

## Réunion XFEL Pilotage et supervision de la station le 21 février 2013.

LAL : Walid Mohamed Pierre Christopher Bruno Jean-Claude Alexis Isabelle

THALES : Pascal Rouillon

### Première partie

#### Pilotage et supervision de la station :

**Présentation de l'architecture informatique** actuelle et à venir.

**Poste opérateur** mettant en marche le conditionnement (mise en marche du mode « Pulsing ») : Pierre souhaite que cet opérateur soit à côté du logiciel de supervision.

**Présentation de l' « IHM » du XSUC et de l' « IHM » de la supervision** (onglets « Conditionnement » et « Paramètres station »).  
Pierre souhaite avoir un « XSUC-Pro » permettant d'écrire des valeurs avec le Modbus.

**Demande :**

Un XSUC à côté du modulateur (un « XSUC-Expert ») → à voir.

Un XSUC dans la salle grise (un « XSUC-Light ») → à voir.

Un XSUC dans la salle blanche (un « XSUC-Light ») → à voir.

→ Préciser ce que Expert et Light font.

**Initialisations des variables et valeurs par défaut :**

3 niveaux :

Niveau 1 : un fichier d'initialisation côté Thalès

Niveau 2 : « XSUC-Expert »

Niveau 3 : « XSUC-Light »

**A ajouter sur le Modbus pour y accéder avec le XSUC :** pickup et prc.

**A afficher (côté logiciel de conditionnement et XSUC «) :**

Vides : 4 vides V\_cur (1 par banc) : Maximum de 3 vides pour chaque banc.

Multipactor : 4 courants Ie\_cur (1 par banc) : Maximum de 6 courants (Ie1 ... Ie6) par banc.

Réfléchie : 4 Pic, 1 par banc.

**« Pause » lors du conditionnement ?**

A ôter. On ne garde que « Marche » et « Arrêt ».

**A mettre à jour dans le fichier « LAL\_manuel utilisation\_draft.pdf » :**

Machine d'état du paragraphe 4.2.3.1. Synoptique du fichier « LAL\_manuel utilisation\_draft.pdf » à mettre à jour par le LAL

Paragraphe 4.4. Check-list Station LAL à mettre à jour par le LAL et Thalès.

**Fichiers JSON**

Uniquement en mode « Pulsing » pour le moment : Ok, c'est ce qu'il faut.

Il manque : les numéros de coupleurs et les interlocks survenus.

Enregistrements d'un fichier par seconde.

**A voir :**

Les arrêts d'urgence (« coups de poing »).

## Deuxième partie

### Algorithme de conditionnement :

Interlock : Vide :  $V\_cur = \text{Max}(V1 \dots V12)$

Multipactor :  $Ie\_cur = \text{Max}(Ie1 \dots Ie24)$

Puissance incidente :  $Pic = \text{Max}(Pica \dots Picd)$  (bancs a , b, c et d)

Puissance réfléchi :  $Prc = \text{Max}(Prca \dots Prcd)$  (bancs a , b, c et d)

Prcil =  $0.05 \times Pic$

$P\_cde$  min correspond à  $Pi\_min = 10kW$

$P\_cde$  min  $\leq P\_cde \leq P\_cde$  max[N\_Cur]

$P\_cde$  max[N\_Cur] en dBm qui correspond à :

N\_Cur = 1 à 5 :  $Pi\_max = 1MW$

N\_Cur = 6 à 8 :  $Pi\_max = 500kW$

Notes dans la doc. Fournie par Mohamed « Pilotage de la station de conditionnement XFEL »

Et, Arc et Prc (puissance réfléchi) : Interlocks hardware, Pascal Rouillon voit avec Christophe Liévin.