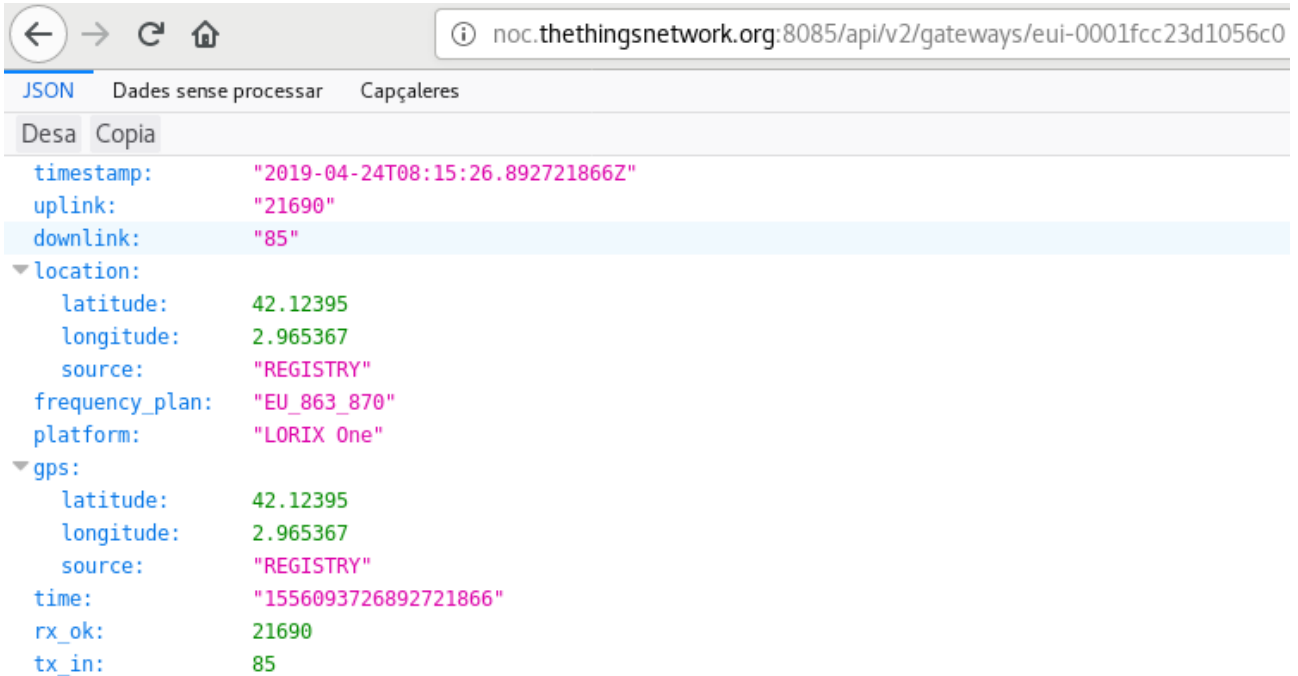


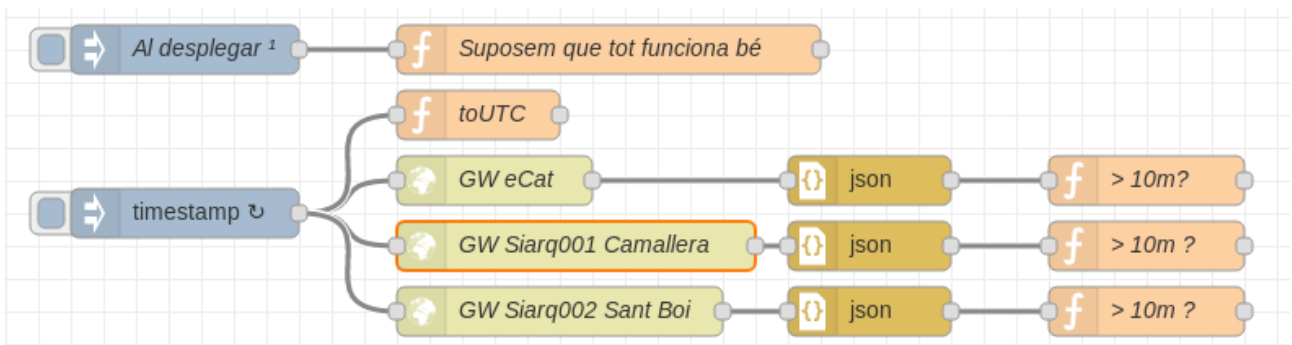
# El Bot de Telegram a Camallera

El bot de Telegram es basa en llegir el *timestamp* del **json** generat per <http://noc.thethingsnetwork.org:8085/api/v2/gateways/eui-0001fcc23d1056c0> (cada 30 segons la passarel·la, *gateway*, LoRaWAN es connecta al rerefons, *backend*, de *thethingsnetwork.org* registrant el moment de la darrera connexió al camp *timestamp*). El *timestamp* està en format UTC.



```
timestamp: "2019-04-24T08:15:26.892721866Z"
uplink: "21690"
downlink: "85"
location:
  latitude: 42.12395
  longitude: 2.965367
  source: "REGISTRY"
  frequency_plan: "EU_863_870"
  platform: "LORIX_One"
gps:
  latitude: 42.12395
  longitude: 2.965367
  source: "REGISTRY"
time: "1556093726892721866"
rx_ok: 21690
tx_in: 85
```

Quan passen més de 10 minuts des de la darrera connexió el bot de Telegram tramet un missatge d'alerta. També quan es torna a connectar.



La funció **Suposem que tot funciona bé**:

Name:

Function:

```
1 flow.set("gwEcatActive", true);
2 flow.set("gwSiarq001CamalleraActive", true);
3 flow.set("gwSiarq002SantBoiActive", true);
4 flow.set("gwEcatPrevious", true);
5 flow.set("gwSiarq001CamalleraPrevious", true);
6 flow.set("gwSiarq002SantBoiPrevious", true);
7
8 return msg;
```

La funció **Suposem que tot funciona bé**, que es crida quan es desplega el flux, posa les variables del flux gwSiarq001CamalleraActive i gwSiarq001CamalleraPrevious a **true**.

```
flow.set("gwSiarq001CamalleraActive", true);
flow.set("gwSiarq001CamalleraPrevious", true);
```

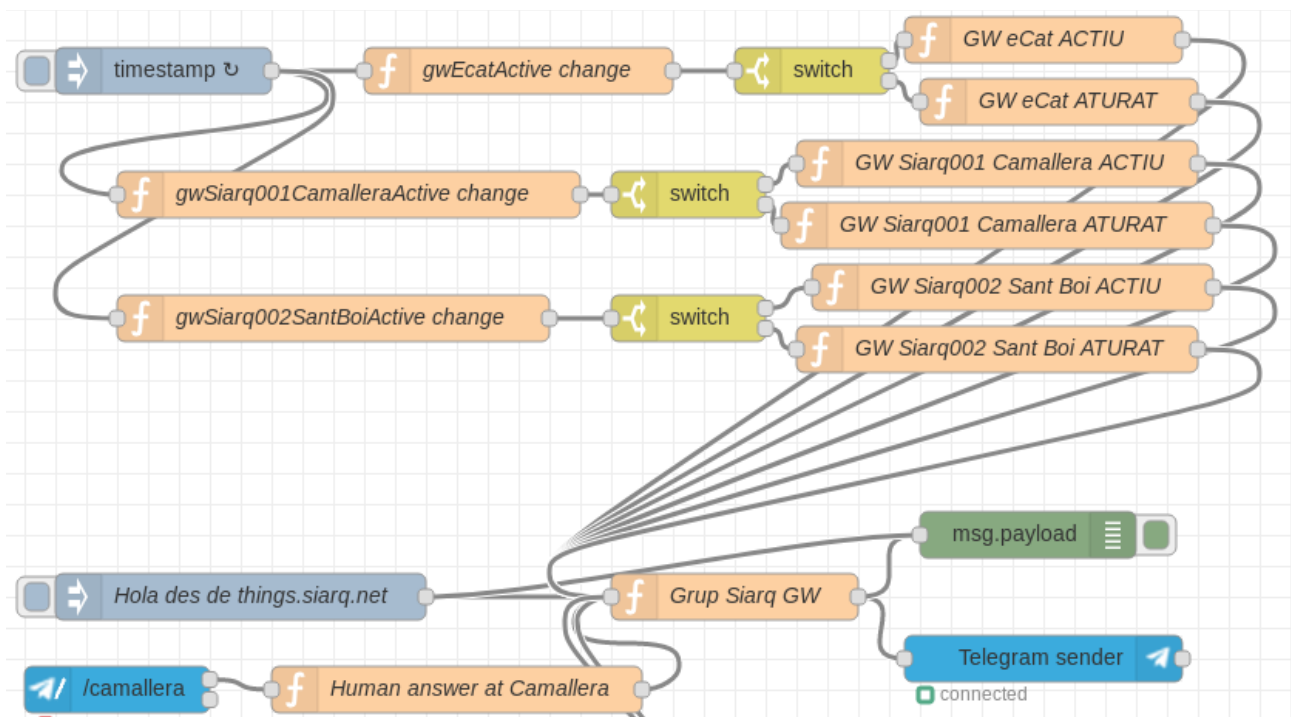
La funció **toUTC** ens permet saber l'hora actual en format UTC. El *timestamp* que crida **toUTC** ho fa cada minut. La funció **toUTC**:

```
var now      = new Date();
var year    = now.getUTCFullYear();
var month   = now.getUTCMonth()+1;
var day     = now.getUTCDate();
var hour    = now.getUTCHours();
var minute  = now.getUTCMinutes();
var second  = now.getUTCSeconds();
if(month.toString().length == 1) {
    var month = '0'+month;
}
if(day.toString().length == 1) {
    var day = '0'+day;
}
if(hour.toString().length == 1) {
    var hour = '0'+hour;
}
if(minute.toString().length == 1) {
    var minute = '0'+minute;
}
if(second.toString().length == 1) {
    var second = '0'+second;
}
msg.payload = year+'-'+month+'-'+day+'T'+hour+':'+minute+':'+second;
return msg;
```

El node **http** anomenat **GW Siarq001 Camallera** fa un **GET** a <http://noc.thethingsnetwork.org:8085/api/v2/gateways/eui-0001fcc23d1056c0> , un cop convertit a **json**, passa a la funció **> 10m ?**. La funció **> 10m ?**:

```
var gwDate = new Date(msg.payload.timestamp);
var currentDate = new Date(new Date().toUTCString());
msg.payload = currentDate-gwDate;
if(msg.payload > 600000){
    flow.set("gwSiarq001CamalleraActive", false);
}else{
    msg.payload = "Menys de 10 minuts";
    flow.set("gwSiarq001CamalleraActive", true);
}
return msg;
```

Si passen més de 600000 milisegons (10 minuts) posa a **false** la variable de flux gwSiarq001CamalleraActive i en cas contrari la posa a **true**.



Cada segon es verifica si hi ha hagut algun canvi de l'estat de la variable de flux gwSiarq001CamalleraActive cridant a la funció **gwSiarq001CamalleraActive change**.

Funció **gwSiarq001CamalleraActive change**:

```

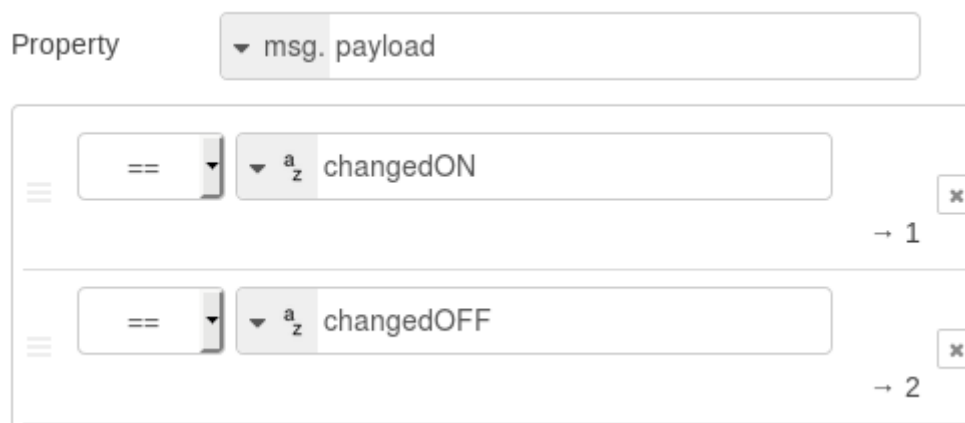
gwActive = flow.get("gwSiarq001CamalleraActive");
gwPrevious = flow.get("gwSiarq001CamalleraPrevious");

if(gwActive != gwPrevious){
  flow.set("gwSiarq001CamalleraPrevious",gwActive)
  if(gwActive)
    msg.payload = "changedON";
  else
    msg.payload = "changedOFF";
}else
  msg.payload = "noChange";

return msg;

```

La sortida de la funció **gwSiarq001CamalleraActive change** es connecta a un node **switch**:



Quan el node **switch** rep **changedON** crida a la funció **GW Siarq001 Camallera ACTIU** i quan rep **changedOFF** crida a la funció **GW Siarq001 Camallera ATURAT**.

La funció **GW Siarq001 Camallera ACTIU**:

```
msg.payload = "GW Siarq001 Camallera ACTIU";  
return msg;
```

La funció **GW Siarq001 Camallera ATURAT**:

```
msg.payload = "GW Siarq001 Camallera ATURAT";  
return msg;
```

La sortida de les funcions anteriors es connecten al node de funció **Grup Siarq GW**.

La funció **Grup Siarq GW**:

```
msg.payload = {  
  "content": msg.payload,  
  "chatId" : -123456789,  
  "type" : "message"  
}  
  
return msg;
```

Essent **-123456789** el número identificador del grup (per això és negatiu) de Telegram a on es trameta el nou estat de la passarel·la. El bot que es fa servir és membre d'aquest grup de Telegram.

La sortida de la funció es connecta al node **Telegram sender** configurat per al bot que fem servir.

Per a saber més de com fer ús de Telegram al NodeRed:

[https://wiki.binefa.cat/index.php?title=Un exemple d'ús de Telegram amb el NodeRed](https://wiki.binefa.cat/index.php?title=Un_exemple_d%27us_de_Telegram_amb_el_NodeRed)

o

<https://bit.ly/2GCLw5D>