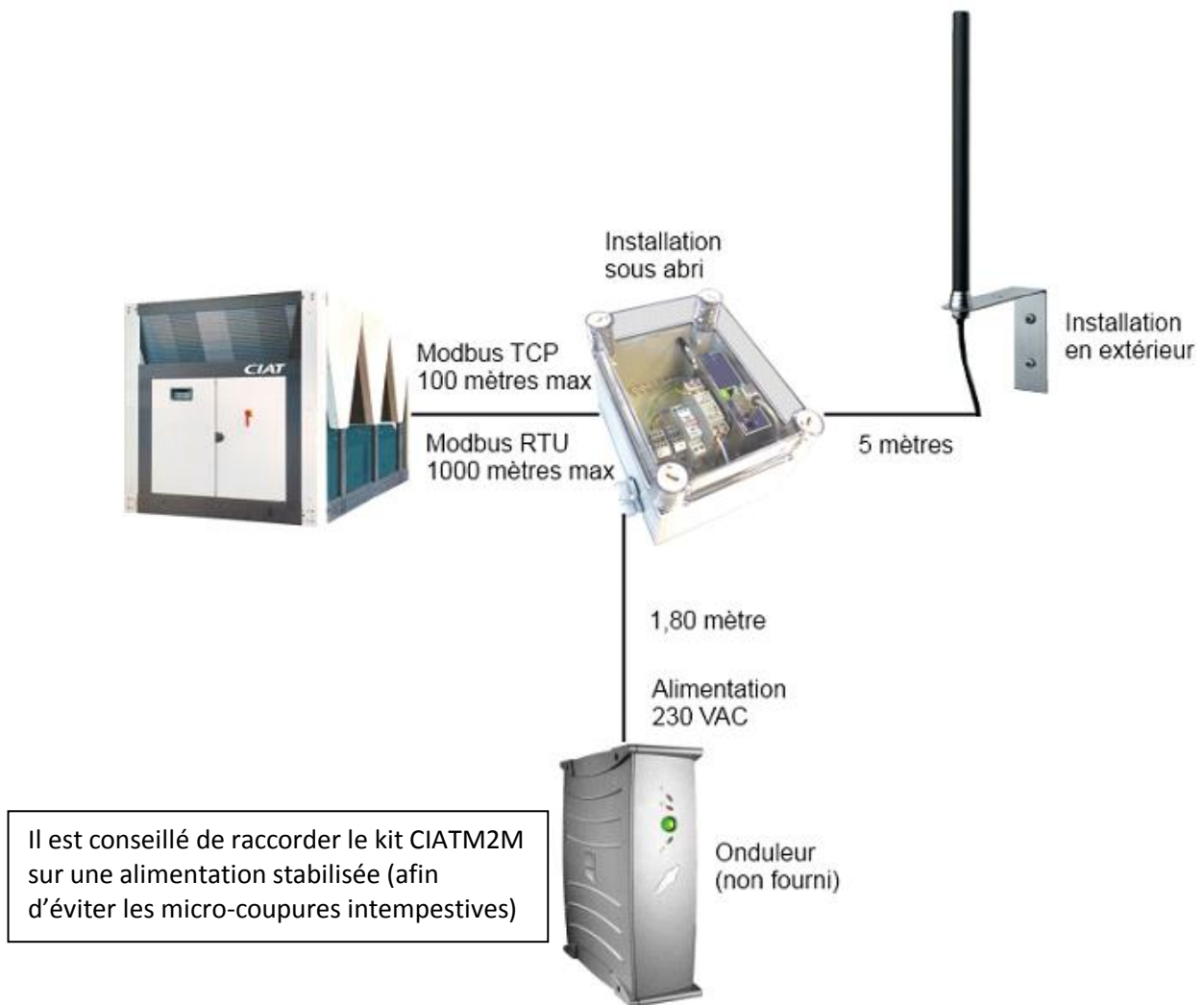
L'antenne est équipée d'un câble de 5 m permettant son installation en extérieure afin d'obtenir un niveau de signal GSM maximum.

Son équerre lui permet d'être fixée sur un mur, une machine frigorifique etc.

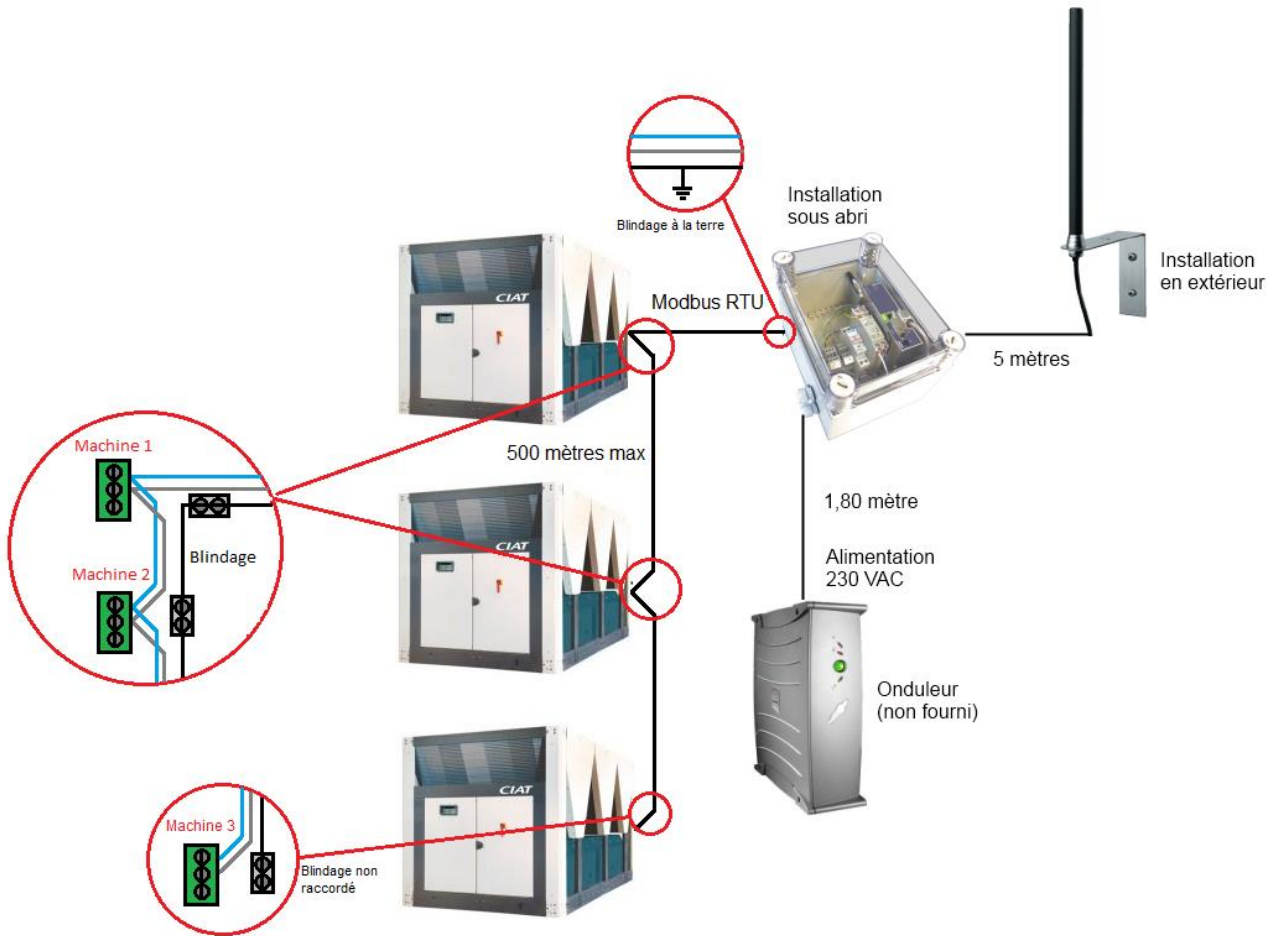


*Exemple d'installation d'antenne sur une machine frigorifique*

## Exemple de schémas de raccordement global :



*Exemple de schéma de raccordement du kit CIATM2M pour 1 machine*

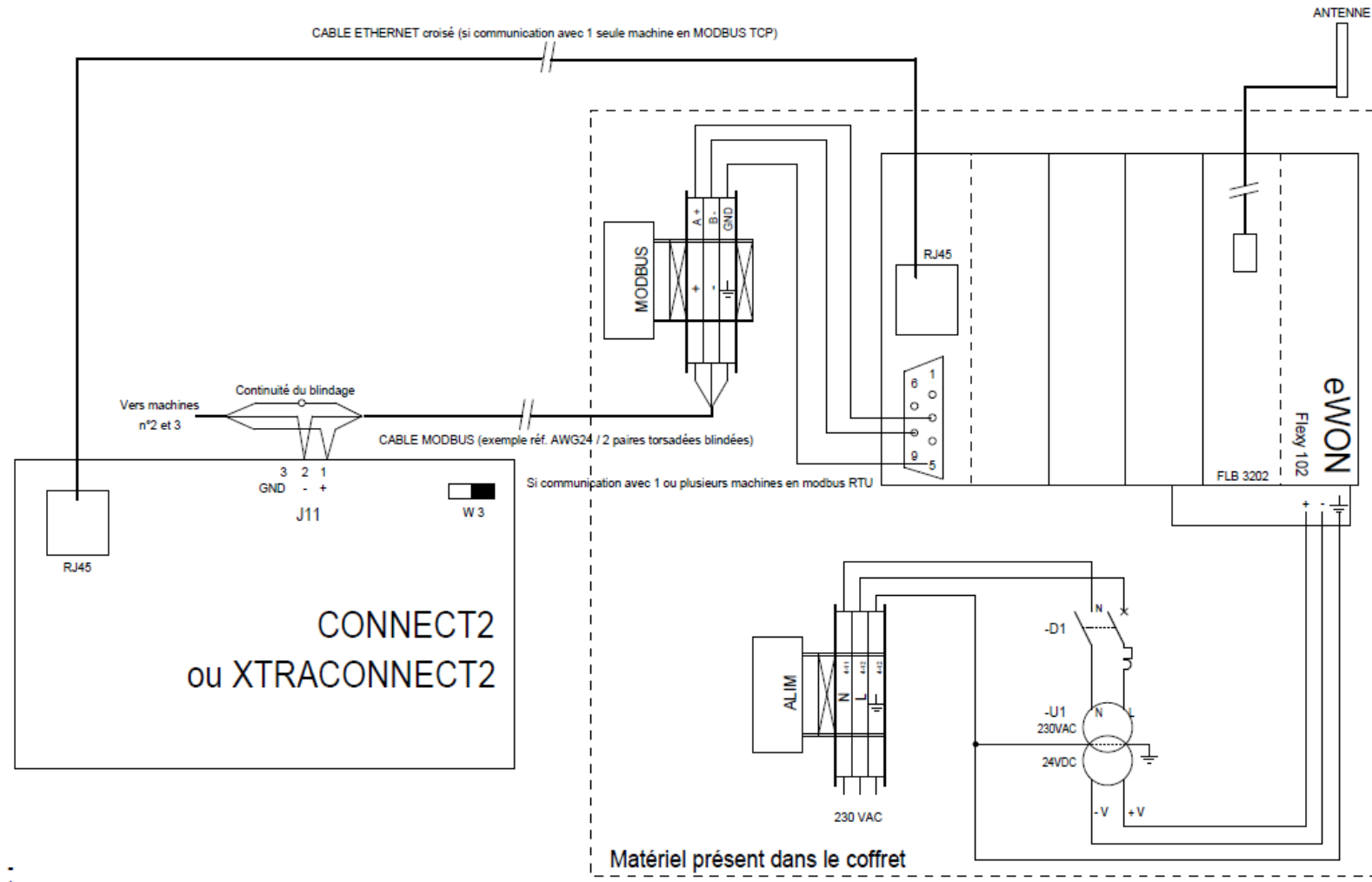


Exemple de schéma de raccordement du kit CIATM2M multi machines



## 1.5 RACCORDEMENT SUR LES REGULATEURS COMPATIBLES

Régulateurs Connect2 / XtraConnect2 :



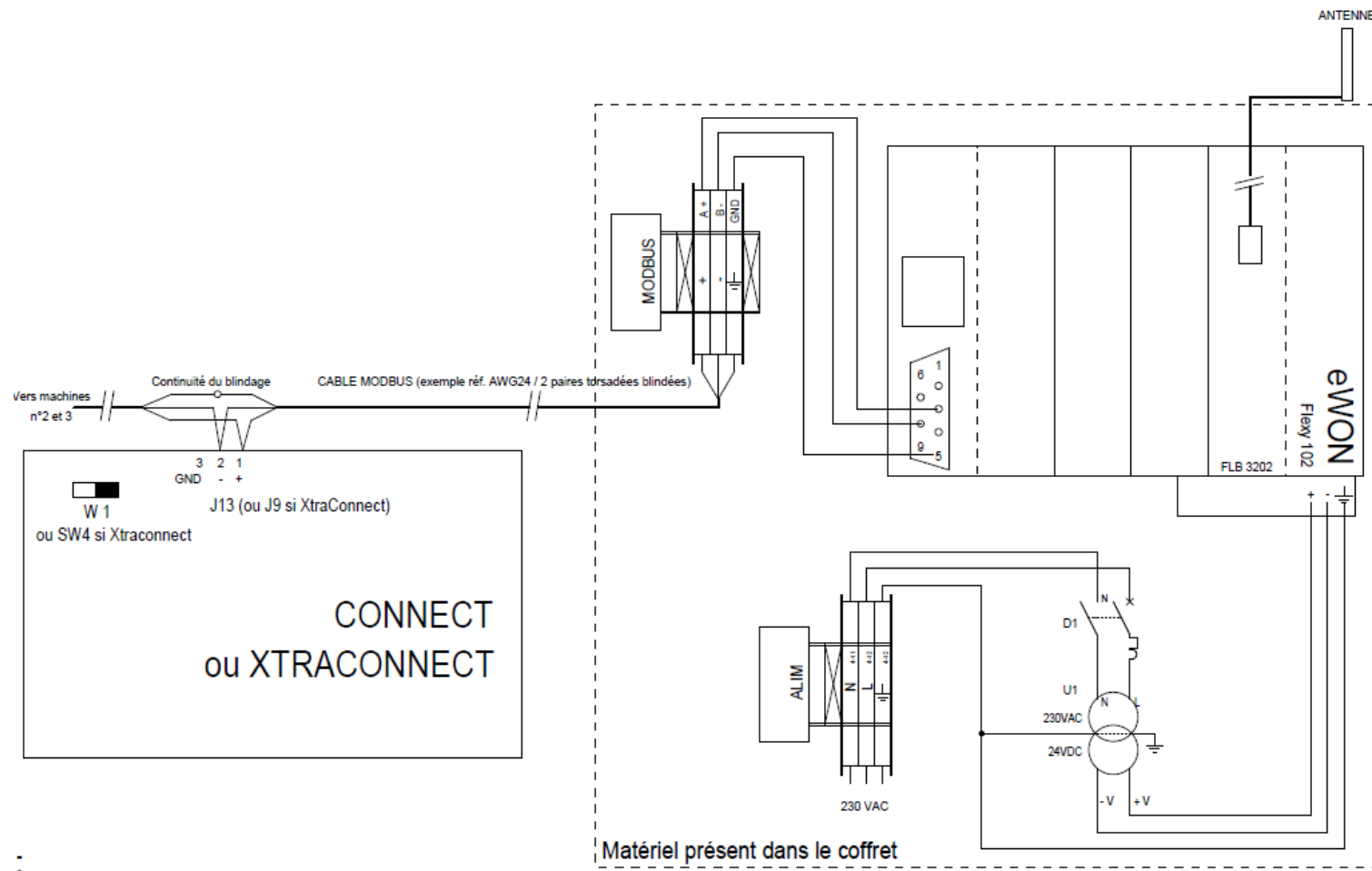


## N 13.43 C

Dans ce schéma électrique les deux types de raccordement sont représentés :

- Raccordement en MODBUS RTU : suivre le câblage entre le bornier J11 de la carte et le bornier « COM » du Kit
- Raccordement en MODBUS TCP : suivre le câblage entre le bornier J14 de la carte et le bornier « LAN » RJ45 du Kit
- Switch W3 : permet d'activer la terminaison de fin de ligne (à faire dans le cas du kit multi machines, sur la dernière machine du bus RTU)

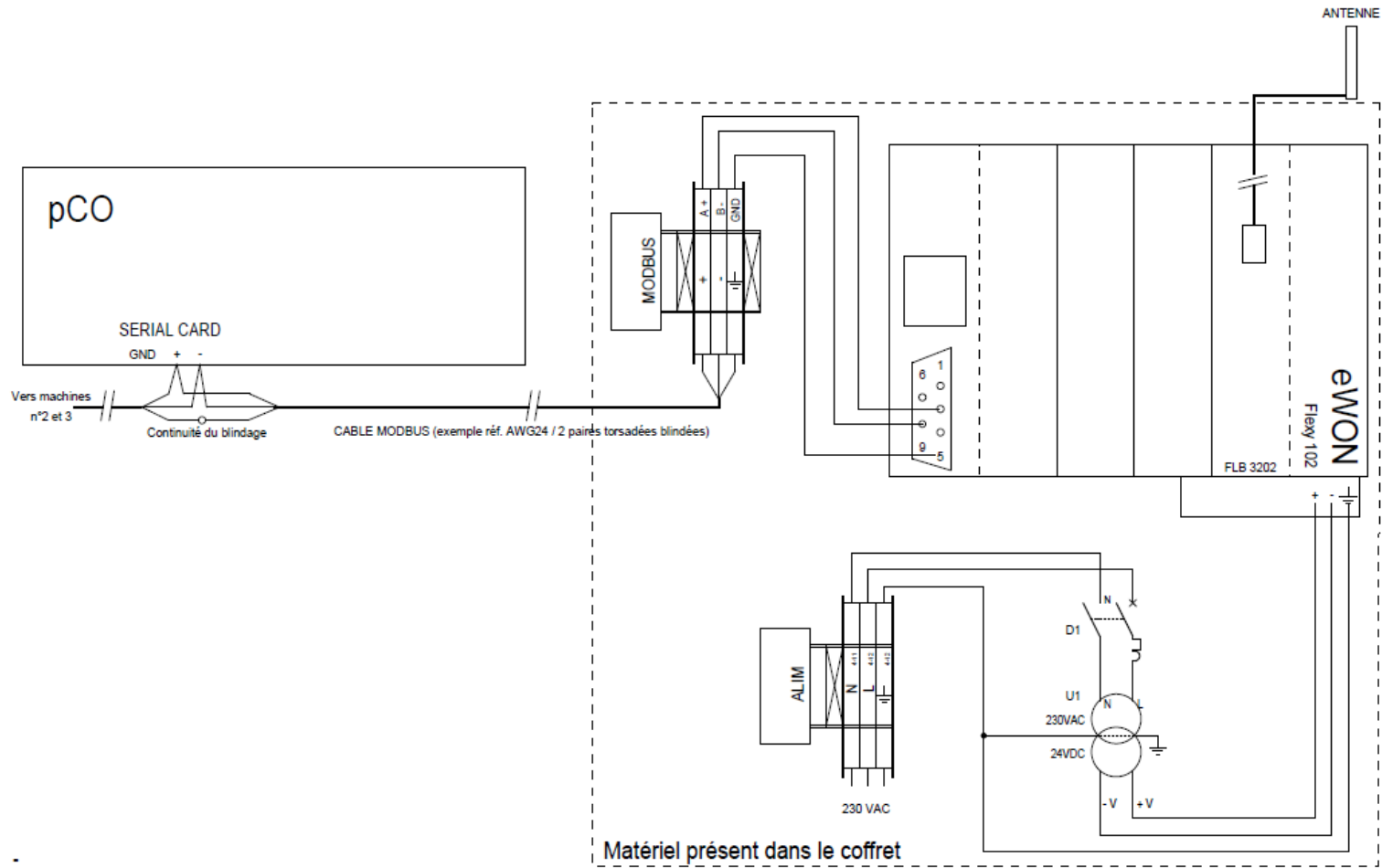
Régulateur Connect/XtraConnect :



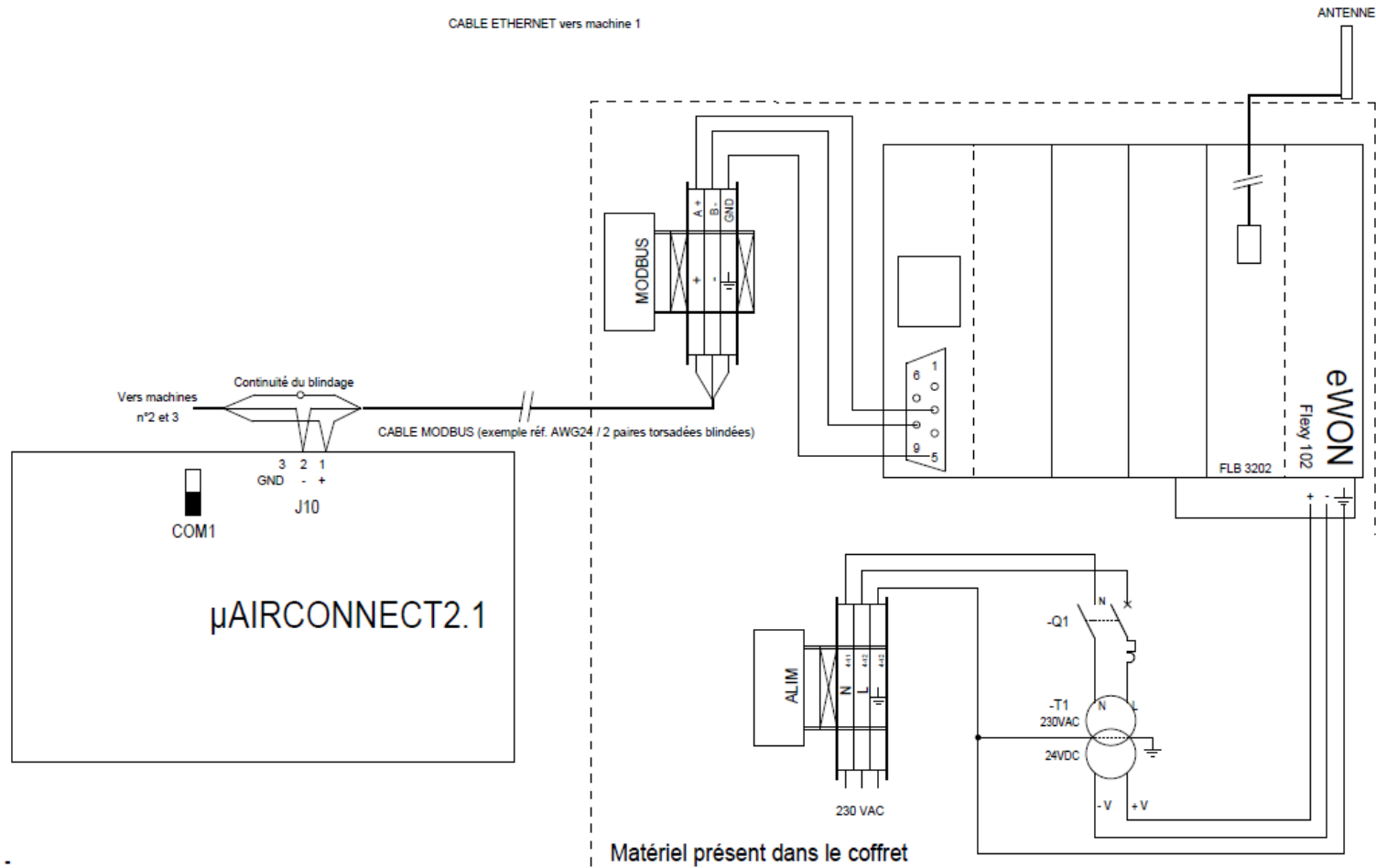
Connect : le switch W1 permet d'activer la terminaison de fin de ligne (à faire dans le cas du kit multi machines, sur la dernière machine du bus RTU)

XtraConnect : le switch SW4 permet d'activer la terminaison de fin de ligne (à faire dans le cas du kit multi machines, sur la dernière machine du bus RTU)

Régulateur pCO (Rooftop) :



## Régulateur $\mu$ AirConnect2.1 :



## 1.6 RECOMMANDATIONS DE MONTAGE

- L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel agréé, conformément aux instructions de la Notice d'installation et selon les réglementations locales.
- Il est formellement interdit d'installer le kit déporté CIATM2M :
  - Face au soleil ou source de chaleur importante,
  - Dans un endroit exposé à la pluie
  - Dans tout endroit exposé à une forte condensation,
  - Dans un endroit exposé aux gaz inflammables,
  - Dans les endroits où la température ambiante excède 55°C ou chute en dessous de -10°C,
  - Dans un endroit soumis à de fortes vibrations ou chocs,
  - Dans un endroit exposé à une atmosphère polluée ou agressive (fumée, vapeurs de soufre/ammoniac, air salin, etc.) afin d'éviter la corrosion/oxydation,
  - A proximité d'antennes pouvant générer un fort champ magnétique perturbateur.
- Il est impératif de respecter les consignes suivantes pour l'installation de l'antenne :
  - L'antenne est prévue pour fonctionner en extérieur, à des températures comprises entre -40 et +80°C.
  - Si toute la longueur du câble d'antenne n'est pas utilisée, ne pas faire de boucles avec la longueur de câble restante.
  - Le câble d'antenne doit passer le plus loin possible des câbles de puissance (ou de toute autre source de perturbation électromagnétique).
  - Avant toute installation de l'antenne, il est fortement conseillé de vérifier la couverture à l'emplacement prévu pour son installation. Pour cela, l'utilisation d'un téléphone portable est conseillée (opérateur SFR), le niveau de signal doit être suffisamment élevé. Le cas échéant, veillez à déplacer l'antenne pour obtenir un niveau de signal suffisant sur votre téléphone.

En cas de non respect de ces consignes, la garantie produit ne pourra être appliquée.

Lors de la mise en service du kit par CIAT, le niveau de signal sera vérifié afin de valider définitivement le positionnement de l'antenne.

## 2. VERSION KIT INTEGRE

La version kit intégré est livrée directement avec la machine lors de la commande d'une machine neuve\* et de la signature d'une extension de garantie supervisée 2 ans.

\* uniquement sur les machines compatibles avec le kit CIATM2M

Le kit intégré est déjà pré-câblé :

- L'alimentation 230 VAC est déjà câblé
- Le bus de communication ainsi que le câble réseau sont déjà raccordés sur le régulateur de la machine
- L'antenne est déjà câblée sur le kit CIATM2M. Celle-ci devra être ensuite fixée par l'installateur sur un mur, sur la machine etc.

Les caractéristiques techniques ainsi que les protocoles de communication disponibles restent les mêmes que pour le kit intégré.

Le bus de communication ainsi que le câble réseau déjà installés, permettent de choisir le protocole à utiliser en fonction de la présence ou non d'une GTC/GTB.

### 3. PROCEDURE DE MISE EN SERVICE

La mise en service du kit CIATM2M doit être réalisée par CIAT service sur site. Elle est généralement couplée à la mise en service de la machine dans le cas d'une machine neuve. Elle fera l'objet d'une intervention dédiée dans le cas d'un kit déporté sur une machine existante.

CIAT fournit à l'installateur une « Fiche de renseignements » (voir exemple de fiche de renseignements à la page suivante) permettant de définir les destinataires d'alertes ainsi que les utilisateurs à déclarer sur le portail d'accès [www.ciatm2m.fr](http://www.ciatm2m.fr) / [www.ciatm2m.com](http://www.ciatm2m.com).

Ce document doit être complété et envoyé à l'agence CIAT en charge de la mise en service du kit CIATM2M.

CIAT Service planifie ensuite une intervention sur site pour finaliser la mise en service de la machine et du kit et vérifie en collaboration avec le support CIATM2M, la bonne communication avec le kit. Le cas échéant, l'antenne pourra être déplacée afin de bénéficier d'un niveau de signal GPRS/3G suffisant pour profiter des services du CIATM2M.

A l'issue de la mise en service, chaque utilisateur déclaré dans le fichier recevra par email ses identifiants de connexions par email. Dès la première connexion, le mot de passe pourra être modifié à votre convenance. Ces informations devront être gardées précieusement par chaque utilisateur.

*Fiche à remplir par le client***Fiche de renseignements CIATM2M****Informations sur l'installation**

Nom de l'installation :	<input type="text"/>		
Adresse :	<input type="text"/>		
Code postal :	<input type="text"/>	Ville :	<input type="text"/>

**Informations sur les destinataires d'alertes - Emails**

Destinataire 1 :	Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
	Société :	<input type="text"/>		
	Email :	<input type="text"/>		
Destinataire 2 :	Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
	Société :	<input type="text"/>		
	Email :	<input type="text"/>		
Destinataire 3 :	Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
	Société :	<input type="text"/>		
	Email :	<input type="text"/>		

**Informations sur les utilisateurs du portail CIATM2M.fr***à remplir si différent des destinataires d'alertes*

Utilisateur 1 :	Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
	Société :	<input type="text"/>		
	Email :	<input type="text"/>		
Utilisateur 2 :	Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
	Société :	<input type="text"/>		
	Email :	<input type="text"/>		
Utilisateur 3 :	Nom :	<input type="text"/>	Prénom :	<input type="text"/>
	Société :	<input type="text"/>		
	Email :	<input type="text"/>		

Date :  Rédacteur : *Exemple de fiche de renseignements*