

# Mesure

Initio<sup>®</sup> 2

# Measurement

Initio<sup>®</sup> 2

Réf :  
211 054

Français – p 1

English – p 7

Version : 7105

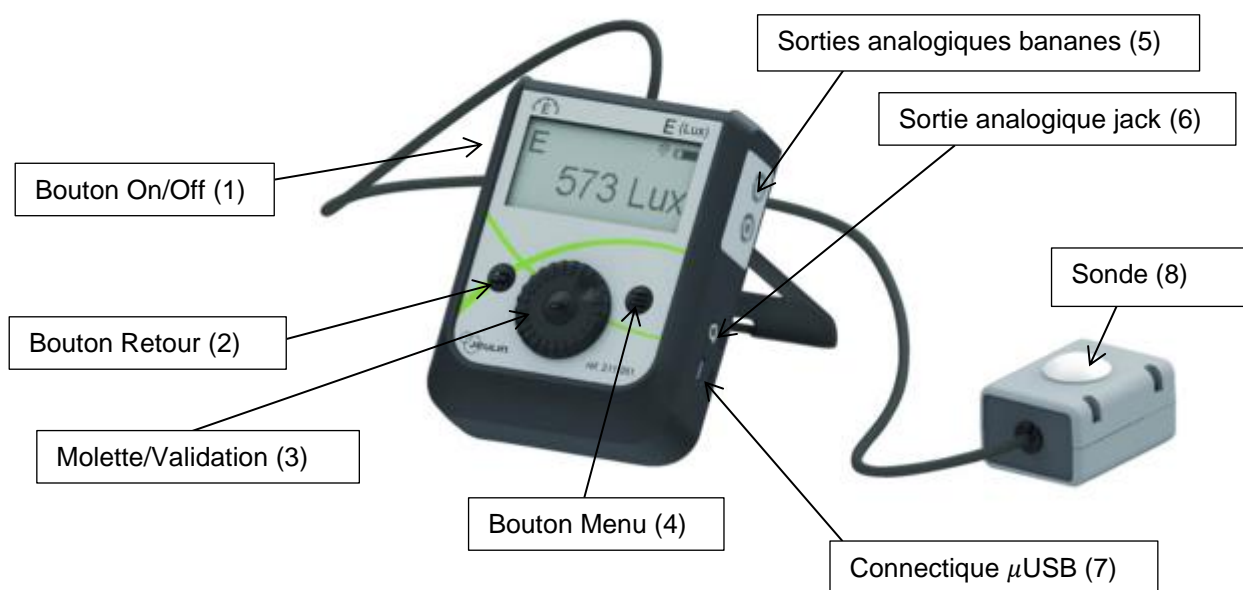
**Luxmètre Solarimètre Initio<sup>®</sup> 2**  
**Initio<sup>®</sup> 2 Light meter Solarimeter**

## 1. Description

Le Luxmètre Solarimètre Initio® 2 est un instrument qui mesure l'éclairement énergétique et l'éclairement lumineux. Il permet également d'enregistrer des données, de les stocker et de les restituer ultérieurement sur ordinateur.

Un module WIFI (réf 451 470) est également disponible afin de visualiser et d'enregistrer la mesure sur une tablette ou un PC équipé du WIFI.

Equipé de sortie analogique, le luxmètre-solarimètre Initio® 2 peut s'utiliser avec une interface d'ExAO disposant d'entrées directes via les fiches bananes ou avec une interface Groomy® via la fiche jack.



## 2. Utilisation

Lors de la première utilisation, il est conseillé de recharger totalement la batterie de l'Initio® 2. Utiliser pour cela le chargeur μUSB (7) livré en emballage séparé. De façon générale, il est recommandé de réaliser des cycles de charge-décharge complets (attendre que l'appareil soit totalement déchargé avant de le recharger complètement).

### 2.1 Mise en service

- Appuyer sur le bouton de mise en marche (1) situé sur le côté gauche de l'appareil.

La mesure s'affiche directement sur l'écran de l'appareil.

- Pour éteindre l'Initio® 2, faire un appui court sur le bouton de mise en marche (1) et valider en appuyant sur la molette (3).

### 2.2 Navigation

L'Initio® 2 dispose de trois boutons pour la navigation :

Sélection-validation (3):

La molette centrale (3) permet de se déplacer dans les menus de l'Initio® 2. La validation se fait par un appui bref sur le bouton OK au centre de la molette.

#### Retour (2) :

Le bouton « Retour » (2) permet de passer d'un type d'affichage à l'autre depuis l'écran principal suivant l'ordre suivant :

- Mesure
- Tableau
- Courbe

A l'intérieur d'un menu, il permet de revenir en arrière.

#### Menu (4) :

Ce bouton affiche le menu principal de l'Initio® 2.

## 2.3 Type de mesure

L'Initio® 2 Luxmètre Solarimètre permet de mesurer l'éclairement lumineux en *lux* et l'éclairement énergétique en  $W.m^{-2}$

Pour le luxmètre, deux calibres sont disponibles :

- 0 à 2000 lux (mesure en intérieur)
- 0 à 200 klux (mesure en extérieur)

Pour le solarimètre, la gamme de mesure est de 0 à 2000  $W.m^{-2}$

#### Pour passer d'une mesure à l'autre :

- Se placer sur l'affichage de la mesure
- Entourer le nom de la grandeur en haut à droite à l'aide de la molette
- Faire un appui bref sur la molette

#### Pour changer le calibre du luxmètre :

- Se mettre en mesure de lux
- Entourer la valeur du calibre située à droite du nom de la grandeur avec la molette
- Faire un appui bref sur la molette

## 2.4 Acquisition de données

L'Initio® 2 dispose d'une mémoire interne qui lui permet d'enregistrer des mesures. Deux modes sont disponibles :

- Acquisition manuelle

L'acquisition se fait point par point. Chaque mesure est enregistrée manuellement par l'utilisateur (voir ci-dessous).

- Acquisition temporelle

L'acquisition se fait en fonction du temps, suivant une durée saisie par l'utilisateur.

### 2.4.1 Acquisition manuelle

- Appuyer sur le bouton Menu (4)
- A l'aide de la molette (3), choisir **Acquisition** et valider par un appui bref sur la molette (3).
- Sélectionner **Manuelle**
- Pour enregistrer une mesure, encadrer l'icône **Enregistrer** (cercle blanc) et valider par un appui bref sur la molette (3).
- Pour arrêter l'acquisition, encadrer l'icône **Stop** (carré noir) et valider par un appui sur la molette (3). Valider le choix dans la boîte de dialogue.

### 2.4.2 Acquisition temporelle

- Appuyer sur le bouton Menu (4).
- A l'aide de la molette (3), choisir **Acquisition** et valider par un appui bref sur la molette (3)
- Sélectionner **Temporelle**
- A l'aide de la molette (3), encadrer le chiffre définissant la durée et appuyer sur la molette (3).
- Modifier cette durée en tournant la molette (3) puis valider par un appui au centre de la molette.
- Dans le cas d'une acquisition en boucle (reprise de l'acquisition à zéro au bout du temps défini) sélectionner **En boucle**
- Valider le choix final en sélectionnant **OK**

Les acquisitions en fonction du temps durent entre 60 secondes et 50 heures. L'intervalle entre deux mesures se règle automatiquement.

### 2.4.3 Enregistrement des données

Une fois l'acquisition terminée (temporelle ou manuelle), il est nécessaire de l'enregistrer afin de récupérer les points sur ordinateur.

- Appuyer sur le bouton Menu (4)
- Sélectionner **Fichier** et valider
- Sélectionner **Enregistrer**

Une seule acquisition peut être enregistrée. En sélectionnant **Ouvrir**, vous ouvrez la dernière acquisition enregistrée.

### 2.4.4 Transfert des données sur ordinateur

Une fois l'acquisition terminée, il est possible de transférer les données sur un ordinateur pour les traiter :

- Installer le logiciel Initio® 2 disponible sur notre site Internet dans Ressources/Téléchargements/Logiciels gratuits ou à l'adresse [www.jeulin.fr/Initio2](http://www.jeulin.fr/Initio2)
- Connecter l'Initio® 2 à l'ordinateur via le câble USB-μUSB
- Ouvrir le logiciel Initio® 2
- Charger l'acquisition enregistrée en cliquant sur l'icône :



Les données apparaissent alors à l'écran. Un clic-droit sur le graphique permet d'accéder à différents outils graphiques.

## 3. Visualisation des données

A tout moment, il est possible de visualiser les données sous forme d'un tableau ou d'une courbe. Pour cela, il suffit d'appuyer sur la touche Retour (2). On passe ainsi successivement de la mesure au tableau puis à la courbe. Quel que soit l'affichage, il est possible de poursuivre l'acquisition.

Après 5 secondes sans activité, le tableau ou la courbe s'affiche en plein écran. Pour obtenir à nouveau les fonctions associées, tourner la molette.

Dans le tableau, les flèches situées en bas à droite permettent de se déplacer dans les lignes du tableau.

## 4. Sorties analogiques

L'Initio® 2 est équipé de sorties analogiques sur fiches bananes et sur fiche jack 3.5 mm.

### 4.1 Fiches bananes

- Relier l'Initio® 2 à une interface d'ExAO équipée d'entrées directes à l'aide de cordons bananes

#### Table de correspondance

- **Luxmètre**
  - o Calibre 0 à 2000 lux

-5V	0 lux
5V	2000


- o Calibre 0 à 200klux

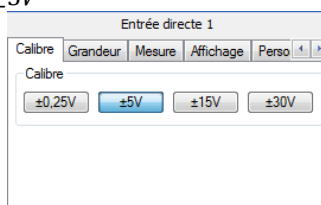
-5V	0 lux
5V	200 klux

- **Solarimètre**

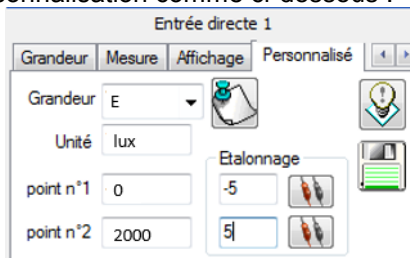
-5V	0 $W.m^{-2}$
5V	2000 $W.m^{-2}$

#### Exemple avec la console Foxy®

- Lancer l'Atelier Scientifique Généraliste
- Placer l'icône d'une entrée directe  sur l'axe souhaité
- Sélectionner le calibre  $\pm 5V$



- Remplir l'onglet personnalisation comme ci-dessous :



- Cliquer sur la disquette pour enregistrer le paramétrage 

Le paramétrage est terminé, la grandeur affichée est désormais l'éclairement lumineux en lux.

## 4.2 Fiche jack

La fiche jack 3.5mm permet de relier l'Initio® 2 à une interface Groomy® (réf 181 000) par exemple. La tension délivrée varie entre 0 et 5V.

### Table de correspondance

- **Luxmètre**

- o Calibre 0 à 2000 lux

0V	0 lux
5V	2000

- o Calibre 0 à 200klux

0V	0 lux
5V	200 klux

- **Solarimètre**

0V	0 $W \cdot m^{-2}$
5V	2000 $W \cdot m^{-2}$

## 5. Communication WIFI

Grâce au module WIFI (451 470) il est possible de visualiser les données de l'Initio®2 sur une tablette par exemple.

### 5.1 Mise en place du module WIFI

La mise en place du module WIFI se fait avec l'Initio® 2 éteint.

- Relever la béquille de l'Initio® 2
- Oter le dos en le faisant glisser vers le bas
- Placer le module WIFI à la place du dos
- Bien enfoncer le module jusqu'au clic. La béquille doit pouvoir se rétracter sans forcer.

### 5.2 Visualisation sur tablette

Une fois le module WIFI installé, il faut paramétrer la tablette :

- Appuyer sur le bouton Menu
- Sélectionner Paramètres
- Sélectionner Réseau

Les informations relatives au module s'affichent à l'écran.

- Sur la tablette, choisir le nom du réseau WIFI affiché sur l'Initio® 2.
- Ouvrir un navigateur internet
- Dans la barre d'adresse du navigateur, entrer l'adresse affichée par l'Initio® 2.

## 6. Paramètres

On accède à diverses informations sur l'Initio® en appuyant sur Menu et en sélectionnant Paramètre → Informations.

Cette page affiche le numéro de série de l'appareil et la version du logiciel, le niveau de charge de la batterie et la langue d'utilisation. Cette dernière peut être modifiée via la molette.

## 7. Mise à jour

Sur [www.jeulin.fr/ressources/telechargements/mises-a-jour-pilotes-drivers](http://www.jeulin.fr/ressources/telechargements/mises-a-jour-pilotes-drivers), retrouvez la dernière mise à jour pour votre Initio® 2. Sa version est indiquée dans sa désignation.

Exemple : **Mise à jour des Initio® 2 v.1.0.6244**

Pour connaître la version de votre Initio® 2, cliquer sur « Menu » puis « Paramètres » « Informations ». Si la version présente dans votre Initio® 2 est inférieure à celle indiquée sur notre site Internet, la mise à jour est à effectuer.

## 8. Caractéristiques techniques

### Luxmètre

Calibre	Précision
0 à 2000 lux	±1 %
0 à 200 klux	±1 %

### Solarimètre

Calibre	Précision
0 à 2000 $W.m^{-2}$	±1 %

### Alimentation :

Batterie Li-ion avec adaptateur secteur et câble micro-USB (fourni)

### Sortie analogique :

-5 V à +5 V sur douilles bananes de sécurité 4 mm

0 à +5 V sur Jack 3,5 mm

### Dimensions :

95 x 123 x 44 mm

## 9. Service après-vente

Pour tous réglages, contacter le **Support Technique** au **0 825 563 563**.

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers et pour toutes les réparations ou pièces détachées, veuillez contacter :

### **JEULIN – S.A.V.**

468 rue Jacques Monod

CS 21900

27019 EVREUX CEDEX France

**0 825 563 563\***

\* 0,15 € TTC/min. à partir un téléphone fixe

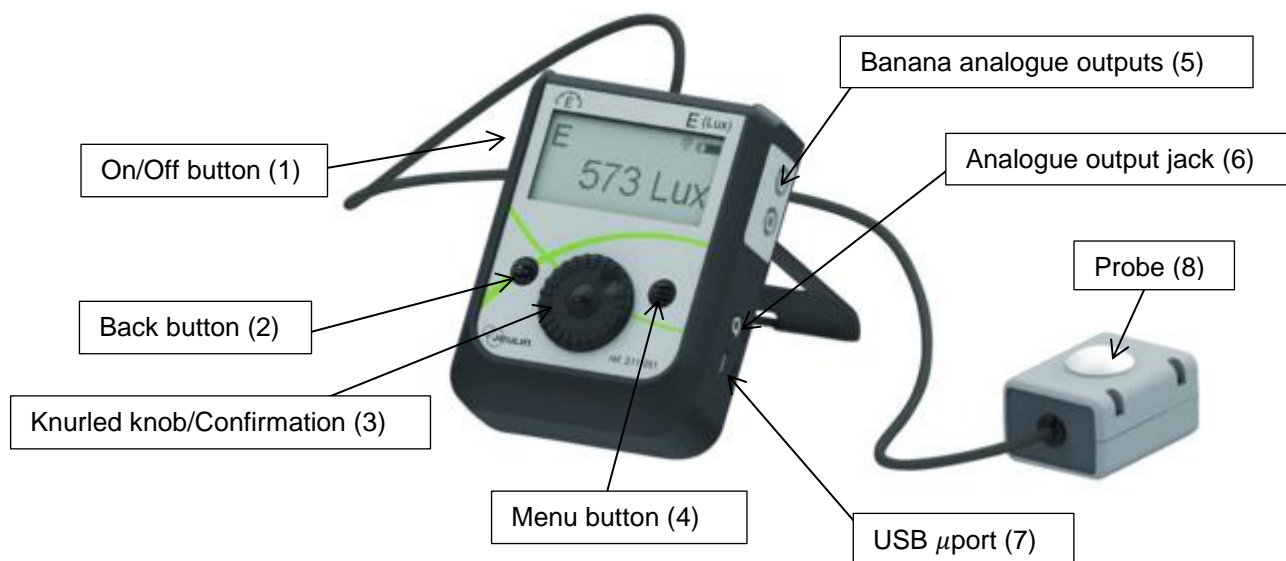


## 1. Description

The Initio® 2 Light meter Solarimeter is a device that measures irradiance and illuminance. It can also be used to record data and then restore it later on a computer.

A WI-FI module (ref 451 470) is also available for viewing and recording measurements on a tablet or a PC equipped with WI-FI.

Equipped with an analogue output, the Initio® 2 Light meter Solarimeter can be used with an ExAO interface equipped with direct inputs via banana jacks or via a Groomy® interface and jack.



## 2. Utilisation

Upon first use, it is advisable to completely charge the Initio® 2 battery. Use the  $\mu$ USB (7) supplied in separate packaging to charge the battery. In general, we recommend using the instrument in complete charge-discharge cycles (wait until it is completely discharged before fully recharging)

### 2.1 Start-up

- Press the start button (1) situated on the left side of the instrument.

The measurement displays directly on the instrument's screen.

- To switch off the Initio® 2, briefly press the start button (1) and confirm by pressing the knurled knob (3).

### 2.2 Browsing

Initio® 2 has three navigation buttons:

#### Selection-confirmation (3):

The central knurled knob (3) is to scroll through the menus of the Initio® 2. Briefly pressing the OK button in the centre of the knurled knob confirms the selection.



#### Back (2):

The "Back" button (2) is used to switch from one type of display to another from the main screen in the following order:

- Measurement
- Table
- Curve

Within a menu it is used to go back a step.

#### Menu (4):

This button displays Initio® 2's main menu.

## 2.3 Type of measurement

The Initio® 2 Light meter Solarimeter enables measuring illuminance in *lux* and irradiance in  $W.m^{-2}$

For the light meter, two sizes are available:

- 0 to 2000 lux (measured indoors)
- 0 to 200 klux (measured outdoors)

For the solarimeter, the measuring range is 0 to 2000  $W.m^{-2}$

#### To switch from one measurement to the next:

- Go to the Measurement display
- Circle the name of the parameter on the top right using the knurled knob
- Briefly press the knurled knob

#### To change the calibre of the light meter:

- Set to lux measurement
- Circle the calibre value to the right of the parameter name with the knurled knob
- Briefly press the knurled knob
- 

## 2.4 Data acquisition

Initio® 2 has an internal memory that enables it to save measurements. Two modes are available:

- Manual acquisition

Acquisition is on a point by point basis. Each measurement is manually recorded by the user (see below)

- Time acquisition

Data acquisition takes place as a function of time, according to a duration entered by the user.

### 2.4.1 Manual acquisition

- Press the Menu button (4)
- Using the knurled knob (3), select **Acquisition** and confirm by a short press on the knurled knob (3).
- Select **Manual**
- To record a measurement, select the **Save** icon (white circle) and confirm by briefly pressing the knurled knob (3).
- To stop the recording select the **Stop** icon (black square) and confirm by pressing the knurled knob (3). Confirm the selection in the dialogue box.

### 2.4.2 Time acquisition

- Press the Menu button (4)
- Using the knurled knob (3), select **Acquisition** and confirm by briefly pressing on the knurled knob (3)
- Select **Time**
- Using the knurled knob (3), select the number defining the duration and press on the knurled knob (3).
- Modify this duration by turning the knurled knob (3) then confirm by pressing on the centre of the knurled knob.
- If the data acquisition is to loop (return of the acquisition to zero at the end of a defined period) select **Loop**
- Confirm the final choice by selecting **OK**

Data acquisitions based on time last between 60 seconds and 50 hours. The interval between two measurements adjusts automatically.

### 2.4.3 Recording the data

Once the acquisition is complete (time or manual), it must be saved to be able to retrieve the points on a computer.

- Press the Menu button (4)
- Select **File** and confirm
- Select **Save**

Only a single data acquisition can be saved. By selecting **Open**, you open the last saved data acquisition.

### 2.4.4 Transferring the data to the computer

Once the acquisition is complete, it is possible to transfer the data to a computer to process it:

- Install the Initio® 2 software available at [www.jeulin.fr/Initio@2](http://www.jeulin.fr/Initio@2)
- Connect the Initio® 2 to the computer via the USB- $\mu$ USB cable
- Launch the Initio® 2 software
- Load the saved acquisition by clicking on the icon:



The data then appears on the screen. Right-clicking the chart provides access to various graphic tools.

## 3. Data visualisation

It is possible to view the data at any moment in tabular or chart format. To do so, simply press the Back button (2). The display then toggles between table and chart measurements. Regardless of the current display, data acquisition can be monitored.

After 5 seconds without activity, the table or chart is displayed in full screen. To again obtain the associated functions, turn the knurled knob.

In the table, the arrows situated at the bottom right are used to move between the rows of the table.

## 4. Analogue outputs

Initio® 2 is equipped with banana jack and 3.5 mm jack analogue outputs.

### 4.1 Banana jacks

- Connect the Initio® 2 to an ExAo interface equipped with direct inputs using banana leads.

#### Correspondence table

- **Photometer**

- o Calibre 0 to 2000 lux

<u>-5V</u>	<u>0 lux</u>
<u>5V</u>	<u>2000</u>

- o Calibre 0 to 200klux

<u>-5V</u>	<u>0 lux</u>
<u>5V</u>	<u>200 klux</u>

- **Solarimeter**

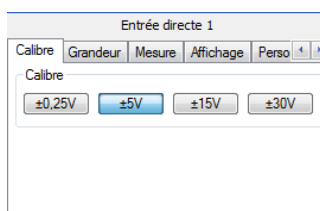
<u>-5V</u>	<u>0 <math>W.m^{-2}</math></u>
<u>5V</u>	<u>2000 <math>W.m^{-2}</math></u>

#### Example with the Foxy® console

- Start the generalist



- Place the icon of a direct input on the desired axis
- Select the calibre  $\pm 5V$



- Fill out the customisation tab as below:



- Click on the disk to save the configuration



Configuration is complete, the displayed parameter is now illuminance in lux.

## 4.2 Jack

The 3.5mm jack is to connect the Initio® 2 to a Groomy® interface (ref 181 000) for example. The voltage supplied varies between 0 and 5V.

### Correspondence table

- **Light meter**

- Calibre 0 to 2000 lux

0V	0 lux
5V	1

- Calibre 0 to 200klux

0V	0 lux
5V	200 klux

- **Solarimeter**

0V	0 $W \cdot m^{-2}$
5V	2000 $W \cdot m^{-2}$

## 5. WI-FI communication

Using the WIFI (451 470) module, it is possible to visualise the Initio® 2 data on a tablet or similar.

### 5.1 Installation of the WI-FI module

The WI-FI module is implemented with the Initio® 2 switched off.

- Raise the handle of the Initio® 2
- Remove the back by sliding it down
- Position the WI-FI module at the back
- Push the module firmly into place until it clicks. The handle must be able to retract without forcing.

### 5.2 Viewing on a tablet

Once the WIFI module is installed, the tablet must be configured:

- Press the Menu button
- Select Settings
- Select Network

The module information is displayed on the screen.

- On the tablet, choose the name of the WI-FI network displayed on the Initio® 2.
- Open a web browser
- Enter the address displayed by the Initio® 2 in the address bar of the browser.

## 6. Settings

Various information concerning the Initio® can be obtained by pressing on Menu and selecting Settings → Information

This page displays the serial number of the device and the software version, the battery charge level and the operating language. The latter is changed by turning the knurled knob.

## 7. Update

On our website at the address <http://en.jeulin.fr/en-resources/english-resources/software/free-software.html>, the last update for your Initio® 2 is available. Its version is indicated in the designation.

In order to know the version of your Initio® 2, press the “Menu” button and then “Setup” “Informations”.

## 8. Technical specifications

### Light meter

Calibre	Detail
0 to 2000 lux	±1 %
0 to 200 klux	±1 %

### Solarimeter

Calibre	Detail
0 to 2000 $W.m^{-2}$	±1 %

### Supply:

Li-ion battery with sector adapter and micro-USB cable (supplied)

### Analogue output:

-5 V to +5 V via 4 mm safety banana jacks

0 to +5 V via 3.5 mm jack

### Sizes:

95 x 123 x 44 mm

## 9. After-sales service

The device is under a 2-year guarantee, it must be sent back to our workshops.

For any repairs, adjustments or spare parts please contact:

### JEULIN – TECHNICAL SUPPORT

468 rue Jacques Monod

CS 21900

27019 EVREUX CEDEX FRANCE

**+33 (0)2 32 29 40 50**