

Connecter son compteur Linky

L'idée est de connaitre en temps réel sa consommation électrique Du coup, on peut:

- Afficher les données, les courbes, les graphes
- Utiliser la consommation instantanée dans les scénarios de chauffage, pour ne pas allumer un radiateur si par rapport au contrat il n'y a pas assez (délestage logiciel)
- etc.

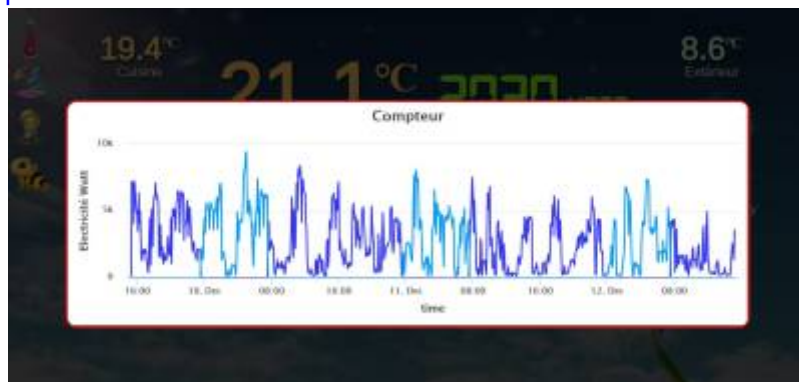
Exemples

Monitor

La consommation en temps réel



La consommation depuis 00H00



Domoticz

Consommation par mois depuis le début de l'année en heures creuses en heures pleines et total des 2

Mois	Utilisation T1	Coûts	Utilisation T2	Coûts	Total
01. Janvier	938.822	149.55	588.384	73.86	223.22
02. Février	782.292	124.62	478.007	59.87	184.59
03. Mars	688.984	109.70	486.580	62.17	171.93
04. Avril	352.082	56.09	269.077	33.89	89.78
05. Mai	282.898	46.88	216.796	27.52	74.18
06. Juin	237.264	37.80	191.811	24.01	61.81
07. Juillet	222.070	35.36	234.834	29.36	64.70
08. Août	236.578	37.89	175.456	21.87	59.65
09. Septembre	276.304	44.02	229.042	28.66	72.69
10. Octobre	625.230	99.60	572.280	71.65	171.25
11. Novembre	936.982	149.26	706.015	88.39	237.65
12. Décembre	517.573	82.45	343.181	42.87	125.42

La même chose sous forme de graphique



Courbe de la consommation des 3 derniers jours



Courbe de consommation sur l'année



Principes

la sortie **téléinfo** du **Linky** est une sorte de lien série **RS232** qui envoie en permanence de nombreuses informations.

EDF publie le contenu de ce protocole "**Sorties de télé-information client des appareils de comptage électroniques utilisés par ERDF**", ce document se nomme: **ERDF-NOI-CPT_02E.pdf**, et selon votre type d'abonnement, vous pouvez récupérer les informations suivantes :

- ADCO : Identifiant du compteur
- OPTARIF : Option tarifaire (type d'abonnement)
- ISOUSC : Intensité souscrite
- BASE : Index si option = base (en Wh)

- HCHC : Index heures creuses si option = heures creuses (en Wh)
- HCHP : Index heures pleines si option = heures creuses (en Wh)
- EJP HN : Index heures normales si option = EJP (en Wh)
- EJP HPM : Index heures de pointe mobile si option = EJP (en Wh)
- BBR HC JB : Index heures creuses jours bleus si option = tempo (en Wh)
- BBR HP JB : Index heures pleines jours bleus si option = tempo (en Wh)
- BBR HC JW : Index heures creuses jours blancs si option = tempo (en Wh)
- BBR HP JW : Index heures pleines jours blancs si option = tempo (en Wh)
- BBR HC JR : Index heures creuses jours rouges si option = tempo (en Wh)
- BBR HP JR : Index heures pleines jours rouges si option = tempo (en Wh)
- PEJP : Préavis EJP si option = EJP 30mn avant période EJP
- PTEC : Période tarifaire en cours
- DEMAIN : Couleur du lendemain si option = tempo
- IINST : Intensité instantanée (en ampères)
- ADPS : Avertissement de dépassement de puissance souscrite (en ampères)
- IMAX : Intensité maximale (en ampères)
- PAPP : Puissance apparente (en Volt.ampères)
- HPHC : Groupe horaire si option = heures creuses ou tempo
- MOTDETAT : Mot d'état (autocontrôle)

Une trame commence toujours par l'étiquette ADCO et se termine par le MOTDETAT. Chaque message, ou ligne, d'une trame est formé de la manière suivante : ETIQUETTE espace VALEUR espace CHECKSUM Seules l'ETIQUETTE et la VALEUR nous seront utiles. La CHEKSUM, ou somme de contrôle sert uniquement à vérifier l'intégrité que la trame.

Il existe de nombreux site abordant ce sujet

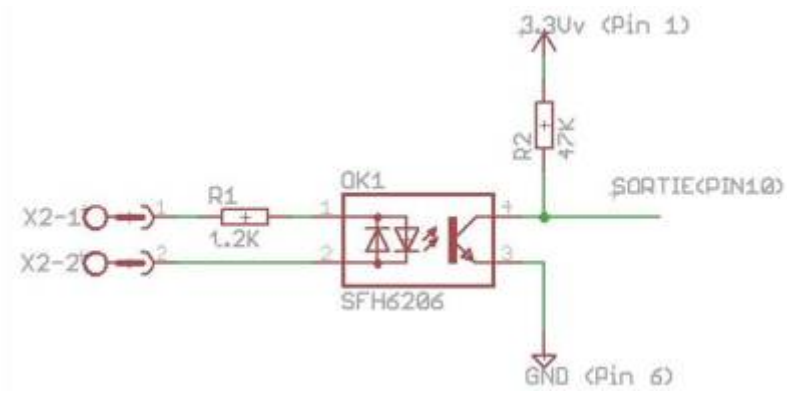
Le principe est donc d'adapter cette sortie **Linky** avec une entrée **UART** du **Raspberry** et de récupérer le flux de données. Ces données sont ensuite récupérées et mises en base de données par **Domoticz**

Matériels

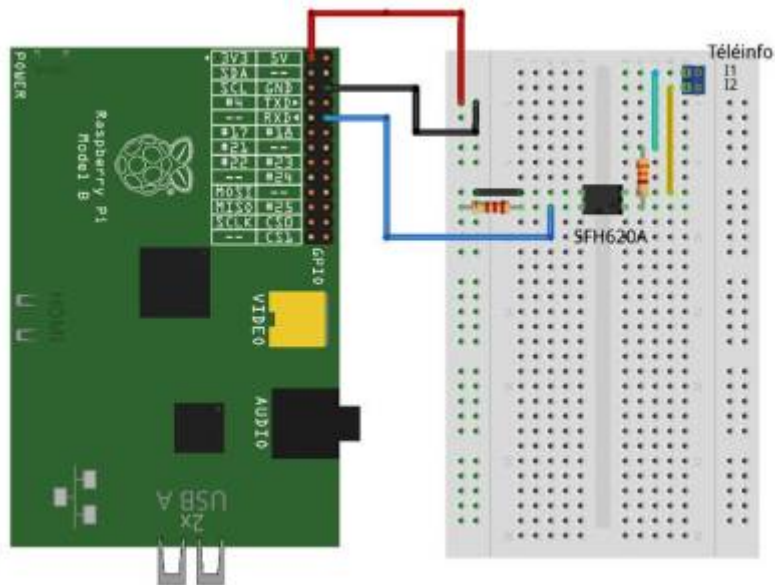
Compteur Linky



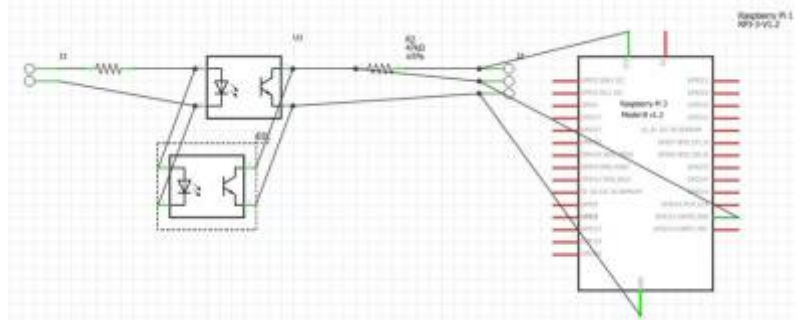
Schéma de principe



Montage



Comme je n'avais pas d'optocoupleur SFH620A, j'ai pris 2 PC817 en tête bêche.



Liste des composants

Liste des composants	
Composant	Quantité
Circuit imprimé	1
Optocoupleur PC817	2
Résistance 1,5K (R1 de 1,2K à 2,2K)	1
Résistance 47K	1
Bornier 2 lignes	1
Bornier 3 lignes	1

Logiciel domotique

Domoticz

J'ai choisi le logiciel Open Source **Domoticz** pour les raisons suivantes:

- Le seul qui n'a pas besoin de serveur, il est donc indépendant
- On peut faire des réseaux, c'est le cas chez moi où 2 Raspberry assure le fonctionnement complet de la maison
- Il y a une **communauté** très active
- Il est ouvert à tous les **protocoles**
- Il permet le développement en langage **LUA**
- Il permet d'utiliser le **shell** du système d'exploitation qui l'héberge permettant donc la possibilité d'utiliser n'importe quoi comme interface. J'ai par exemple réussi à utiliser une vieille centrale X10 en RS232 via un vieux code linux, le tout ayant plus de 25 ans.

Je ne décris pas ici l'installation et l'utilisation de Domoticz mais seulement les particularités liées au sujet.

Ajouter nouveau matériel de type Téléinfo EDF

Idx	Nom	Activé	Type	Adresse	Port	Délai d'inactivité
10	rfx meter counter	Oui	Dummy (Does nothing, use for virtual switches only) Créer un capteur virtuel			Désactivé
9	Raspi	Oui	Motherboard sensors			Désactivé
8	teleinfoEDF	Oui	Téléinfo EDF		.idovltyAMAQ	5 Minutes
7	DS18B20	Oui	1-Wire (System)			10 Minutes

le widget téléinfo EDF

Teleinfo kWh Total **1240 Watt**

Aujourd'hui: **32.561 kWh, 43771.738**

Last Seen: 2020-12-12 16:03:26

Type: P1 Smart Meter, Energy

Log
Modifier
Notifications

Logs qui arrivent en temps réel:

Time	Status	Event
2020-12-12 16:13:42.208	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.212	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.244	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.248	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.252	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.256	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.260	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.264	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.268	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.272	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.276	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.280	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.284	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.288	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.292	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.296	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.300	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.304	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.308	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.312	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.316	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.320	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.324	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.328	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.332	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.336	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.340	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.344	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.348	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.352	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.356	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.360	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.364	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.368	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.372	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.376	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.380	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.384	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.388	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.392	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.396	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.400	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.404	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.408	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.412	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.416	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.420	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.424	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.428	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.432	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.436	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.440	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.444	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.448	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.452	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.456	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.460	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.464	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.468	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.472	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.476	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.480	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.484	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.488	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.492	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.496	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge
2020-12-12 16:13:42.500	OK	General/Powerusage (Téléinfo) Pourcentage de Charge

Cette page a été consultée : Aujourd'hui: 4 Hier: 1 Jusqu'à maintenant: 1471

From: <https://magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/> - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link: <https://magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:projets:thierrylinky&rev=1608634877>

Last update: **2023/01/27 16:08**

