

SOLIAMETRE

APPLICATION WEB

WEB APPLICATION

Notice d'installation et d'utilisation
Installation and usage manual

Français : [Page 1](#)

English : [Page 8](#)

A MANUEL

Sommaire

A	MANUEL.....	2
A.1	Introduction.....	2
A.2	Présentation.....	2
A.2.1	Installation.....	3
A.2.2	Utilisation.....	3
A.2.2.1	Microsoft Windows	3
A.2.2.2	Chromium	3
A.2.3	Fonctionnement.....	3
A.3	Exemple d'utilisation.....	3
A.4	Configuration et Personnalisation.....	4
A.4.1.1	Langue	4
A.4.1.2	Modèle de Procès Verbal	4
A.5	Analyse et comparaison.....	6
A.5.1	Analyse.....	6
A.5.2	Comparaison.....	6
A.6	Théorique.....	7

A.1 Introduction

Merci pour l'utilisation de cette application SOLIAMETRE. Cette dernière vous permettra de créer et d'éditer automatiquement les procès verbaux de vos mesures ainsi que de les personnaliser. Elle apporte également des outils pour faciliter l'analyse et la comparaison de vos mesures. Elle intègre aussi un outil de saisie de votre base de données de panneaux.

A.2 Présentation

[Lien vers documentation](#) [Aide](#)



Choix de la langue →

Mode →

Éditer une signature →

Importer un CSV →

Tri par date →

Navigation dans les pages →

Création des PV sélectionnés →

Fichier	Date	Nom	Description
<input type="checkbox"/> 20150702.001	2015/07/02	Test	String 1
<input type="checkbox"/> 20201009.095	2020/10/09	Test	String 0
<input type="checkbox"/> 20150702.003	2015/07/02	Polycristalin	Sans défaut
<input type="checkbox"/> 20150702.002	2015/07/02	Instal. 3kW	Sillia 187w
<input type="checkbox"/> 20150702.001	2015/07/02	DSM230	Avec défaut
<input type="checkbox"/> 20140514.011	2014/05/14	Instal. Solia	String 11
<input type="checkbox"/> 20140514.010	2014/05/14	Instal. Solia	String 10
<input type="checkbox"/> 20140514.009	2014/05/14	Instal. Solia	String 9
<input type="checkbox"/> 20140514.008	2014/05/14	Instal. Solia	String 8
<input type="checkbox"/> 20140514.007	2014/05/14	Instal. Solia	String 7
<input type="checkbox"/> 20140514.006	2014/05/14	Instal. Solia	String 6
<input type="checkbox"/> 20140514.005	2014/05/14	Instal. Solia	String 5
<input type="checkbox"/> 20140514.004	2014/05/14	Instal. Solia	String 4
<input type="checkbox"/> 20140514.003	2014/05/14	Instal. Solia	String 3
<input type="checkbox"/> 20140514.002	2014/05/14	Instal. Solia	String 2
<input type="checkbox"/> 20140514.001	2014/05/14	Instal. Solia	String 1
<input type="checkbox"/> 20140514.011	2014/05/14	Instal. Solia	String 0

Mode PV : Création de procès verbal d'essai. Voir paragraphe suivant.

Mode Analyse/Comparaison : Analyse, comparaison de mesure. Voir paragraphe [#1.5.Analyse et comparaison](#).

Mode théorique : Création de fichier de données théoriques. Voir paragraphe [#1.6.Théorique](#).

A.2.1 Installation

A la livraison, l'interface est déjà installée sur la carte SD livrée avec le SOLIAMETRE.

Pour une nouvelle installation :

- 1) Récupérer le fichier « SLMPV_Win.zip » sur [le site internet du soliametre](#).
- 2) Décompresser le fichier à la racine (pas de sous-dossier) de la carte SD du SOLIAMETRE
 - Cliquez-droit → Extraire tout... → Parcourir (Sélectionner le chemin de la Carte SD) → Extraire.
- 3) À la racine de la carte SD doit se trouver un répertoire « windows »
- 4) L'interface est prête à être utilisée en double cliquant sur « PV_SLM.exe » dans le repertoire « windows » .

A.2.2 Utilisation

L'interface peut-être utilisée avec directement grâce à une application sous Windows.

A.2.2.1 Microsoft Windows

A la racine de la carte SD, dans le répertoire windows double-cliquer sur le fichier PV_SLM.exe.

A.2.2.2 Chromium ou GOOGLE Chrome

Pour une utilisation avec chromium faut autoriser l'accès au fichier local. Pour cela il faut le lancer avec l'argument « --allow-file-access-from-files ».

Pour Linux ou MACOS lancer un terminal à la racine de la carte SD et exécuter la commande "chromium --allow-file-access-from-files ./PV.html" ou "google-chrome --allow-file-access-from-files ./PV.html" .

Pour MAC OS fermer chromium et lancer un terminal à la racine de la carte SD "open /Applications/Google\ Chrome.app --args --allow-file-access-from-files ./PV.html" ou "open -a Google\ Chrome --args --allow-file-access-from-files"

A.2.3 Fonctionnement

Lors du chargement de la page HTML, le fichier « LISTEMEAS.txt » contenant la liste de vos mesures est automatiquement chargé et les différentes mesures sont ainsi affichées dans le tableau central. L'en-tête du tableau permet d'effectuer un tri par colonne en fonction de différents critères.

Le menu de gauche vous donne accès à d'autres fonctionnalités. Choix de la langue (Français, Anglais, Allemand). Un tri par date également disponible, vous permet d'afficher les mesures d'une journée. Vous pouvez choisir le nombre de mesures à afficher dans le tableau central (Toutes, 10, 20, 50). Au lancement le tableau affiche les 20 mesures les plus récentes.

Une fois la sélection de vos mesures effectuées, il ne vous reste plus qu'à générer vos PV. Une autre fenêtre s'ouvre alors, vous donnant un aperçu du fichier PDF des PV. Une fenêtre d'impression s'ouvre également, vous laissant le choix d'imprimer directement vos PV ou bien de les enregistrer dans un format PDF (« Imprimer dans un fichier »). Pour supprimer les en-têtes et pied de page automatiques veuillez vous rendre dans l'onglet « Options ».

A.3 Exemple d'utilisation

- 1) Ouvrir l'application « PV_SLM.exe » dans le répertoire « windows ». (Le fichier contenant les mesures est automatiquement chargé)
- 2) Sélectionner une date. (Les dates sont remplies automatiquement au chargement de la page)
- 3) Changer le nombre d'éléments du tableau. (Par défaut le nombre d'éléments est de 20)
- 4) Sélectionner une à une les mesures présentes dans la liste ou utiliser le bouton « Tout sélectionner »
- 5) Créer une signature en appuyant sur « Signature »
- 6) Appuyer sur le bouton « Création des PV sélectionnés ». Une fenêtre va alors apparaître.
- 7) Enregistrer le fichier PDF (imprimer dans un fichier) ou l'imprimer directement.

A.4 Configuration et Personnalisation

A.4.1.1 Langue

La langue par défaut peut être modifiée en modifiant le fichier « config_PV.js » présent à la racine de la carte SD dans le répertoire « LibPV/Lib/ ». Pour changer la langue il faut modifier le paramètre « lang ».

Français : var lang ='fr';

Anglais: var lang ='en';

A.4.1.2 Modèle de Procès Verbal

Le modèle de procès verbal se trouve sous la forme d'un fichier HTML que vous pouvez modifier.

Il est possible de modifier entièrement la mise en page du PV. Pour ce faire rendez vous dans le dossier suivant : « LibPV/Modele/ ».

Pour modifier le logo il suffit de remplacer le fichier « Logo.png » par votre logo (au format png) en gardant strictement le même nom (« Logo.png »).

Pour les modifications suivantes une connaissance en HTML et CSS est requise.

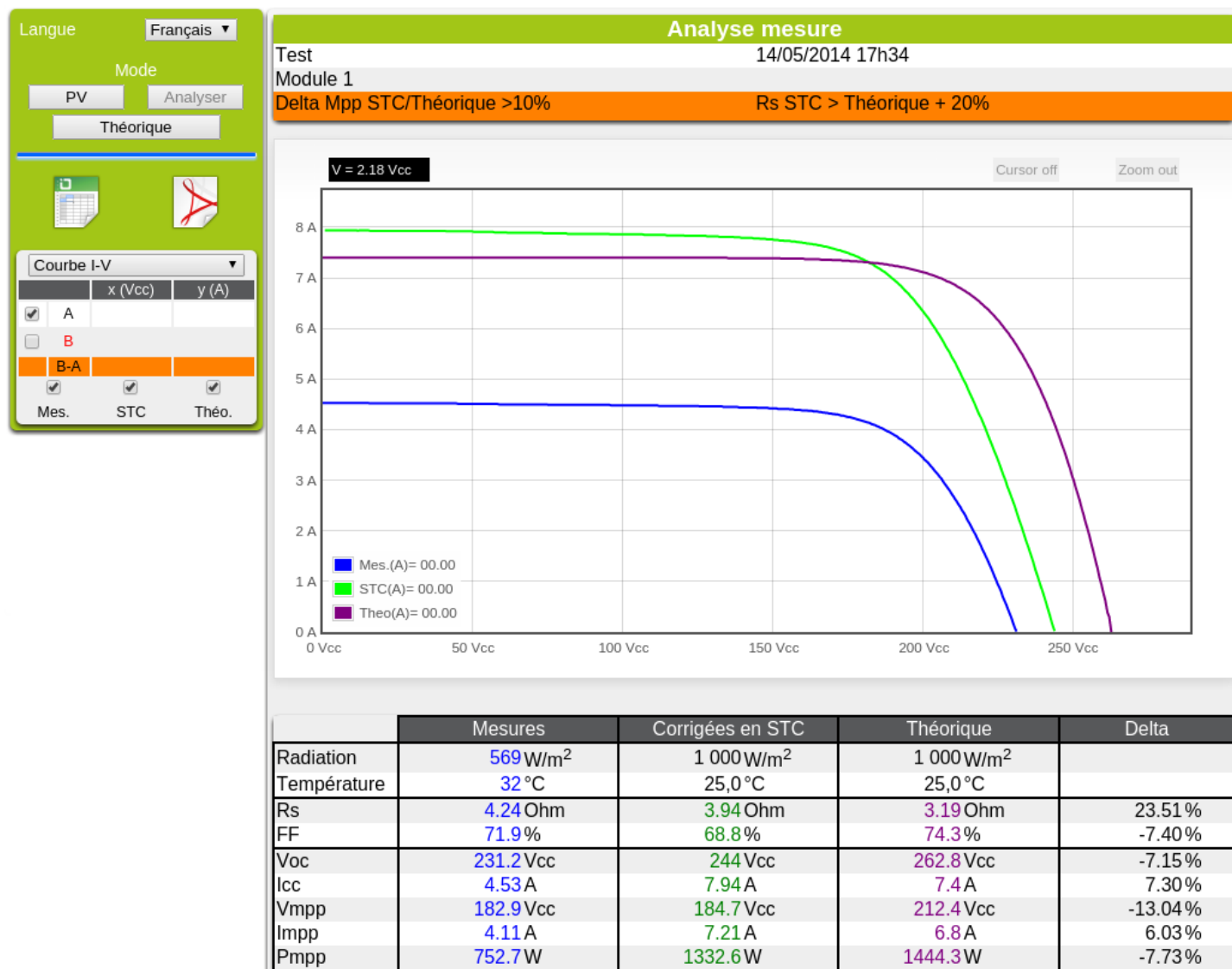
Le fichier « ModelH.html » comporte la feuille de style du Procès Verbal (css). Les fichiers « Model_XX.html » comportent la mise en page et les balises (ex « #BLS_NAME_FILE ») permettant l'édition du PV. Ainsi lors de la création du PV les balises sont remplacées par les données réelles de la mesure. La liste des balises est donnée ci-dessous. Outre les balises qu'il faut respecter, la mise en page est libre et modifiable (couleur, tableau, texte, mise en page générale)...

Balise	Description
#BLS_NAME_FILE	Nom du fichier
#BLS_NUM_SERIE	Numéro de série
#BLS_NUM_VERSION	Numéro de version
#BLS_DATE_CALIB	Date de calibrage
#BLS_PROJECT_NAME	Nom du projet
#BLS_PROJECT_DESCRIP	Description du projet
#BLS_PROJECT_DATE	Date du projet
#BLS_PROJECT_HOUR	Heure du projet
#BLS_RAD_MES	Mesure des radiations
#BLS_TEMP_MES	Mesure de la température
#BLS_TEMP_UNITY	Unité de température
#BLS_RS_MES	RS mesurée
#BLS_FF_MES	FF mesurée
#BLS_VOC_MES	VOC mesurée
#BLS_ICC_MES	ICC mesurée
#BLS_VMPP_MES	VMPP mesurée
#BLS_IMPP_MES	IMPP mesurée
#BLS_PMPP_MES	PMPP mesurée
#BLS_RS_STC	RS STC
#BLS_FF_STC	FF STC
#BLS_VOC_STC	VOC STC
#BLS_ICC_STC	ICC STC
#BLS_VMPP_STC	VMPP STC
#BLS_IMPP_STC	IMPP STC

#BLS_PMPP_STC	PMPP STC
#BLS_RS_THEO	RS théorique
#BLS_FF_THEO	FF théorique
#BLS_VOC_THEO	VOC théorique
#BLS_ICC_THEO	ICC théorique
#BLS_VMPP_THEO	VMPP théorique
#BLS_IMPP_THEO	IMPP théorique
#BLS_PMPP_THEO	PMPP théorique
#BLS_RS_DELTA	Delta RS STC/Théorique
#BLS_FF_DELTA	Delta FF STC/Théorique
#BLS_VOC_DELTA	Delta VOC STC/Théorique
#BLS_ICC_DELTA	Delta ICC STC/Théorique
#BLS_VMPP_DELTA	Delta VMPP STC/Théorique
#BLS_IMPP_DELTA	Delta IMPP STC/Théorique
#BLS_PMPP_DELTA	Delta PMPP STC/Théorique
#BLS_REF_TYPE	Référence cellule de mesure
#BLS_ALPHA	Coefficient de correction Alpha
#BLS_BETA	Coefficient de correction Beta
#BLS_K	Coefficient de correction K
#BLS_DEFAULT_1 à #BLS_DEFAULT_6	Défaut(s) détecté(s).
#BLS_IVCRB_MES	Points courbe IV mesurée
#BLS_PVCRB_MES	Points courbe PV mesurée
#BLS_IVCRB_STC	Points courbe IV STC
#BLS_PVCRB_STC	Points courbe PV STC
#BLS_IVCRB_THEOR	Points courbe IV Théorique
#BLS_PVCRB_THEOR	Points courbe PV Théorique

A.5 Analyse et comparaison

En sélectionnant une mesure vous pouvez entrer dans le mode analyse. En sélectionnant deux mesures vous pouvez les comparer.



A.5.1 Analyse

Le nom, la description, la date ainsi que les éventuels défauts détectés sont affichés.

Un tableau récapitulatif des mesures (données mesurées, STC et théoriques) ainsi que les différences entre les données corrigées en STC et les théoriques est affiché. Un module d'analyse de courbe permet de zoomer et de mesurer via un curseur les courbes I-V et P-V.

A.5.2 Comparaison

Un tableau récapitulatif des mesures (données STC de la mesure 1, STC de la mesure 2 et théoriques) est affiché. Il est possible d'afficher les différences entre les différents points (STC 1 / STC 2, STC 1 / théorique ...). Un module d'analyse de courbe permet de zoomer et de mesurer via un curseur les courbes I-V et P-V.

A.6 Théorique

Ce module permet de préparer les fichiers de données théoriques utilisées par le SOLIAMETRE. Vous pouvez ainsi préparer vos interventions en créant les fichiers correspondant aux modules et à l'installation à mesurer.

SOLIAMETRE
Interface de gestion

Langue Français

Mode

Théorique

THDT0001.TXT

Créer le fichier

Création de fichier de données théoriques

Nom

Description

Module

Voc Vdc Isc A

Vmpp Vdc Imp A

Coefficient de température

Alpha %/°C Beta %/°C

k e-3/°C

Installation

Série String

Vous pouvez charger un fichier déjà existant pour le modifier.

Une fois les paramètres saisis, cliquez sur « Créer le fichier ». Le fichier doit être enregistré sur la carte SD du SOLIAMETRE dans le répertoire « TH_DATA ». Il est possible de créer des sous-répertoires dans ce répertoire (deux sous-dossier max).

Paramètre	Détail	Commentaire	Valeur moyenne
Voc	Tension en circuit-ouvert du module.		
Isc	Courant de court-circuit du module.		
Vmpp, Imp	Tension et courant au point de puissance maximum.		
Alpha	Coefficient de température du courant de court-circuit	La valeur doit être inscrite en pourcentage. Si une valeur constructeur est donnée en A/°C (mIsc) Alpha = mIsc*100/Isc(stc).	Entre 0,04 et 0,098 %/°C
Bêta	Coefficient de température de la tension en circuit-ouvert	La valeur doit être inscrite en pourcentage. Si une valeur constructeur est donnée en V/°C (mVoc) Bêta = mVoc*100/Voc(stc).	Entre -0,24 et -0,45 %/°C
k	Coefficient de température de la résistance série	Coefficient de température de la résistance série. Ce paramètre est rarement présent sur les documentations de modules. Il peut être laissé par défaut à 10,00e-3/°C.	Entre 4,0 et 10,00 E-3/°C.
Série	Nombre de module en série sur l'installation.	1 pour une mesure sur un seul module.	
String	Nombre de string mesurés simultanément.	1 pour une mesure sur un seul module.	

B MANUAL

Contents

B	MANUAL.....	8
B.1	Introduction.....	8
B.2	Presentation.....	8
B.2.1	Installation.....	9
B.2.2	Use.....	9
B.2.2.1	Microsoft Windows	9
B.2.2.2	Chromium	9
B.2.3	Operation.....	9
B.3	Example of use.....	9
B.4	Configuration and Customization.....	10
B.4.1.1	Language	10
B.4.1.2	Report model	10
B.5	Analysis and Comparison.....	12
B.5.1	Analyse.....	12
B.5.2	Comparaison.....	12
B.6	Theoretical.....	13

B.1 Introduction

Thank you for using your SOLIAMETRE application. Here you can automatically create, edit and customize your measurement reports. It also provides tools to facilitate the analysis and comparison of your measurements. It also incorporates an input tool for your data base panels.

B.2 Presentation

The screenshot shows the SOLIAMETRE Management Interface. On the left, there are several controls: a language dropdown set to 'English', a mode selector with 'PV', 'Analyze', and 'Theoretical' buttons, a signature field, an 'Import CSV file' button, a 'Dates' dropdown set to 'All', a 'Nb. element' dropdown set to '35', and a 'Page' navigation showing '1 / 3'. On the right, there is a table with columns 'File', 'Date', 'Name', and 'Description'. The table contains 18 rows of data. At the top right, there are two buttons: 'Link to datasheet' and 'Help'.

File	Date	Name	Description
<input type="checkbox"/> 20150702.001	2015/07/02	Test	String 1
<input type="checkbox"/> 20201009.095	2020/10/09	Test	String 0
<input type="checkbox"/> 20150702.003	2015/07/02	Polycristalin	Sans default
<input type="checkbox"/> 20150702.002	2015/07/02	Instal. 3kW	Sillia 187w
<input type="checkbox"/> 20150702.001	2015/07/02	DSM230	Avec default
<input type="checkbox"/> 20140514.011	2014/05/14	Instal. Solia	String 11
<input type="checkbox"/> 20140514.010	2014/05/14	Instal. Solia	String 10
<input type="checkbox"/> 20140514.009	2014/05/14	Instal. Solia	String 9
<input type="checkbox"/> 20140514.008	2014/05/14	Instal. Solia	String 8
<input type="checkbox"/> 20140514.007	2014/05/14	Instal. Solia	String 7
<input type="checkbox"/> 20140514.006	2014/05/14	Instal. Solia	String 6
<input type="checkbox"/> 20140514.005	2014/05/14	Instal. Solia	String 5
<input type="checkbox"/> 20140514.004	2014/05/14	Instal. Solia	String 4
<input type="checkbox"/> 20140514.003	2014/05/14	Instal. Solia	String 3
<input type="checkbox"/> 20140514.002	2014/05/14	Instal. Solia	String 2
<input type="checkbox"/> 20140514.001	2014/05/14	Instal. Solia	String 1
<input type="checkbox"/> 20140514.011	2014/05/14	Instal. Solia	String 0

PV mode : Creation of test report. See next paragraph.

Analysis/Compare mode : Analysis, measurement comparison. [#2.5. Analysis and Comparison](#)

Theoretical mode : Creation of theoretical data file. [#2.6. Theoretical](#)

B.2.1 Installation

Upon delivery, the interface is already installed on the SD card supplied with the SOLIAMETRE

For a new installation:

- 1) Download the "SLMPV_Win.zip" file from [the Soliametre website](#).
- 2) Unzip the file to the root (no subfolder) of the SOLIAMETRE SD card
 - Right-click → Extract All... → Browse (Select the path to SD Card) → Extract.
- 3) At the root of the SD card, the following a folder "windows"
- 4) The interface is ready for use by double-click in « PV_SLM.exe » in « windows » ..

B.2.2 Use

The interface can be used with Windows directly.

B.2.2.1 Microsoft Windows

At the root of the SD card, in the repertory "Windows" simply double-click on "PV_SLM.exe" in "windows" to start the interface.

B.2.2.2 Chromium or GOOGLE Chrome

For use with chromium you have to allow access to the local file. To do this you must launch it with the argument "-allow-file-access-from-files".

For Linux or MACOS launch a terminal at the root of the SD card and execute the command "chromium --allow-file-access-from-files ./PV.html" or "google-chrome --allow-file-access-from-files ./PV.html" .

For MAC OS close chromium and launch a terminal at the root of the SD card "open /Applications/Google\ Chrome.app --args -allow-file-access-from-files ./PV.html" or "open -a Google\ Chrome --args --allow-file-access-from-files"

B.2.3 Operation

When loading the HTML page, the "LISTEMEAS.txt" file containing the list of your measurements is automatically loaded and the various measurements are shown in the central table. The header of the table allows you to sort by column using different criteria.

The left menu gives you access to other features. Choice of language (English, French, German). The sort by date function lets you view the action for one day. You can choose the number of measurements to be displayed in the central table (All, 10, 20, 50). Upon loading, the table displays the 20 most recent measurements.

After selecting your measurements, you can then simply generate your reports. Another window opens, giving you an overview of the PDF file of reports. A print window also opens, giving you the option of directly printing out your reports or saving them in PDF format ("Print to file"). To remove the automatic header and footer please go to the "Options" tab.

B.3 Example of use

- 1) Open the application « PV_SLM.exe » in the folder « windows »
- 2) Select a date (dates are defined automatically at page load).
- 3) Change the number of table elements (By default the number of elements is 20).
- 4) Select the measurements present in the list one by one or use the "Select All" button.
- 5) Create a signature by clicking on « Signature »
- 6) Press the "Create selected test" button. A window will appear.
- 7) Save the PDF file (print to file) or print it out directly.

B.4 Configuration and Customization

B.4.1.1 Language

The default language can be changed by modifying the “config_PV.js” file at the root of the SD card in the “LibPV/Lib /” directory. To change the language you must change the “lang” parameter.

French: var lang ='fr';

English: var lang ='en';

B.4.1.2 Report model

The report template is in the form of an HTML file that you can edit.

It is possible to completely change the layout of the report. To do this go to the following folder: “LibPV/Modele/”.

To change the logo just replace the “Logo.png” file with your logo (png) strictly keeping the same name (“Logo.png”).

For the following modifications, knowledge of HTML and CSS is required.

The “ModelH.html” file contains the style sheet (css). The “Model_XX.html” files contain the layout and tags (e.g. “#BLS_NAME_FILE”) for editing the report. When creating the report, tags are replaced by actual measurement data. The list of tags is given below. Other than the tags which must be respected, the layout is free and editable (color, table, text, general layout) ...

Tag	Description
#BLS_NAME_FILE	File name
#BLS_NUM_SERIE	Serial number
#BLS_NUM_VERSION	Version number
#BLS_DATE_CALIB	Calibration date
#BLS_PROJECT_NAME	Project name
#BLS_PROJECT_DESCRIP	Description
#BLS_PROJECT_DATE	Date
#BLS_PROJECT_HOUR	Time
#BLS_RAD_MES	Radiation measurement
#BLS_TEMP_MES	Temperature measurement
#BLS_TEMP_UNITY	Temperature unit
#BLS_RS_MES	Measured RS
#BLS_FF_MES	Measured FF
#BLS_VOC_MES	Measured VOC
#BLS_ICC_MES	Measured ICC
#BLS_VMPP_MES	Measured VMPP
#BLS_IMPP_MES	Measured IMPP
#BLS_PMPP_MES	Measured PMPP
#BLS_RS_STC	RS STC
#BLS_FF_STC	FF STC
#BLS_VOC_STC	VOC STC
#BLS_ICC_STC	ICC STC
#BLS_VMPP_STC	VMPP STC
#BLS_IMPP_STC	IMPP STC
#BLS_PMPP_STC	PMPP STC
#BLS_RS_THEO	Theoretical RS

#BLS_FF_THEO	Theoretical FF
#BLS_VOC_THEO	Theoretical VOC
#BLS_ICC_THEO	Theoretical ICC
#BLS_VMPP_THEO	Theoretical VMPP
#BLS_IMPP_THEO	Theoretical IMPP
#BLS_PMPP_THEO	Theoretical PMPP
#BLS_RS_DELTA	Delta RS STC/theoretical
#BLS_FF_DELTA	Delta FF STC/theoretical
#BLS_VOC_DELTA	Delta VOC STC/theoretical
#BLS_ICC_DELTA	Delta ICC STC/theoretical
#BLS_VMPP_DELTA	Delta VMPP STC/theoretical
#BLS_IMPP_DELTA	Delta IMPP STC/theoretical
#BLS_PMPP_DELTA	Delta PMPP STC/theoretical
#BLS_REF_TYPE	Reference type
#BLS_ALPHA	Correction coefficient Alpha
#BLS_BETA	Correction coefficient Beta
#BLS_K	Correction coefficient K
#BLS_DEFAULT_1 to #BLS_DEFAULT_6	Failures(s) detected.
#BLS_IVCRB_MES	Measured IV curve points
#BLS_PVCRB_MES	Measured PV curve points
#BLS_IVCRB_STC	STC IV curve points
#BLS_PVCRB_STC	STC PV curve points
#BLS_IVCRB_THEOR	Theoretical IV curve points
#BLS_PVCRB_THEOR	Theoretical PV curve points

B.5 Analysis and Comparison

By selecting a measurement you can enter in the analysis mode. By selecting two measures, you can compare them.



B.5.1 Analyse

The name, description, date and possible defects detected are displayed.

A summary table of measurements (measured data, and theoretical STC) and the differences between the STC data and theoretical data is displayed. A curve analysis module allows you to zoom and measure through a cursor IV and PV curves.

B.5.2 Comparaison

A summary table of measures (STC data to measure 1, the STC and theoretical measure 2) is displayed. It is possible to see the differences between the various points (STC 1/2 STC 1 / theoretical ...). A curve analysis module allows you to zoom and measure through a cursor IV and PV curves.

B.6 Theoretical

This module allows to prepare the theoretical data files used by the SOLIAMETRE.

Language English ▾

Mode

Theoretical

Choisissez un fichier THD...XT

Create the file

Creation of theoretical data file

Name		<input type="text" value="ECS-250 M60"/>	
Description		<input type="text"/>	
Module			
Voc	<input type="text" value="37,20"/>	Vdc	Isc <input type="text" value="8,38"/> A
Vmpp	<input type="text" value="31,4"/>	Vdc	Impp <input type="text" value="7,96"/> A
Temperature coefficient			
Alpha	<input type="text" value="0,060"/>	%/°C	Beta <input type="text" value="-0,350"/> %/°C
k	<input type="text" value="10,00"/>	e ⁻³ /°C	
Installation			
Series	<input type="text" value="1"/>	String	<input type="text" value="1"/>

You can load an existing file for editing. After entering the settings, click "Create the file". The file must be saved on the SD card of SOLIAMETRE in the directory "TH_DATA". You can create subdirectories in that directory.

Paramètre	Détail	Commentaire	Valeur moyenne
Voc	Open-circuit voltage		
Isc	Short-circuit current		
Vmpp, Impp	Voltage and current at the maximum power point		
Alpha	Temperature coefficient of short-circuit current	The value must be recorded as a percentage. If a manufacturer's value is given in A/°C (mIsc) Alpha = mIsc*100/Isc(stc).	Between 0.04 and 0.098 %/°C
Bêta	Temperature coefficient of open-circuit voltage	The value must be recorded as a percentage. If a manufacturer's value is given in V/°C (mVoc) Beta = mVoc*100/Voc(stc).	Between -0.24 and -0.45 %/°C
k	Temperature coefficient of the series resistance	This setting is rarely present on the module datasheet. It can be left default 10,00e-3 / °C.	Between 4.0 and 10.00 E-3/°C.
Série	Number of module in series.	1 for a measurement on a single module	
String	Number of strings.	1 for a measurement on a single module	