

Proview facile

Bruno PERMANNE

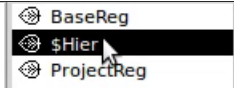
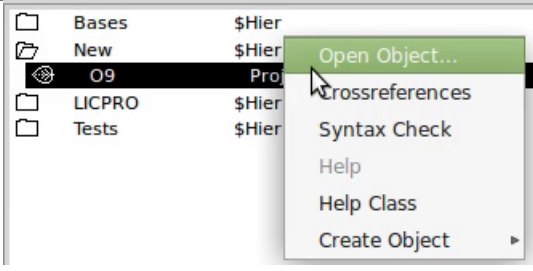


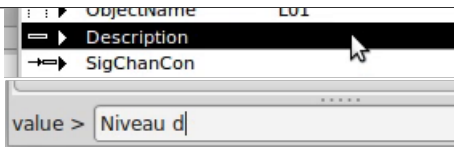
3 mai 2021

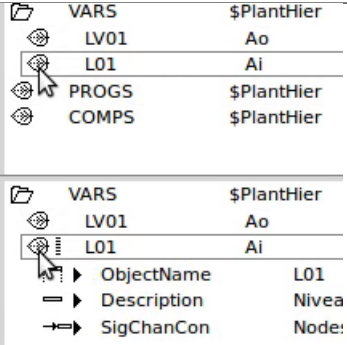
« Dans l'administration, on ne doit pas dormir au bureau le matin sinon on ne sait plus quoi faire l'après-midi. » Coluche

Table des matières

1 Manipulation de la souris	2
2 Trucs	3
2.1 Ouvrir une fenêtre avec un bouton dans GE	3
2.2 Fixer le format d'affichage d'un objet texte	3
2.3 Copier/coller intelligent sous linux	4
2.4 Lancer un programme intelligemment sous linux	5
2.5 Copie d'un écran de supervision d'un projet à un autre	5
2.6 Copie d'objets d'un projet à un autre	5
3 Strip charts	6
3.1 Configuration de courbes sans historisation	6
3.2 Configuration de courbes avec historisation	8
3.3 Installation d'un serveur d'historisation	9
4 Lecture de fichiers son	11
5 Résolution de problèmes	12
5.1 Boot freeze dans mint17	12
5.2 Proview ne démarre pas	12
5.3 Fillevel animation bug on 5.6.1	12

1 Manipulation de la souris

Fonction	N°	Action	Visibilité	Fenêtre
Sélection	1	Clic gauche à droite de la ligne de l'objet	Vidéo inverse	
Option contextuelle	2	Clic droit sur la ligne de l'objet, choix de l'option, Clic gauche	Menu contextuel	
Création d'objet « enfant »	3	Clic du milieu sur l'étiquette de l'objet « parent » ou Ctrl+D <i>Sous GE : Clic bref!</i>	Curseur en croix	
Création de répertoire primaire \$Hier ou \$PlantHier	4	Clic du milieu dans la colonne centrale de la fenêtre du volume ou dans la colonne de droite de la fenêtre des projets	Curseur en flèche	
Edition d'un paramètre	5	Clic gauche, Ctrl+Q, flèche droite	Zone d'édition en bas de la fenêtre	

Fonction	N°	Action	Visibilité	Fenêtre
Développer la liste des paramètres d'un objet	6	↑ + Clic gauche, flèche droite	Paramètres développés	
Ouvrir un objet dans Ge ou plc	7	Double clic gauche	Paramètre de l'objet dans une fenêtre	
Créer une connexion entre deux bloc, créer une étiquette dans Ge	8	Clic du milieu maintenu sur une borne puis glisser et lâché sur une autre borne	objets dans une fenêtre	
Copier / coller la référence d'un objet	9	Sélectionner l'objet (vidéo inverse) Clic du milieu (ou ctrl Q) dans le paramètre à coller	paramètre à fixer	
Faire remonter ou descendre un objet dans une hiérarchie PLANT ou NODE	10	↑ + Ctrl, flèche haut ou bas	Objets de liste	

2 Trucs

2.1 Ouvrir une fenêtre avec un bouton dans GE

- Insérer un bouton de type *command* ou une propriété d'action *command* dans un objet préalablement groupé
- Dans le champ *command.command* taper la commande *open graph /class/instance=Lien de la fenêtre* ex : *open graph /class/instance=Courbes-Courbe1*

2.2 Fixer le format d'affichage d'un objet texte

- Ajouter une instruction de formatage C (voir éventuellement l'instruction *printf*) dans le champ format, exemples :

%5.2f pour un nombre flottant (champ de 5 chiffres dont 2 après la virgule)

%d pour un nombre entier décimal,

%x pour un nombre entier hexadécimal,

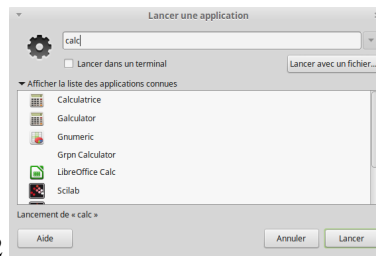
%s pour une chaîne de caractères,

%c pour un caractère

2.3 Copier/coller intelligent sous linux

- Pour copier / coller du texte, on peut utiliser le fameux Ctrl C / Ctrl V de Window\$. Sous linux, tout texte sélectionné est automatiquement recopié dans le presse-papier et peut être collé simplement par un clic du milieu (sur la molette).

2.4 Lancer un programme intelligemment sous linux



- Lancer un programme Alt F2

2.5 Copie d'un écran de supervision d'un projet à un autre

Si on souhaite copier un écran de supervision (fenêtre) d'un projet à un autre :

- Aller dans *usr/local/pwrp/Nom_Du_Projet_Source/pop*. Copier *Nom_De_La_fenetre.pwg*
- Aller dans *usr/local/pwrp/Nom_Du_Projet_Destination/pop*. Coller *Nom_De_La_fenetre.pwg*
- Dans la hiérarchie Node du projet destination, créer un objet XttGraph (sous OpPlace). Dans le paramètre Action mettre le nom du fichier *Nom_De_La_fenetre.pwg*
- Ouvrir le nouvel objet XttGraph avec Ge et vérifier/recréer tous les liens avec les variables ou différents objets du projet afin de réactiver toutes les animations.

2.6 Copie d'objets d'un projet à un autre

Si on souhaite copier tout autre objet qu'une fenêtre de supervision, par exemple un programme d'automate, des variables, un composant, suivre la procédure suivante :

- Ouvrir le projet cible
- Faire *File ~>open~>Dbs File*
 - Naviguer pour trouver et ouvrir la base de donnée du projet source dans *usr/local/pwrp/Nom_Du_Projet_Source/bld/common/load*
- Sélectionner un objet ou plusieurs à copier depuis le projet source, faire *Ctrl-C*
- Sélectionner un premier objet de même nature dans le projet destination, faire *Ctrl-V*
- Reconfigurer les variables de l'objet si nécessaire

3 Strip charts

3.1 Configuration de courbes sans historisation

En dehors du système de visualisation un peu limité proposé par *Ge*, Proview propose un système de génération de courbes permettant le suivi en temps réel des grandeurs continues ou discontinues du procédé. L'objet de base est de type *DsTrendCurve*. Les objets de type *CircBuff200k* et *DsTrendConf* sont également à créer et à positionner selon la figure ci-dessous. La commande *Wtt open trend* est à utiliser dans *Ge* pour ouvrir le graphe. On peut grouper jusqu'à dix courbes sur le même graphe. Exemple :

Dans *Plant*

	ObjectName	Trend2
	Description	
	Title	
	Function	0
	ScanTime	1.000000
	AttributeType	
	Attribute	
	Attribute[0]	VAR5-X.ActualValue
	Attribute[1]	VAR5-Y.ActualValue
	Attribute[2]	VAR5-Z.ActualValue
	Attribute[3]	
	Attribute[4]	
	Attribute[5]	
	Attribute[6]	
	Attribute[7]	
	Attribute[8]	
	Attribute[9]	
	Buffers	
	Buffers[0]	TRENDS-Trend2-O63
	Buffers[1]	TRENDS-Trend2-O62
	Buffers[2]	TRENDS-Trend2-O61
	Buffers[3]	
	Buffers[4]	
	Buffers[5]	
	Buffers[6]	
	Buffers[7]	
	Buffers[8]	
	Buffers[9]	
	TimeBuffer	TRENDS-Trend2-O37
	TimeResolution	Second
	StorageTime	400000.000000
	DisplayTime	1200.000000
	DisplayResolution	1
	DisplayUpdateTime	1.000000
	Layout	1

VAR5	\$PlantHier
X	Av
Y	Av
Z	Av
PLCS	\$PlantHier
TRENDS	\$PlantHier
Trend2	DsTrendCurve
O37	CircBuff200k
O63	CircBuff200k
O62	CircBuff200k
O61	CircBuff200k

Dans *Nodes*

Nodes	\$NodeHier
Trends	\$Node
Security	\$Security
OpPlaces	\$NodeHier
Servers	\$NodeHier
DsTrendConf_1	DsTrendConf

Ouverture du graphe dans *Ge*

SubGraph	pwr_buttoncommandcenter
Text	Graph
Command.Command	open trend TRENDS-Trend2
Access	System Maintenance Proce
Cycle	Inherit
DynType1	Inherit
DynType2	
Action	Inherit

FIGURE 1 – Création d'un objet *DsTrendCurve* dans la hiérarchie *Plant* et l'ouverture sous *Ge*

Avec des données sur 4 octets (flottants de 32 bits) et une résolution à la seconde (4 octets par seconde), le temps de stockage est pour un buffer de 200 *koctets* est de $200000 * 8/4 = 400000s$, soit environ 4j 15h.

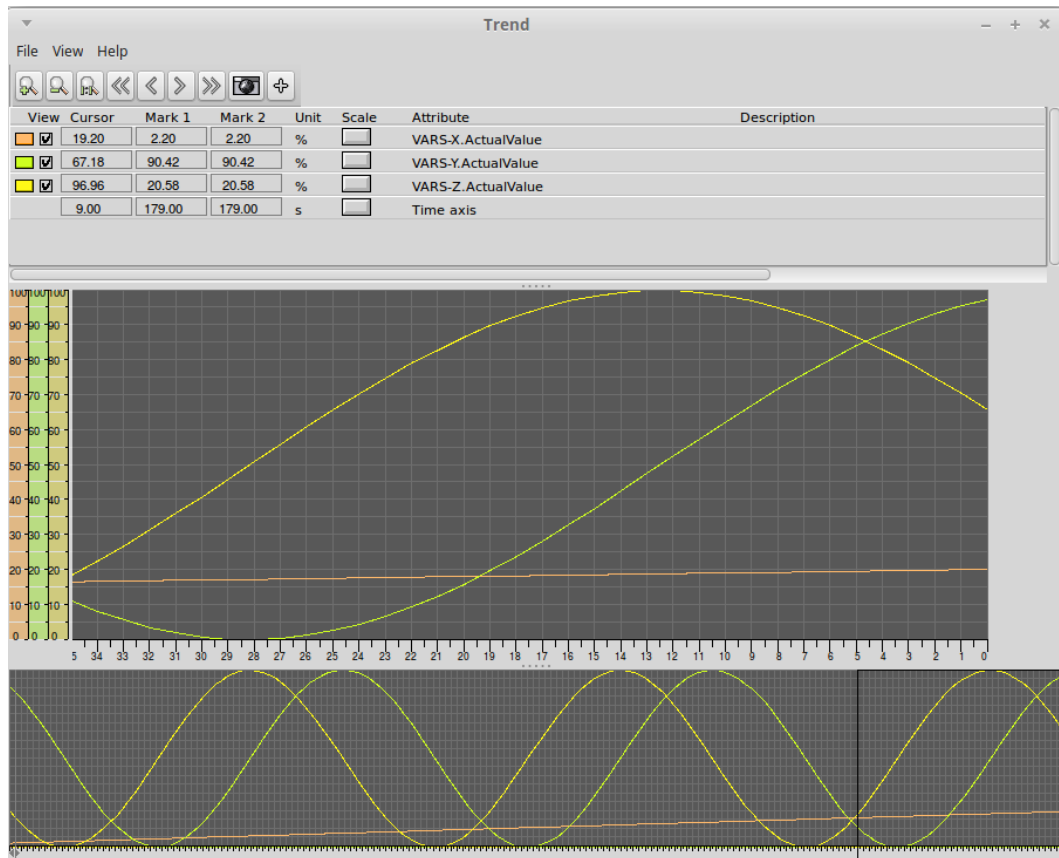


FIGURE 2 – Résultat en mode run sous *Xtt*

Impression des courbes :

L'impression directe n'est pas installée par défaut. Cela est assez facilement contourné par les procédures suivantes :

- Par copie d'écran (touche "Imp écr" ou l'utilitaire de capture d'écran de gnome), on sauvegarde un fichier graphique qu'on imprime ensuite
- Export des données du snapshot (menu file) sous forme d'un fichier texte puis importation dans un tableur.

3.2 Configuration de courbes avec historisation

Proview propose également un système de génération de courbes permettant la visualisation de l'historique des grandeurs sur de grandes durées (3 ans) par l'inscription dans une base de données de type *mysql* par exemple. L'objet de base est de type *SevHist* et les objets supplémentaires à configurer sont *SevHistMonitor*, *SevHistThread*, *SevServer* et éventuellement *PlotGroup*. Exemple :

FIGURE 3 – Création d'un objet serveur de stockage *Sev* dans la

The image displays three screenshots from the Proview software interface:

- Hiérarchie Node (Left):** A tree view showing the hierarchy of nodes. The selected node is `sm1` (SevHistMonitor), which contains a sub-node `th100` (SevHistThread). The `th100` node has properties: `Description`, `ServerNode` (bruno-VGN-NR21E-S), `ScanTime` (1.000000), and `Status`.
- Hiérarchie Node (Right):** A detailed configuration window for the selected node. It shows various parameters such as `YObjectName` (YObjectName[0] to YObjectName[19]), `YUnit`, `YMaxValue`, `YMinValue`, `YTickmajor`, `YTickminor`, `XShiftVal`, `XTickmajor`, `XTickminor`, and `NumPoints` (600).
- Ouverture sous Ge (Bottom Left):** A window showing a list of objects and their parent relationships. For example, `SubGraph` is linked to `pwr_buttoncommandcenter`, `Text` to `Graph`, and `Command.Command` to `open trend TRENDS-Trend2`.
- Hiérarchie Plant (Bottom Right):** A tree view showing the hierarchy of plant objects. The selected node is `sav1` (SevHist), which is a sub-node of `av1` (Av). The `sav1` node has properties: `Description`, `Attribute` (vars-av1.ActualValue), `ThreadObject` (Nodes-Hsto-sm1-th100), `StorageTime` (0:24:00.00), `DeadBand` (0.001000), `Options` (15), `PosixTime`, `HighTimeResolution`, `ReadOptimized`, `UseDeadBand`, `Parameter`, `Event`, `Disable` (0), and `Trigger` (0).

ServerNode est le nom identifiant le PC sur lequel se trouve le serveur de stockage. C'est la nom qui apparaît quand on ouvre une console de terminal (après @). Exemple :

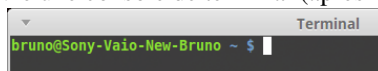


FIGURE 4 – Création d'objets *SevHist* dans *Plant*, gestion d'un objet serveur de stockage *Sev* et groupage de plusieurs courbes dans la hiérarchie *Node* et ouverture sous *Ge*

3.3 Installation d'un serveur d'historisation

Sur le PC accueillant le serveur de stockage :

- Installer un serveur Web : *Apache* ou *Lighttpd* ou *Nginx*
- Installer *mysql* et son interface de configuration graphique WEB *phpmyadmin*
- Installer *mysql-server*
- Ouvrir *http://localhost/phpmyadmin* en s'identifiant comme *root* avec le mot de passe correspondant
 - Ajouter l'utilisateur *pwrp* à *mysql* et lui donner tous les privilèges
 - Cocher "aucun mot de passe"
 - Cocher : "Créer une base portant son nom et donner à cet utilisateur tous les privilèges sur cette base"
 - Privilèges globaux "tout cocher"
- tester dans un terminal : *mysql -u pwrp* ou *mysql -u pwrp -p* en cas de mot de passe.

It's recommended to use the database engine innodb.

Specify in */etc/proview.cnf* that *mysql* should be used, and that tables should be created with engine *innodb* :

```
sevDatabaseType mysql
```

```
sevMysqlEngine innodb
```

Install *mysql-server* on the storage station, and add the *mysql* user :

```
pwrp > CREATE USER pwrp@localhost IDENTIFIED BY '';
```

```
pwrp > mysql mysql> grant all privileges on *.* to pwrp@localhost;
```

There are lots of parameters to tune *mysql*. One hint is to increase the *innodb* pool sizes by adding these lines

in */etc/mysql/my.cnf* :

```
innodb_buffer_pool_size=1G
```

For large databases the log file size has to be increased, and the one file per table option will give more information and control of the disk space :

```
innodb_log_file_size=128M
```

```
innodb_log_buffer_size=16M
```

```
innodb_file_per_table
```

For calculation of disk space for *innodb* about 47 bytes per stored value is needed.

The storage of one signal with 10 s cycletime in one year requires about $6 * 60 * 24 * 365 * 47$ bytes = 148

Mb. The *UseDeadBand* option in the *SevHist* object will reduce this figure.

Si la station n'est pas la station de développement, installer le paquet *pwrsev*

Démarrer l'environnement de stockage avec

```
> pwrsev start
```

Vérification (voir les démons) :

```
> ps ax
```

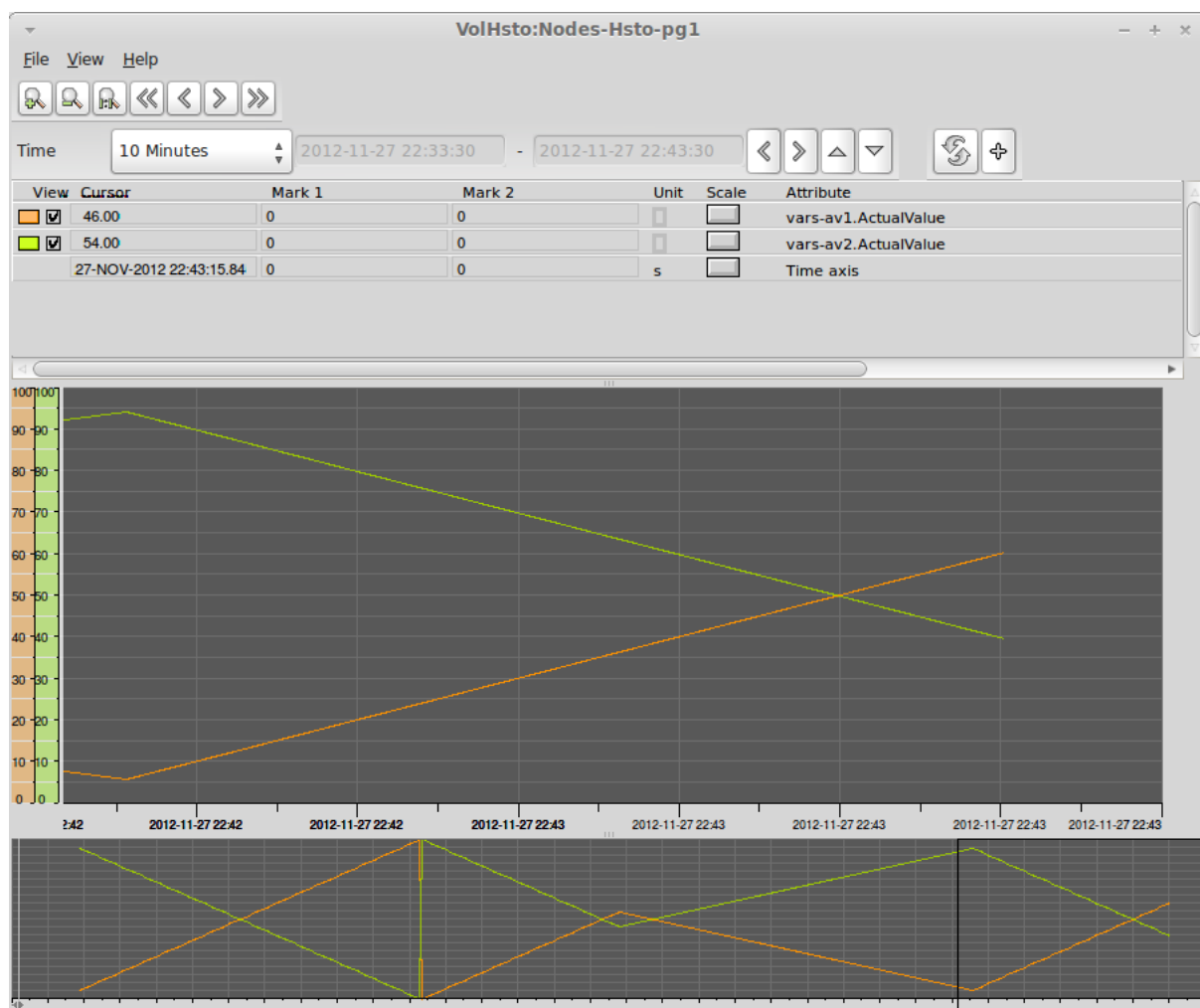


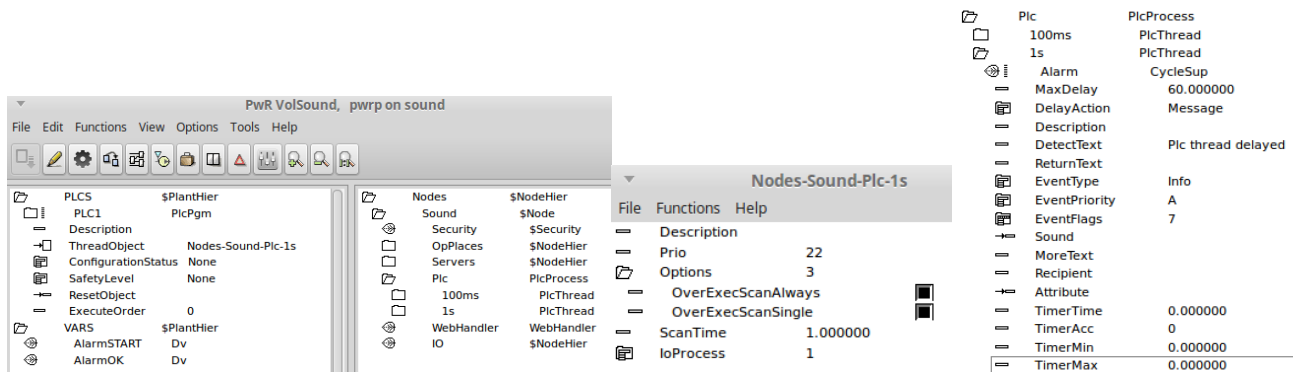
FIGURE 5 – Mode run sous Xtt : Historisation de variables

4 Lecture de fichiers son

Proview possède une gestion native de lecture de fichiers sons (pour les alarmes par exemple). Sa mise en oeuvre est à l'heure actuelle cependant un peu contraignante sur l'environnement de développement (fonctionne sur le poste opérateur)

Une solution alternative relativement simple quoique de fortune pour les environnements linux gnome peut être d'utiliser le package gnome-session-canberra. (dans le terminal taper `sudo apt-get install gnome-session-canberra`).

Dans *Plant* et *Node*



Dans le programme *PLC1*

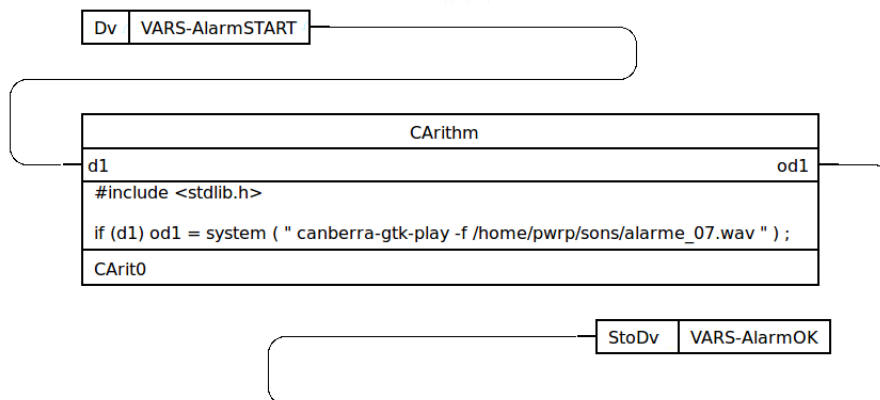


FIGURE 6 – Exemple de gestion de la lecture du fichier son "alarme_07.wav" au passage à 1 du bit AlarmSTART

Pour ne pas bloquer le système lors de la lecture des fichiers sons, il faudra utiliser un *PlcPgm* et un *PlcThread* par alarme.

5 Résolution de problèmes

5.1 Boot freeze dans mint17

- Aller dans `/etc/init/mdm.conf`
- commenter avec un `#` la ligne commençant par `test/ -f/etc/profile && ..`

5.2 Proview ne démarre pas

- Installer xterm : `sudo apt-get install xterm`

5.3 Fillevel animation bug on 5.6.1

- The *minvalues* and *maxvalues* are displayed incorrectly in FillLevel animation. As a work around you can change the values in the pwg-file, tags 2703 (minvalue) and 2704 (maxvalue). Notez que l'étendue par défaut est 0->100 (ceci est affiché incorrectement dans l'éditeur Ge, mais fonctionne dans le runtime Xt)