**MODULE REX SUR X73500**

Afin de préparer la BIAS NG, il serait utile de faire un état des lieux sur le parc actuel (X 73500)  
Il est donc envisagé de confectionner un système indépendant pouvant se monter sur les X 73500 , afin d’enregistrer les deshuntages vus du train.   
Le système doit être indépendant de la BIAS et ne doit influencer aucune fonction de l’engin.  
Aussi je propose le système suivant :

Reception

Transmission

Traitement

Courant primaire

Capteur  
boucle

GPS

Enregistrement

Courant secondaire

Capteur  
shunt

**Alimentation**

L’alimentation doit être prise sur la tension 24 V de l’engin.

**Emplacement**

Le système pourra être intégrer dans la boite condensateurs ou proche de celle-ci.

**Capteurs**

Un capteur doit mesurer le courant dans la boucle de cuivre  
Un capteur doit mesurer le courant dans le shunt

**GPS**

Le module devra avoir un système GPS pour indiquer le lieu et la vitesse

**Traitement**

Le système fera l’acquisition du signal à 147 kHz.  
Il fera le traitement du signal pour ne garder et transmettre que 10 points par seconde.  
Il formera un fichier avec les éléments suivants :  
- la courant RMS primaire  
- le courant RMS secondaire (shunt)  
- la position GPS  
- la vitesse du train  
- la date et l’heure  
- le numéro de l’engin  
Le déclenchement des enregistrements se fera pour un courant shunt supérieur à 0,5 A.   
Il s’arrêtera   
- soit au bout de 3 minutes   
- soit lorsque le courant dans le shunt sera inférieur à 0,2 A (temps minimum 30 s)

**Transmission**

Le fichier sera télétransmis tous les jours au serveur.

**Enregistrement**

Les fichiers seront stockés dans une base de données

**Base de données (logiciel – requêtes)**

La base doit pouvoir exploiter les données sous forme d’un tableau EXCEL.  
Un logiciel doit pouvoir trier les données par lieu, par date, et par engin.  
La base de données doit être consultable par intranet.

**Bénéfices**

L’expérience de ce travail pourra servir à développer la carte CREX du tiroir BIAS NG