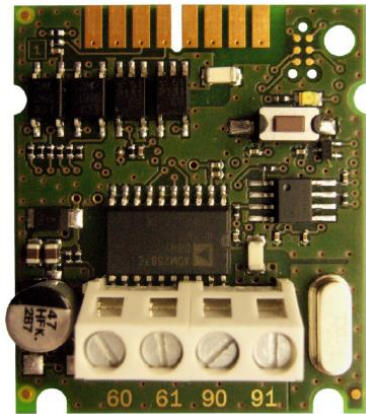


Lecture de données Modbus.

Il existe deux cartes Modbus pour SHARKY 7775 et SCYLAR INT 8 :



Avant 2018



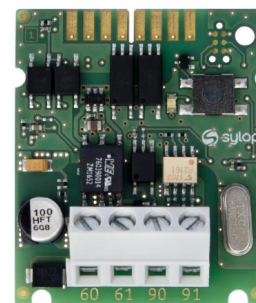
Depuis 2018

Ce document traite de la carte commercialisée depuis 2018.

1 OBJET

La procédure suivante explique comment modifier :

- la vitesse de communication (par défaut : 9600 bauds)
- l'adresse
Celle-ci est fixée automatiquement en fonction des derniers chiffres du n° de série du compteur :
 - 3 derniers chiffres si < 247 ;
 - 2 derniers chiffres si > 247 ;
 - 247 si les derniers chiffres sont 000, 247, 249, 248 ou 250 ;
 - 1 si la carte n'a jamais été connectée à un compteur
- la parité (par défaut : pas de bit de parité)
- le nombre de bit de stop (par défaut : 1)



2 OUTILS

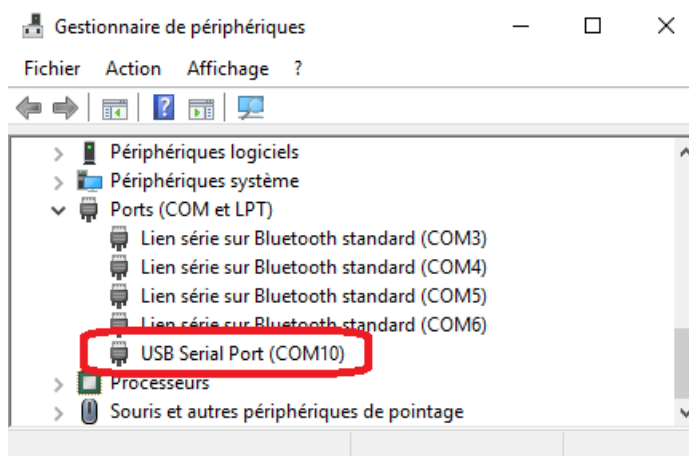
Afin de réaliser ces modifications, il vous faut :

- Un câble RS485/USB (référence : 3062867)
- Le logiciel Modbus Doctor.



3 LECTURE

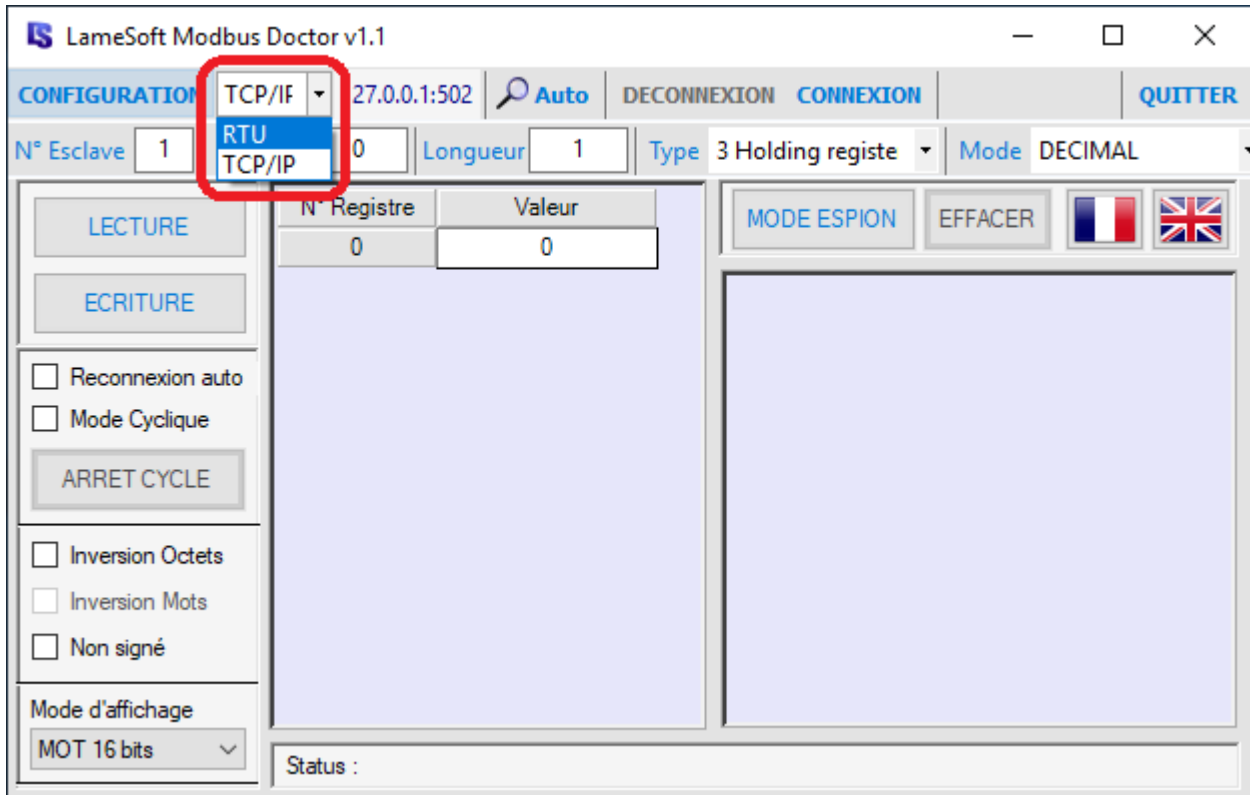
- Connecter le câble RS485/USB à votre carte Modbus ainsi que sur votre PC :
 - 90: fil orange (+)
 - 91: fil jaune (-)
- Alimenter obligatoirement votre carte Modbus :
 - 60-61 : 12-24V AC/DC
- Rechercher dans Panneau de configuration / Système / Gestionnaire de périphériques, le Port COM qui a été créé (dans mon cas : COM10).



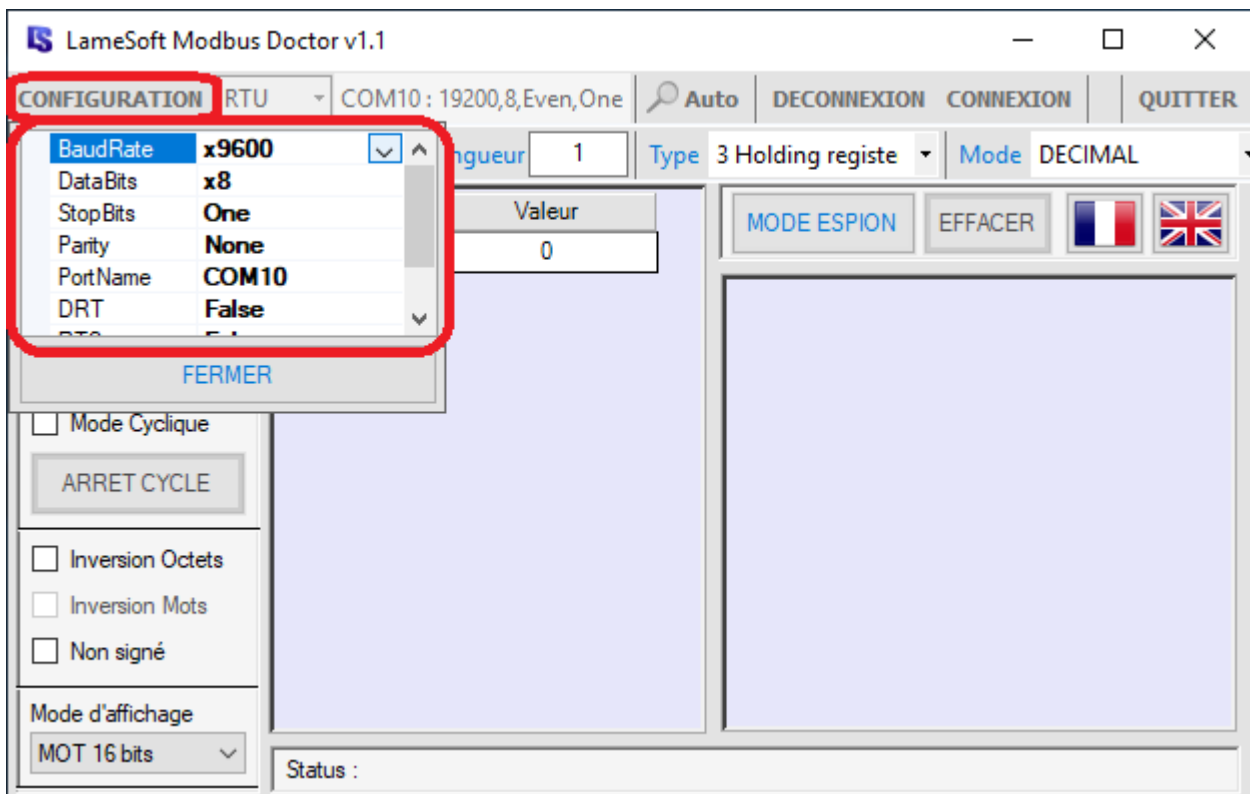
Paramétrage carte Modbus.

Lancer Modbus Doctor et modifier les paramètres pour pouvoir vous connecter :

- Changer le type de communication en « RTU » :



- Cliquer sur « CONFIGURATION » pour faire apparaître le menu des configurations et indiquer les paramètres de votre communication :

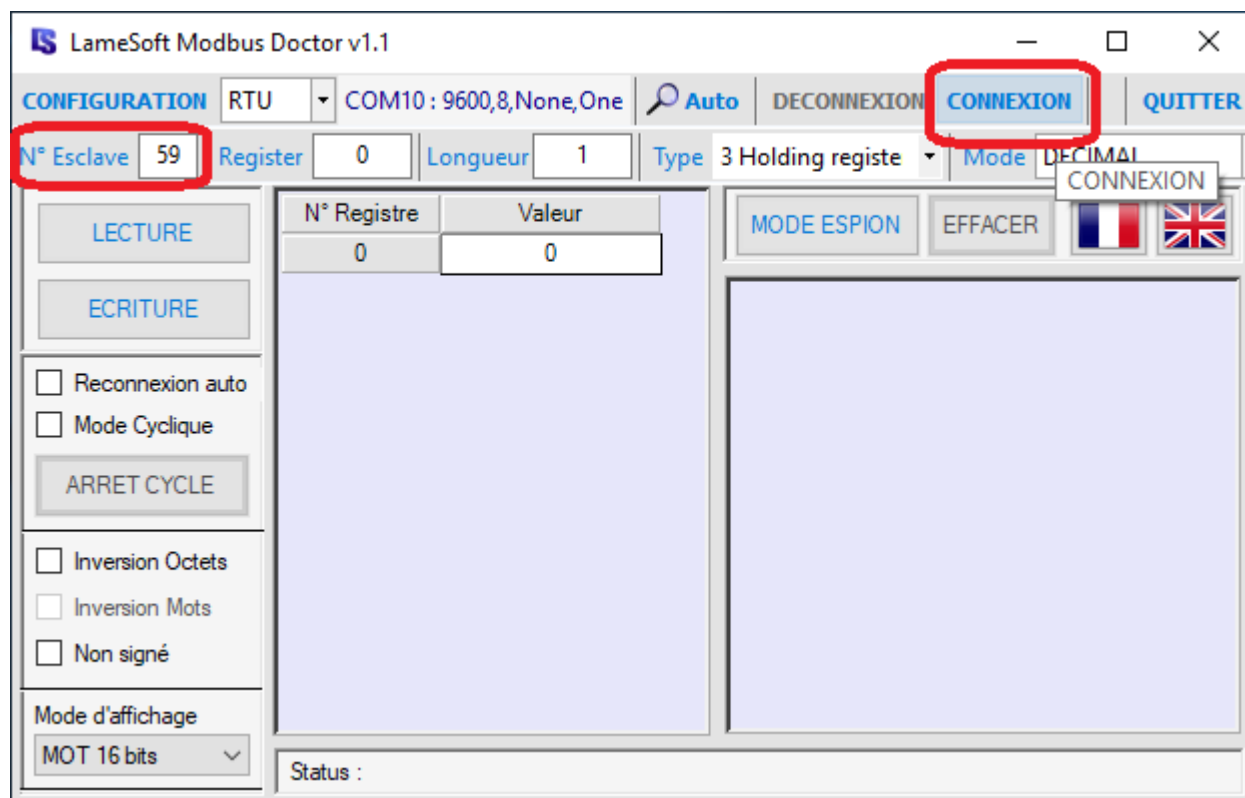


Paramétrage carte Modbus.

Par défaut, les valeurs sont les suivantes :

- BaudRate : x9600
- Data Bits : x8
- Stop Bits : One
- Parity : None
- Port Name : port de communication du câble USB
- DRT : False
- RTS : False
- TimeOut : 1000

Connexion à la carte en indiquant le *Slave ID* du module dans la case « N° Esclave » (dans mon cas 59 car les trois derniers chiffres du numéro de série de mon compteur sont 959) puis cliquer sur « CONNEXION » :



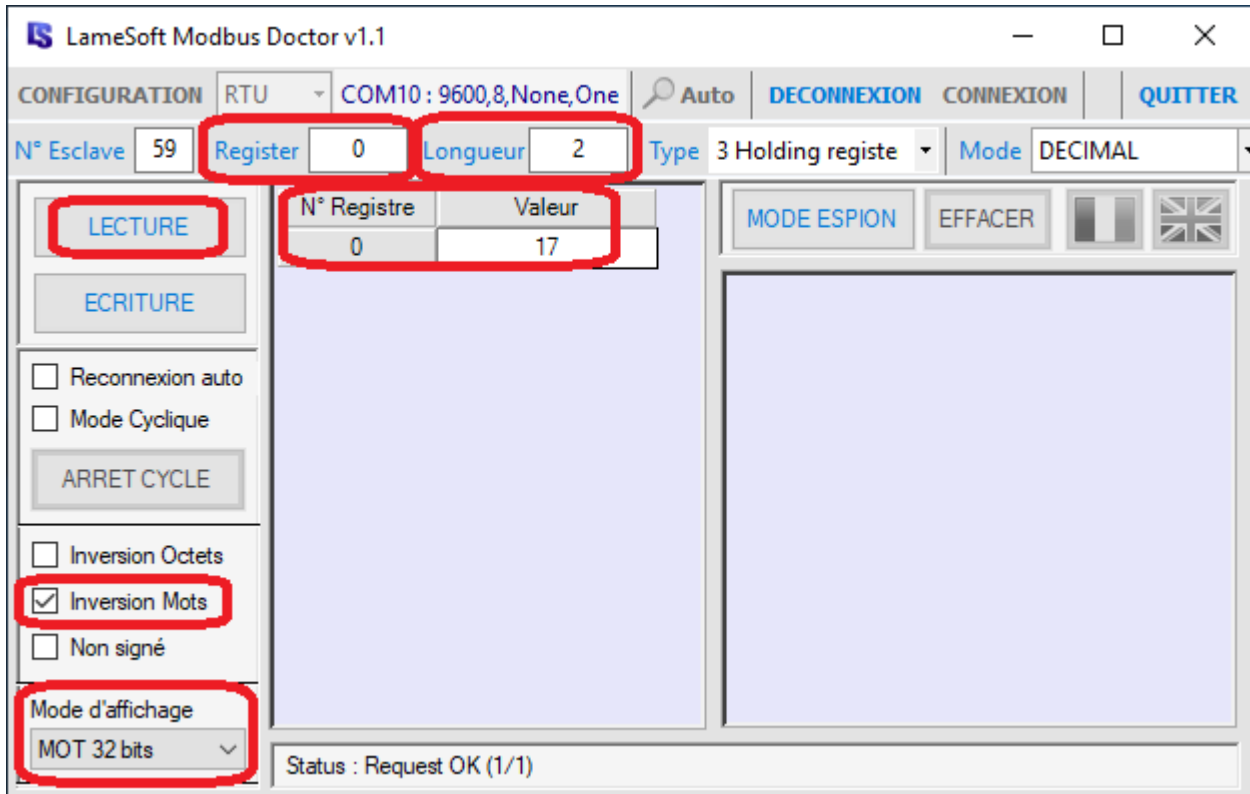
Une fois connecté, l'ensemble des registres du module sont accessibles.

La liste des registres du module sont rappelés en annexe de ce document. Pour plus d'information, consulter le guide d'installation du module.

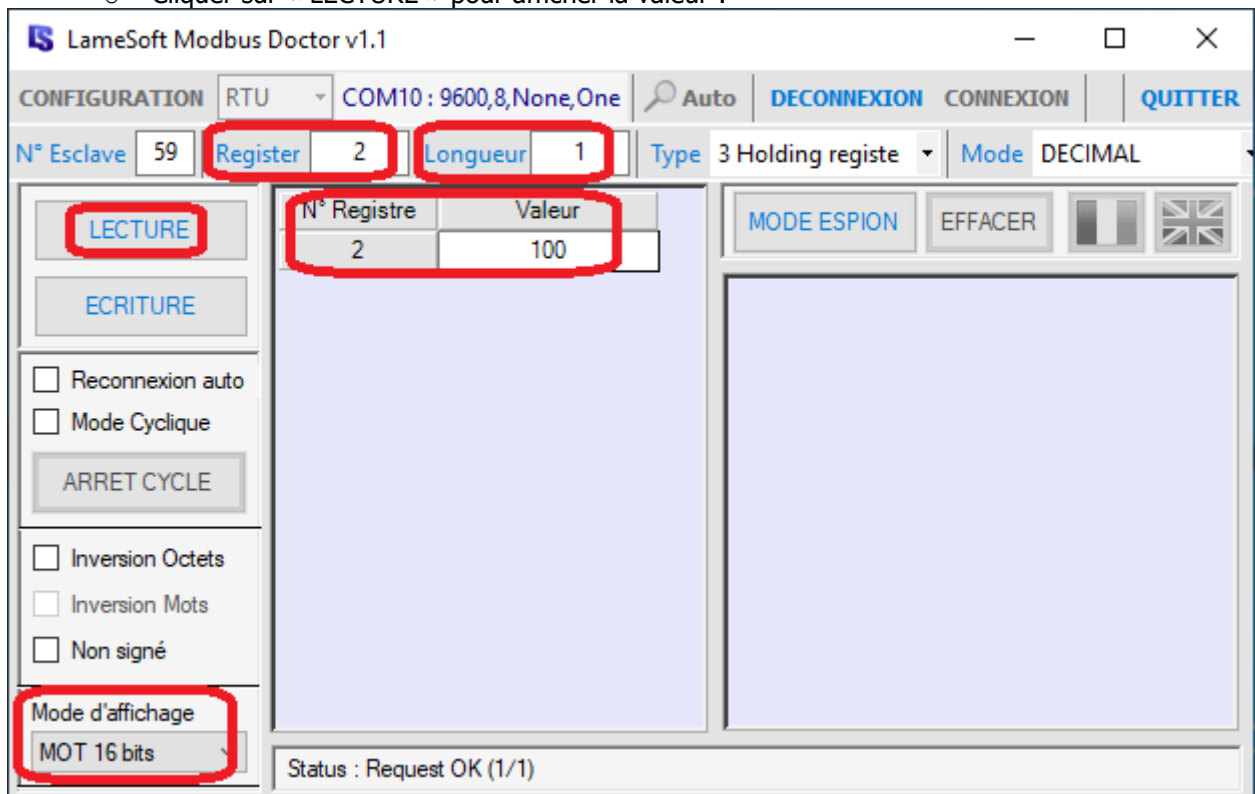
Voici un exemple de lecture de l'énergie :

- Affichage du registre de l'énergie :
 - o Adresse : 0
Rentrer l'adresse « 0 » dans la case « Register »
 - o Type de donnée : Int32
Indiquer une longueur « 2 »
Régler le « Mode d'affichage » sur « MOT 32 bits »
Cocher « Inversion de Mots »
 - o Cliquer sur « LECTURE » pour afficher la valeur :

Paramétrage carte Modbus.

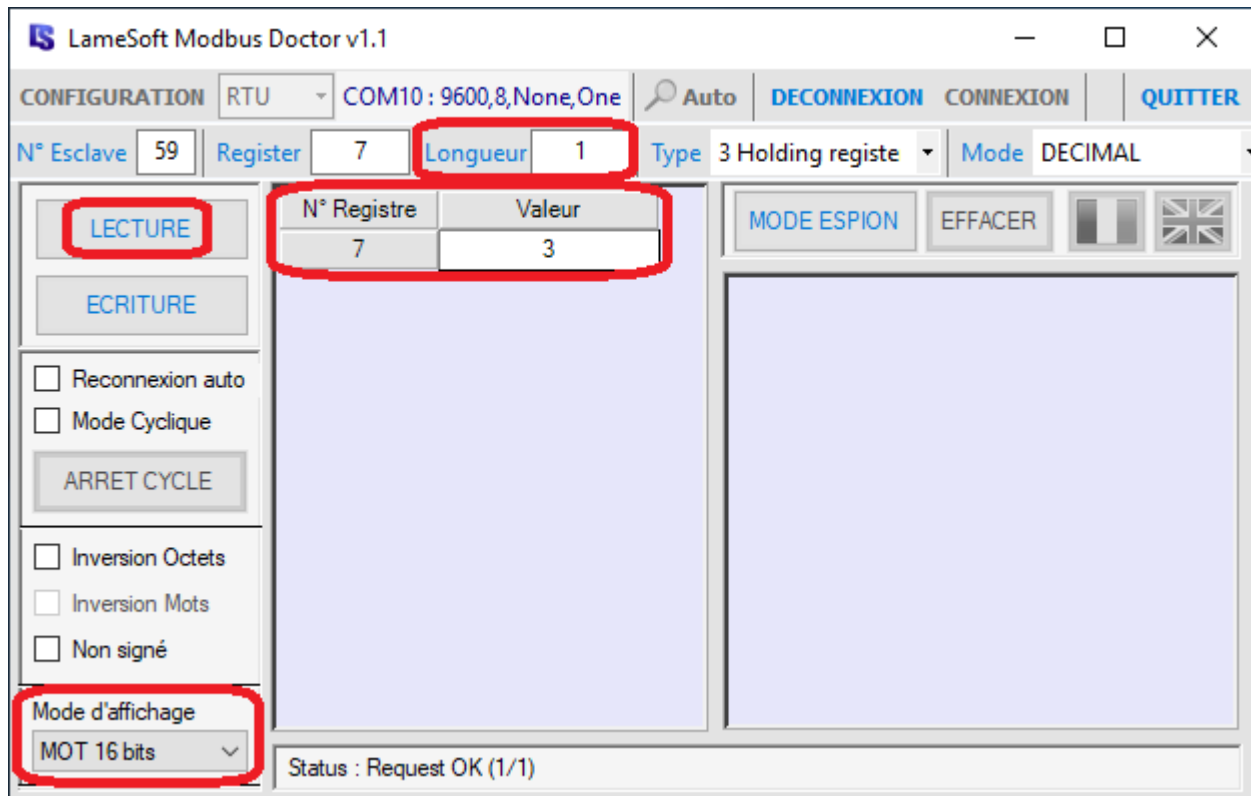


- Affichage du registre du coefficient associé à l'énergie :
 - o Adresse : 2
 - Rentrer l'adresse « 2 » dans la case « Register »
 - o Type de donnée : Unit16
 - Indiquer une longueur « 1 »
 - Régler le « Mode d'affichage » sur « MOT 16 bits »
 - o Cliquer sur « LECTURE » pour afficher la valeur :



Paramétrage carte Modbus.

- Affichage du registre du code de l'unité d'énergie :
 - o Adresse : 7
 - Rentrer l'adresse « 7 » dans la case « Register »
 - o Type de donnée : Unit16
 - Indiquer une longueur « 1 »
 - Régler le « Mode d'affichage » sur « MOT 16 bits »
 - o Cliquer sur « LECTURE » pour afficher la valeur :

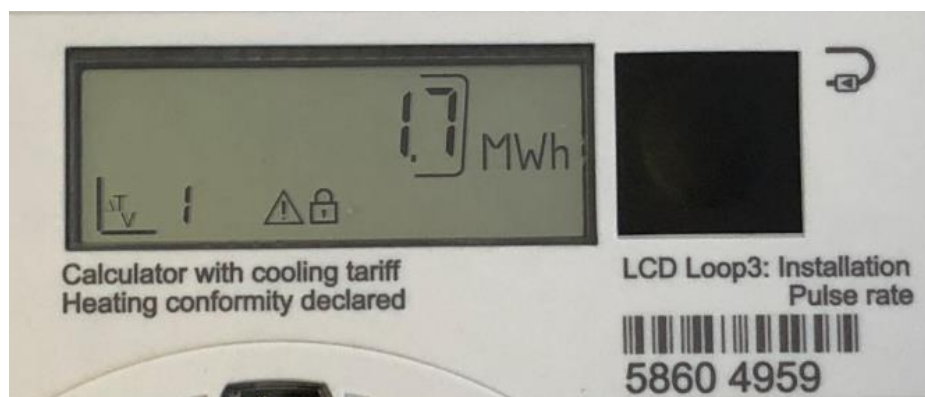


La lecture de ces trois registres nous permet de retrouver l'énergie mesurée par le compteur :

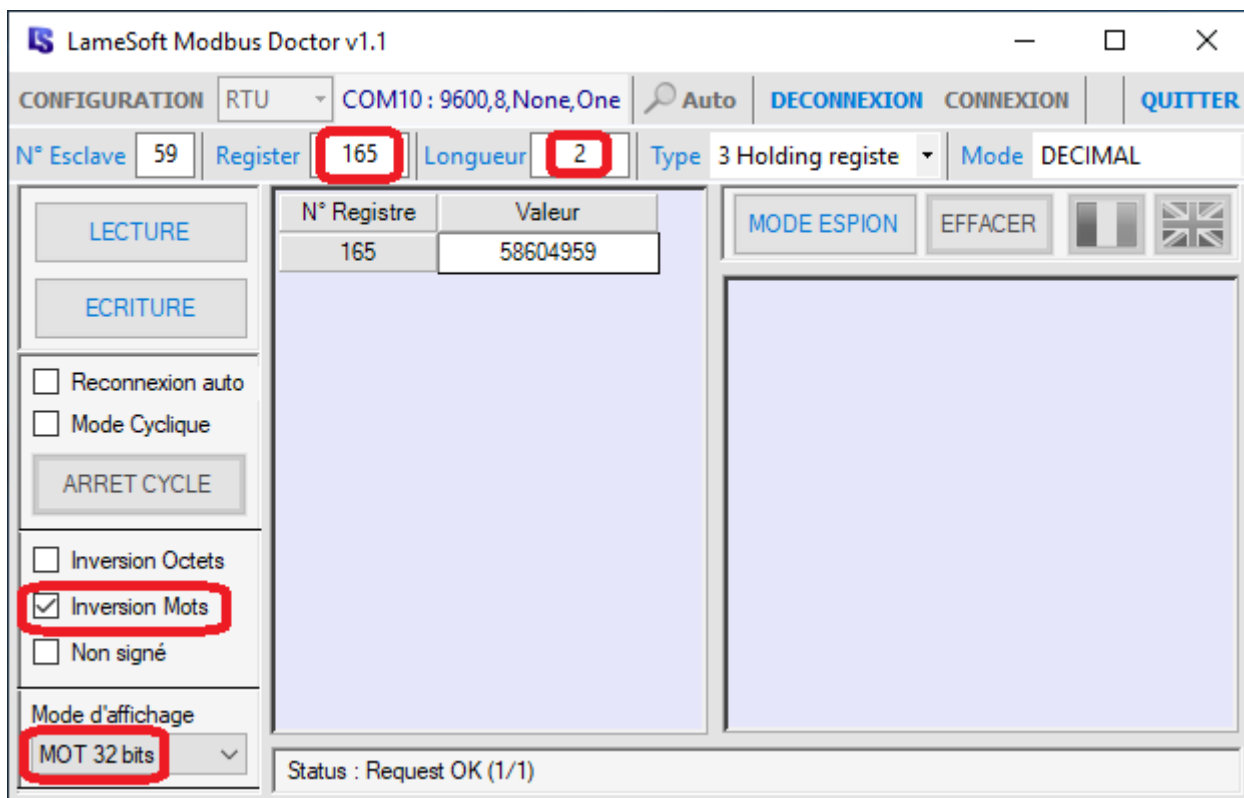
N° Registre	Valeur	N° Registre	Valeur	N° Registre	Valeur
0	17	2	100	7	3

17 * 100 kWh

Nous lisons 1 700 kWh qui correspondent bien aux 1,7 MWh indiqués par le compteur :

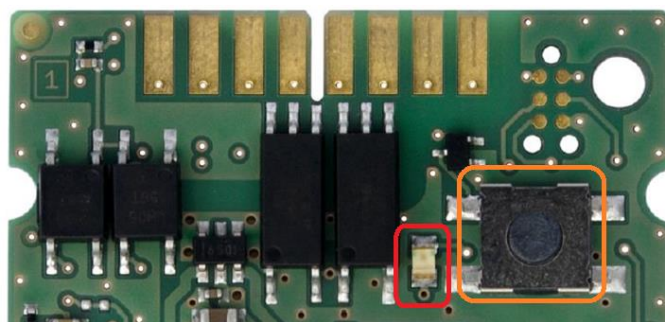


Autre exemple : lecture du numéro de série du compteur (adresse 165) :



On retrouve bien le numéro de série indiqué sur le marquage du compteur.

- Si vous visualisez un message d'erreur (type « Status : Time out – 00 »), vous pouvez réinitialiser la carte: appuyez sur le bouton poussoir qui se trouve sur la carte (en orange ci-dessous) environ 15 secondes, jusqu'à ce que la LED (en rouge ci-dessous) s'éteigne puis se rallume. Retenter une connexion avec les paramètres par défaut.



ANNEXE : LISTE DES REGITRES ET ADRESSES MODBUS

Description	Modbus Register	Modbus Address	Data Value Type
Energy	30001 or 40001	0	Int32
Energy (Unit factor)	30003 or 40003	2	UInt16
Energy (Unit name)	30004 or 40004	3	8 char ASCII
Energy (Unit ID)	30008 or 40008	7	UInt16
Energy (Float)	30009 or 40009	8	IEEE 754
Volume	30011 or 40011	10	Int32
Volume (Unite factor)	30013 or 40013	12	UInt16
Volume (Unite name)	30014 or 40014	13	8 char ASCII
Volume (Unite ID)	30018 or 40018	17	UInt16
Volume (Float)	30019 or 40019	18	IEEE 754
Power	30021 or 40021	20	Int32
Power (Unite factor)	30023 or 40023	22	UInt16
Power (Unite name)	30024 or 40024	23	8 char ASCII
Power (Unite ID)	30028 or 40028	27	UInt16
Power (Float)	30029 or 40029	28	IEEE 754
Flow rate	30031 or 40031	30	Int32
Flow rate (Unite factor)	30033 or 40033	32	UInt16
Flow rate (Unite name)	30034 or 40034	33	8 char ASCII
Flow rate (Unite ID)	30038 or 40038	37	UInt16
Flow rate (Float)	30039 or 40039	38	IEEE 754
Forward temperature	30041 or 40041	40	Int16
Forward temperature (Unite name)	30042 or 40042	41	8 char ASCII
Forward temperature (Unite ID)	30046 or 40046	45	UInt16
Forward temperature (Float)	30047 or 40047	46	IEEE 754
Return temperature	30049 or 40049	48	Int16
Return temperature (Unit name)	30050 or 40050	49	8 char ASCII
Return temperature (Unit ID)	30054 or 40054	53	UInt16
Return temperature (Float)	30055 or 40055	54	IEEE 754
Temperature difference	30057 or 40057	56	Int16
Temperature difference (Unite name)	30058 or 40058	57	8 char ASCII
Temperature difference (Unite ID)	30062 or 40062	61	UInt16
Temperature difference (Float)	30063 or 40063	62	IEEE 754
Tariff Energy 1	30065 or 40065	64	Int32
Tariff Energy 1 (Unite factor)	30067 or 40067	66	UInt16
Tariff Energy 1 (Unite name)	30068 or 40068	67	8 char ASCII
Tariff Energy 1 (Unite ID)	30072 or 40072	71	UInt16
Tariff Energy 1 (Float)	30073 or 40073	72	IEEE 754
Tariff Volume 1	30075 or 40075	74	Int32
Tariff Volume 1 (Unite factor)	30077 or 40077	76	UInt16

Tariff Volume 1 (Unite name)	30078 or 40078	77	8 char ASCII
Tariff Volume 1 (Unite ID)	30082 or 40082	81	UInt16
Tariff Volume 1 (Float)	30083 or 40083	82	IEEE 754
Tariff Energy 2	30085 or 40085	84	Int32
Tariff Energy 2 (Unite factor)	30087 or 40087	86	UInt16
Tariff Energy 2 (Unite name)	30088 or 40088	87	8 char ASCII
Tariff Energy 2 (Unite ID)	30092 or 40092	91	UInt16
Tariff Energy 2 (Float)	30093 or 40093	92	IEEE 754
Tariff Volume 2	30095 or 40095	94	Int32
Tariff Volume 2 (Unite factor)	30097 or 40097	96	UInt16
Tariff Volume 2 (Unite name)	30098 or 40098	97	8 char ASCII
Tariff Volume 2 (Unite ID)	30102 or 40102	101	UInt16
Tariff Volume 2 (Float)	30103 or 40103	102	IEEE 754
Tariff Energy 3	30105 or 40105	104	Int32
Tariff Energy 3 (Unite factor)	30107 or 40107	106	UInt16
Tariff Energy 3 (Unite name)	30108 or 40108	107	8 char ASCII
Tariff Energy 3 (Unite ID)	30112 or 40112	111	UInt16
Tariff Energy 3 (Float)	30113 or 40113	112	IEEE 754
Tariff Volume 3	30115 or 40115	114	Int32
Tariff Volume 3 (Unite factor)	30117 or 40117	116	UInt16
Tariff Volume 3 (Unite name)	30118 or 40118	117	8 char ASCII
Tariff Volume 3 (Unite ID)	30122 or 40122	121	UInt16
Tariff Volume 3 (Float)	30123 or 40123	122	IEEE 754
Tariff Energy 4	30125 or 40125	124	Int32
Tariff Energy 4 (Unite factor)	30127 or 40127	126	UInt16
Tariff Energy 4 (Unite name)	30128 or 40128	127	8 char ASCII
Tariff Energy 4 (Unite ID)	30132 or 40132	131	UInt16
Tariff Energy 4 (Float)	30133 or 40133	132	IEEE 754
Tariff Volume 4	30135 or 40135	134	Int32
Tariff Volume 4 (Unite factor)	30137 or 40137	136	UInt16
Tariff Volume 4 (Unite name)	30138 or 40138	137	8 char ASCII
Tariff Volume 4 (Unite ID)	30142 or 40142	141	UInt16
Tariff Volume 4 (Float)	30143 or 40143	142	IEEE 754
Pulse Input Volume 1	30145 or 40145	144	Int32
Pulse Input Volume 1 (Unite factor)	30147 or 40147	146	UInt16
Pulse Input Volume 1 (Unite name)	30148 or 40148	147	8 char ASCII
Pulse Input Volume 1 (Unite ID)	30152 or 40152	151	UInt16
Pulse Input Volume 1 (Float)	30153 or 40153	152	IEEE 754
Pulse Input Volume 2	30155 or 40155	154	Int32
Pulse Input Volume 2 (Unite factor)	30157 or 40157	156	UInt16
Pulse Input Volume 2 (Unite name)	30158 or 40158	157	8 char ASCII
Pulse Input Volume 2 (Unite ID)	30162 or 40162	161	UInt16

Paramétrage carte Modbus.

Pulse Input Volume 2 (Float)	30163 or 40163	162	IEEE 754
Error Code	30165 or 40165	164	Hex
Heat Meter Identification Number	30166 or 40166	165	UInt32
Heat Meter Identification Number (ASCII)	30168 or 40168	167	8 char ASCII
Periodical Log 0 Date - Day	30172 or 40172	171	UInt16
Periodical Log 0 Date - Month	30173 or 40173	172	UInt16
Periodical Log 0 Date - Year	30174 or 40174	173	UInt16
Periodical Log 0 Energy	30175 or 40175	174	Int32
Periodical Log 0 Energy (Unit factor)	30177 or 40177	176	UInt16
Periodical Log 0 Energy (Unit name)	30178 or 40178	177	8 char ASCII
Periodical Log 0 Energy (Unit ID)	30182 or 40182	181	UInt16
Periodical Log 0 Energy (Float)	30183 or 40183	182	IEEE 754
Periodical Log 0 Volume	30185 or 40185	184	Int32
Periodical Log 0 Volume (Unite factor)	30187 or 40187	186	UInt16
Periodical Log 0 Volume (Unite name)	30188 or 40188	187	8 char ASCII
Periodical Log 0 Volume (Unite ID)	30192 or 40192	191	UInt16
Periodical Log 0 Volume (Float)	30193 or 40193	192	IEEE 754
Modbus Slave ID	41001	1000	UInt16
Update Rate Data from Meter	41002	1001	UInt16
Baud Rate	41003	1002	UInt32
Data Bits	41005	1004	UInt16
Parity	41006	1005	1 char ASCII
Stop Bits	41007	1006	UInt16
Enable Periodical Log 0 data	41008	1007	UInt16

Diehl Metering S.A.S.
67 rue du Rhône
68300 Saint-Louis
Phone: +33 (0)3 89 69 54 00
Fax: +33 (0)3 89 69 72 20
E-Mail: info-dmfr@diehl.com

www.diehl.com/metering