

```

#include <string.h>

/* V0.0 du 20/10
/ createur : JCS
/ Fonction : décode la trame recue de la part du serveur
/ Reste à faire : Traitement du bloc data - utiliser la boucle du checksum
/ Supprimer les serial.println apres debug
*/

String checksum;
char trame_recue[] = "02;16;17;F8-1A-67-07-66-FA;21;Ceci est le bloc data;348603";
int longueur=0;
String rx_str = "";
int i=0;
int ptr=0;
int checksum_calcul=0;
String blocdata="";
int nbcар_blocdata=0;
int nbcар_macaddress=0;
String macaddress="";
int commande=0;
String temp="";

void setup()
{

Serial.begin(9600);
longueur=sizeof(trame_recue)-1; // le caractere /0 de fin de trame

//controle longueur de la trame
if (longueur>=255)
{
Serial.println("Trame supérieure à 255 caracteres");
goto Fin;
} //endif
Serial.print ("longueur : ");
Serial.println (longueur);
//conversion de char en String

for (int i=0; i<=longueur;i++)
{
rx_str += trame_recue[i];
} //endfor
Serial.println(rx_str);
delay(10);
temp=rx_str.substring(0,2);
if (temp=="02")
Serial.println("Debut de trame OK");
else
{
Serial.println("Debut de trame KO");
goto Fin;
}
}

```

```

}

temp=rx_str.substring(longueur-2,longueur);
if (temp=="03")
  Serial.println("Fin de trame OK");
else
  {
  Serial.println("Fin de trame KO");
  goto Fin;
  }

commande=rx_str.substring(3,5).toInt();
Serial.print ("Commande : ");
Serial.println(commande);
switch (commande) {
  case 16:
    Serial.println("Commande 16 identifiée");
    break;
  case 17:
    Serial.println("Commande 16 identifiée");
    break;
  default:
    Serial.println("Commande non identifiée");
    goto Fin;
  break;
} //End switch

//temp=rx_str.substring(6,8);
nbcар_macaddress=rx_str.substring(6,8).toInt();
Serial.print ("Longueur Mac adresse : ");
Serial.println(nbcар_macaddress);

macaddress=rx_str.substring(9,9+nbcар_macaddress);
Serial.print ("Mac adresse : ");
Serial.println(macaddress);
ptr=9+nbcар_macaddress;
delay(100);
temp=rx_str.charAt(ptr);
delay(100);
if (temp==";")
  Serial.println("Longueur de la Mac adresse OK");
else
  { Serial.println("Longueur de la Mac adresse KO");
  goto Fin;
  }

temp=rx_str.substring(ptr+1,ptr+3);
nbcар_blocdata=temp.toInt();
Serial.print ("Longueur blocdata :");
Serial.println(nbcар_blocdata);
ptr=ptr+4;

```

```
blocdata=rx_str.substring(ptr,ptr+nbcар_blocdata);
Serial.print ("blocdata : ");
Serial.println(blocdata);
```

```
temp=rx_str.charAt(ptr+nbcар_blocdata);
if (temp=="")
  Serial.println("Longueur du bloc data OK");
else
  { Serial.println("Longueur du bloc data KO");
  goto Fin;
  }
```

```
ptr=ptr+nbcар_blocdata+1;
i=0;
while(rx_str[ptr+i]!='' && ptr+i<=longueur)
{
  checksum=checksum+rx_str[ptr+i];
  i++;
} //end while
Serial.println("Checksum extrait de la chaine : ");
Serial.println(checksum);
```

```
//calcul du checksum
for (i=0;i<ptr-1;i++) //exclusion du ;
{
  checksum_calcul=checksum_calcul+((int)trame_recue[i]);
} //Endfor
```

```
Serial.print("checksum_calcul : ");
Serial.println (checksum_calcul);
```

```
if (checksum.toInt()==checksum_calcul)
  Serial.println("Checksum OK");
else
  Serial.println("Checksum KO");
```

```
Fin;;
}
//End setup
```

```
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:

}
```