

# **Ex.A.O**

Capteur sans fil REDY

## ***Data logging***

*REDY Wireless Sensor*

Réf :  
**488 032**

Français – p 1

English – p 14

Version : 3207

***Capteur REDY Poulie***  
***REDY Stepped Pulley Sensor***

## Table des matières

1. Contenu .....	2
2. Description.....	2
2.1 Capteur REDY .....	2
2.2 Poulie étagée électronique.....	3
3. Première utilisation .....	3
4. Mise en route.....	3
5. Utilisation du capteur en mode connecté à un ordinateur Windows .....	3
5.1 Installation du logiciel Redy pour Windows .....	3
5.2 Connexion du capteur au logiciel .....	4
5.3 Etalonnage mécanique de la poulie.....	4
5.4 Réaliser une acquisition en fonction du temps .....	5
6. Utilisation du capteur en mode Bluetooth sur Tablette.....	8
6.1 Installation de l'application Redy pour Tablette .....	8
6.2 Connexion du capteur à la tablette en Bluetooth .....	8
6.3 Paramétrage de l'acquisition en fonction du temps .....	11
6.3.1 Paramétrage de la mesure.....	11
6.3.2 Paramétrage du facteur temps.....	11
7. Caractéristiques techniques .....	13

## 1. Contenu

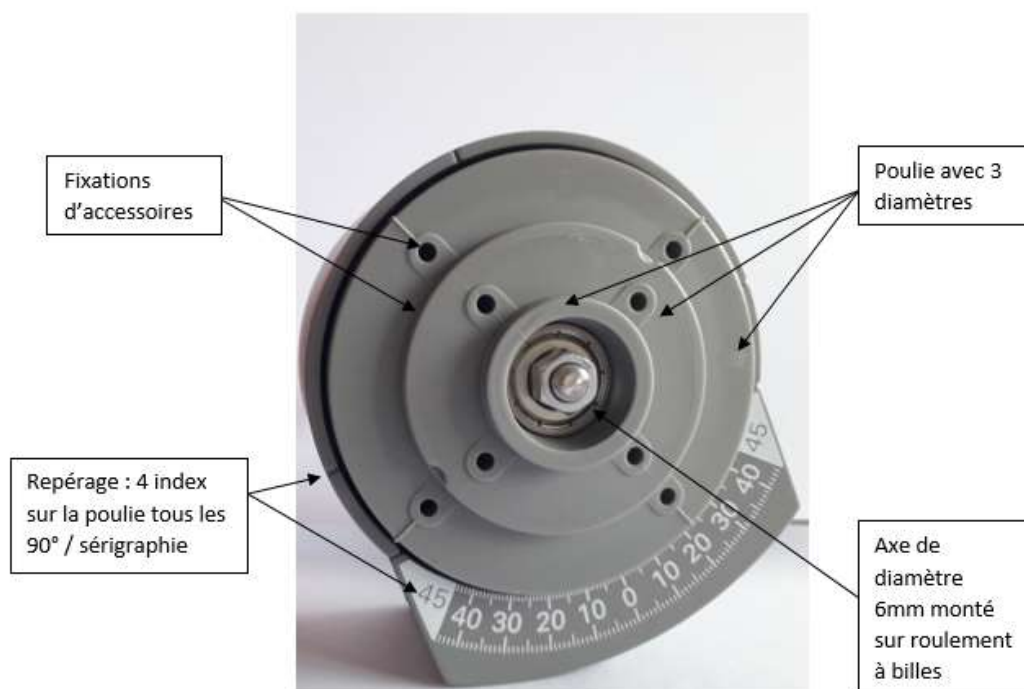
- 1 capteur Angle / Vitesse angulaire / Distance REDY
- 1 poulie étagée électronique solidaire du capteur Redy
- 1 câble USB Type C
- 1 housse de protection

## 2. Description

### 2.1 Capteur REDY



## 2.2 Poulie étagée électronique



## 3. Première utilisation

A la réception de votre capteur, et avant la première utilisation, il est recommandé de charger complètement la batterie.

A l'aide du câble USB-C fourni, connecter le capteur à une prise USB d'un ordinateur, ou à une prise de courant via un chargeur secteur universel (tel que le chargeur secteur USB réf. 805819, non fourni).

Prévoir avant chaque TP, la mise en charge complète de l'appareil.

L'autonomie de la batterie varie en fonction des conditions d'utilisation et du nombre de mesures et est prévue pour assurer une séance de TP complète.

## 4. Mise en route

Appuyer sur le bouton marche-arrêt.

L'appareil s'allume. La valeur mesurée apparaît à l'écran.

Votre appareil est prêt à l'emploi.

## 5. Utilisation du capteur en mode connecté à un ordinateur Windows

### 5.1 Installation du logiciel Redy pour Windows

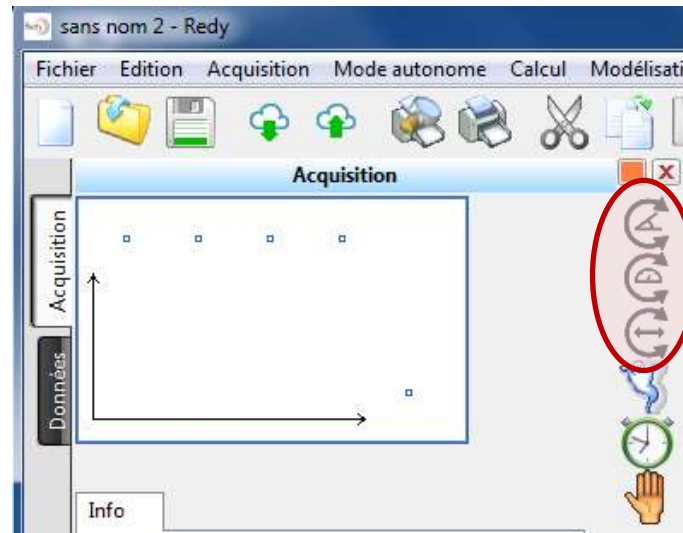
Le logiciel Redy pour Windows est téléchargeable sur le site internet de Jeulin.

## 5.2 Connexion du capteur au logiciel

- Connecter le capteur à une prise USB de votre ordinateur.
- Allumer le capteur en appuyant sur la position I, du bouton marche-arrêt.
- Lancer le logiciel Redy pour Windows en double-cliquant sur l'icône présente sur le bureau de l'ordinateur.



Le capteur est automatiquement reconnu. Son symbole de représentation apparaît dans la liste des capteurs du logiciel :



## 5.3 Etalonnage mécanique de la poulie

Avant de commencer les mesures, il est important de réaliser le réglage mécanique du zéro.

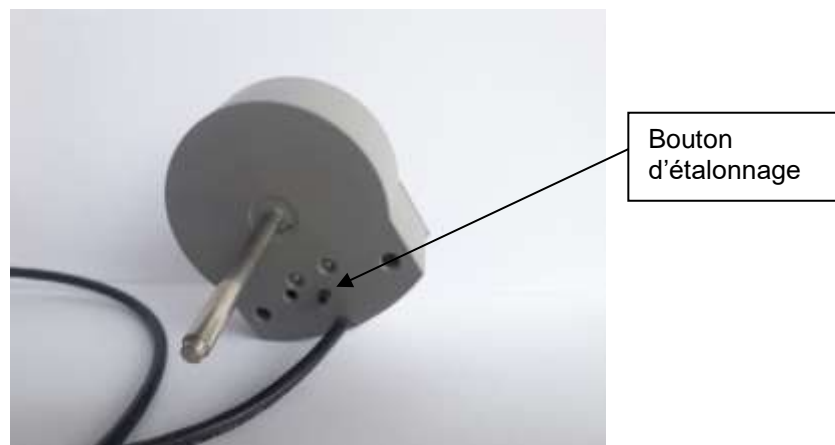
Placer la poulie sur son support.

Fixer les accessoires éventuels, attendre qu'il n'y ait plus de mouvements.

Desserrer légèrement la fixation et orienter la poulie afin que l'index soit le plus en face possible du zéro de la sérigraphie.

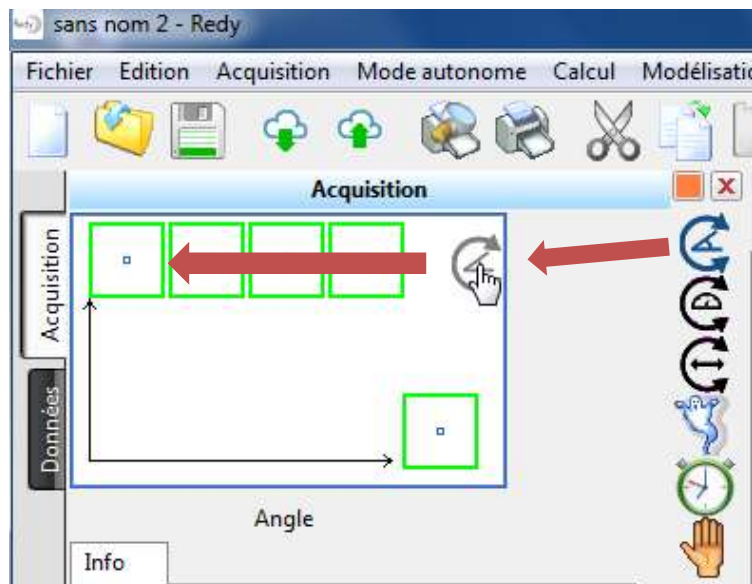
Resserrer la fixation.

Une fois que l'index est en face du zéro et que la poulie ne bouge plus, appuyer sur le bouton d'étalonnage au dos de la poulie.

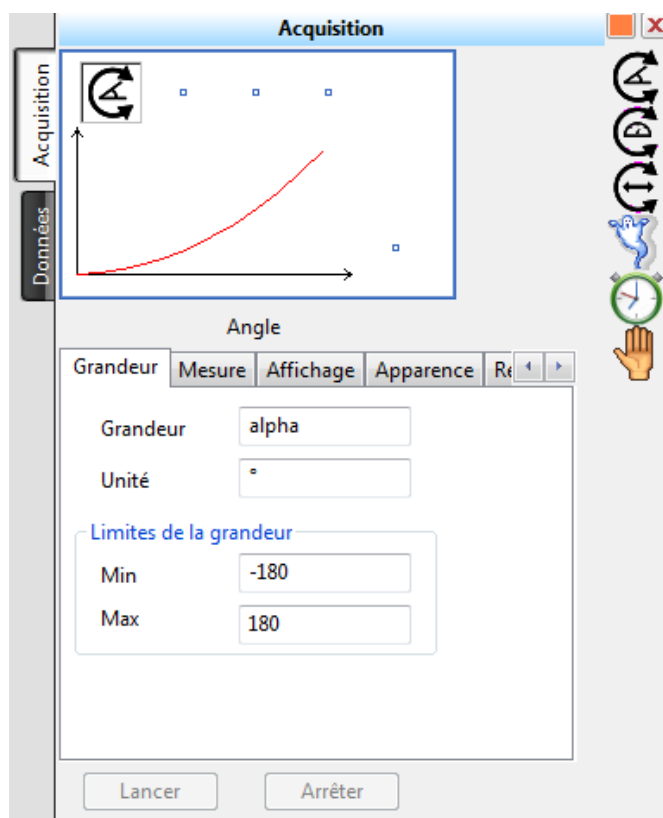


## 5.4 Réaliser une acquisition en fonction du temps

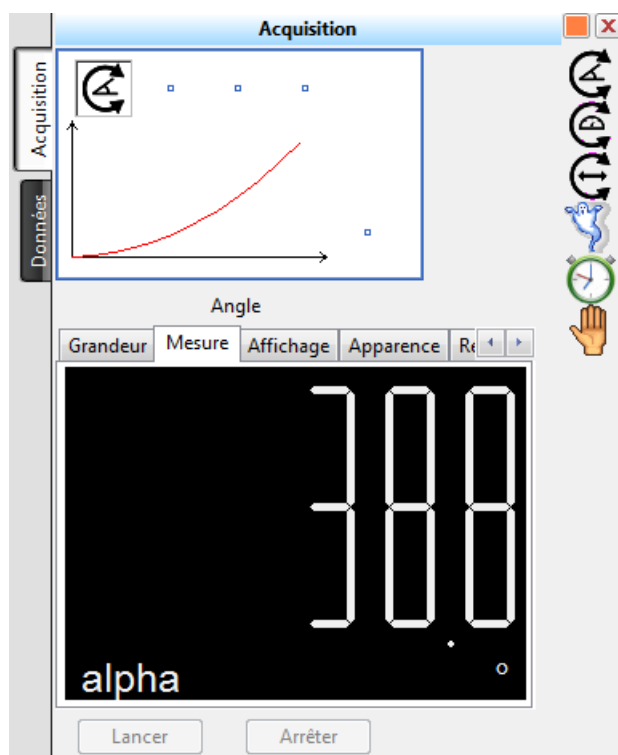
Pour réaliser une acquisition avec le capteur, glisser- déposer l'icône attribué à la mesure souhaitée (angle, vitesse, distance), en ordonnée à l'aide de la souris :



L'ensemble des indications relatives à cette grandeur apparaissent alors sous le graphique :



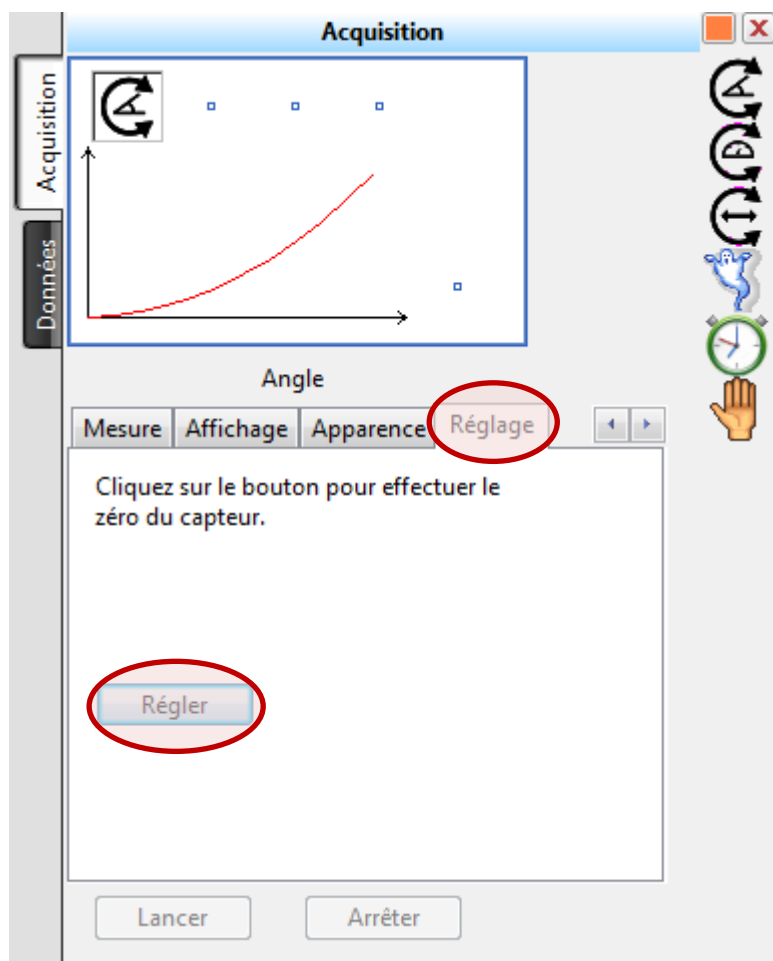
En cliquant sur l'onglet Mesure, la valeur mesurée par le capteur apparaît à l'écran :



Sur le logiciel Redy, après avoir rentré des ordonnées, cliquer sur l'onglet Réglage, puis sur Régler.

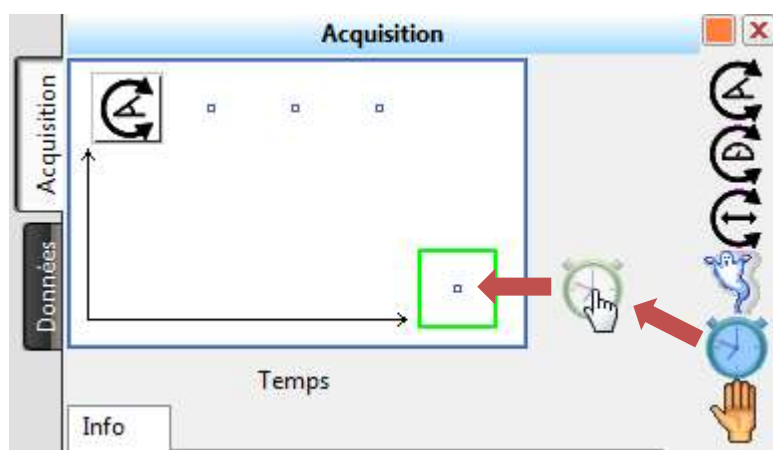
A noter que l'étalonnage doit se faire avant d'effectuer des mesures d'angle ou de distance. Ne pas oublier de sélectionner la mesure à étalonner dans l'axe des ordonnées.





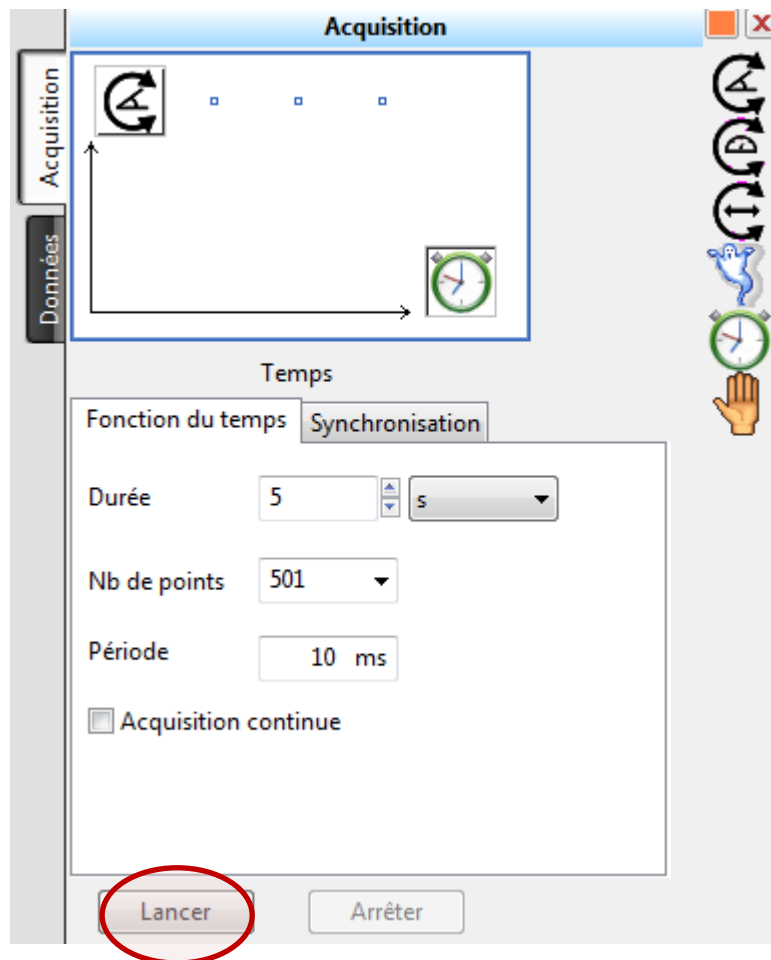
L'étalonnage est terminé.

Il reste à paramétrer le temps, en glissant-déposant l'icône du chronomètre en abscisse dans le graphique, comme ci-dessous :





L'ensemble des indications relatives au paramétrage du temps d'acquisition apparaissent alors sous le graphique :



L'utilisateur peut alors à sa guise, modifier la durée d'acquisition et/ou le nombre de points.

Une fois les paramétrages terminés, démarrer l'acquisition en cliquant sur le bouton « Lancer » (voir ci-dessus).

## 6. Utilisation du capteur en mode Bluetooth sur Tablette

### 6.1 Installation de l'application Redy pour Tablette

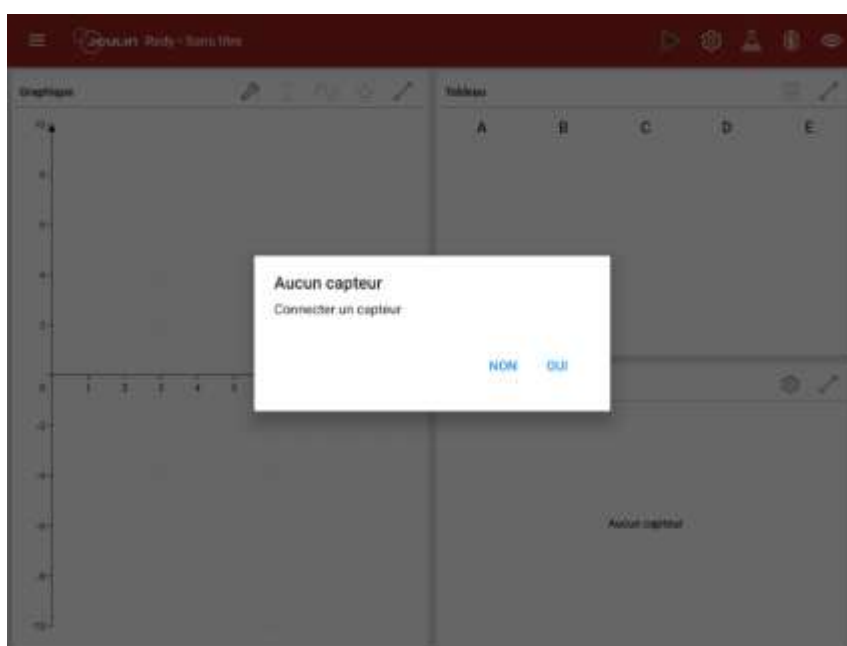
L'application Redy est gratuite et disponible sur Google Play ou l'App Store.

### 6.2 Connexion du capteur à la tablette en Bluetooth

- Allumer le capteur en appuyant sur la position I, du bouton marche-arrêt.
- Sur votre tablette, lancer l'application Redy, en appuyant sur l'icône :



- L'application se lance et vous invite à connecter un capteur :



- Appuyer sur oui.

L'espace de gestion des capteurs s'ouvre alors automatiquement dans l'application.



Le capteur apparaît alors dans la liste des capteurs.


Afin de vous assurer que le capteur souhaité est reconnu, vous pouvez vérifier que le numéro d'adresse, noté sur l'écran du capteur et celui apparaissant dans la liste des capteurs de l'application, correspondent.

Ce numéro d'adresse est unique pour chaque capteur.

*Dans l'exemple ci-dessus, il s'agit du 000 - Poulie.*

- Lancer la connexion en appuyant sur le capteur souhaité dans la liste. Une icône temporaire apparaît, puis l'application confirme que le capteur est connecté lorsque les indications ci-dessous apparaissent à l'écran :



Noter l'apparition du sigle Bluetooth  près du nom du capteur, ainsi que le message « Connecté » en bout de ligne.

- Revenir à l'écran principal en appuyant sur la flèche de retour :



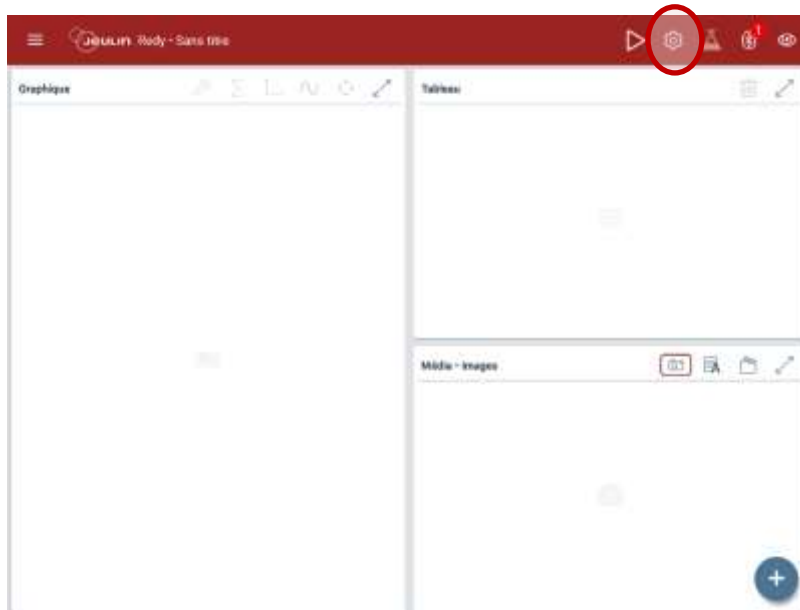
## 6.3 Paramétrage de l'acquisition en fonction du temps

### 6.3.1 Paramétrage de la mesure

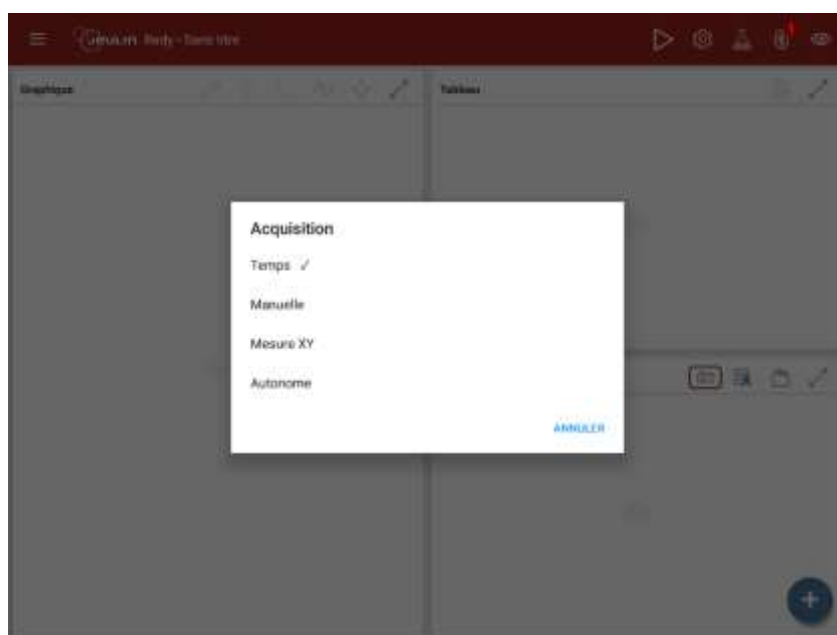
L'activation du capteur, détaillée dans le chapitre précédent, sélectionne automatiquement celui-ci pour une acquisition. Aucune autre action de paramétrage supplémentaire n'est donc nécessaire.

### 6.3.2 Paramétrage du facteur temps

Cliquer sur l'icône Paramètres de l'écran principal :



Puis dans la fenêtre Acquisition, sélectionner Temps



L'utilisateur peut alors à sa guise, modifier la durée et l'unité de temps.

← Acquisition : Temps

Durée Synchronisation

Durée 10

Unité Seconde ▼

Acquisition continue ☐

Permet à l'acquisition de boucler à l'infini, cette option est utile pour les mesures courtes (mesure d'un son par exemple).

Revenir à l'écran principal en appuyant sur la flèche de retour :

← Acquisition : Temps

Durée Synchronisation

Durée 10

Unité Seconde ▼

Acquisition continue ☐

Permet à l'acquisition de boucler à l'infini, cette option est utile pour les mesures courtes (mesure d'un son par exemple).

Puis, lancer l'acquisition en appuyant sur le bouton de Lancement :

Jeulin Redy - Sans fil

Graphique

Tableau

Média - Images

+

## 7. Caractéristiques techniques

- 3 modes de mesure :
  - Angle (°)
  - Distance (m)
  - Vitesse angulaire (tr/min ou rad/s)
- Résolution 0.15°
- Gamme de mesure  $\pm 180^\circ$  ; 0-3000 tr/min
- Ecran graphique rétroéclairé
- Batterie rechargeable Lithium – ion
- Connexion USB-C
- Connexion Bluetooth 4.0

Table of Contents

1. Content .....	15
2. Description.....	15
2.1 REDY sensor .....	15
2.2 Pulley .....	16
3. First Use .....	16
4. Starting Up.....	16
5. Using the Sensor in Connected Mode to a Windows Computer.....	16
5.1 Installing the software Redy for Windows .....	17
5.2 Connecting the Sensor to the Software.....	17
5.3 Mechanical calibration of the pulley.....	18
5.4 Carrying Out an Acquisition Depending on Time .....	18
6. Using the Sensor in Bluetooth Mode on Tablet .....	22
6.1 Installing the application Redy for Tablet.....	22
6.2 Connecting the Sensor to the Tablet via Bluetooth .....	22
6.3 Setting the Acquisition Depending on Time .....	24
6.3.1 Setting the Intensity Measurement.....	24
6.3.2 Setting the Time Factor .....	24
7. Technical Specifications.....	26



## REDY Stepped Pulley Sensor

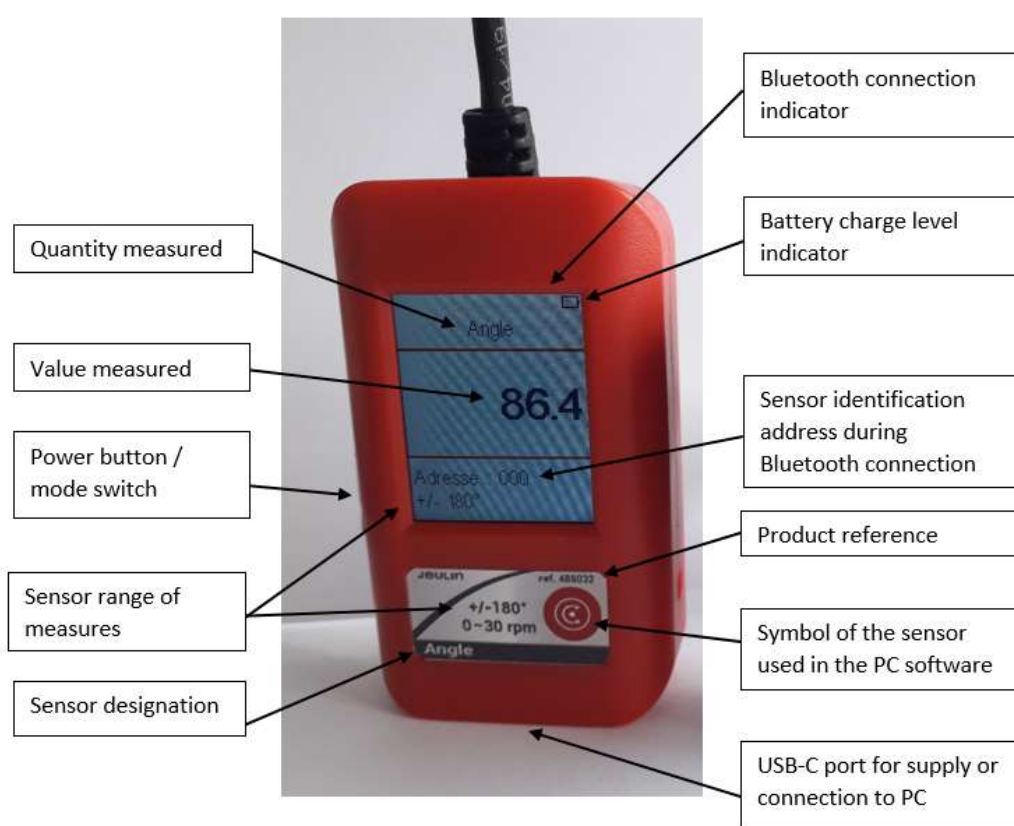
Ref : 488 032

### 1. Content

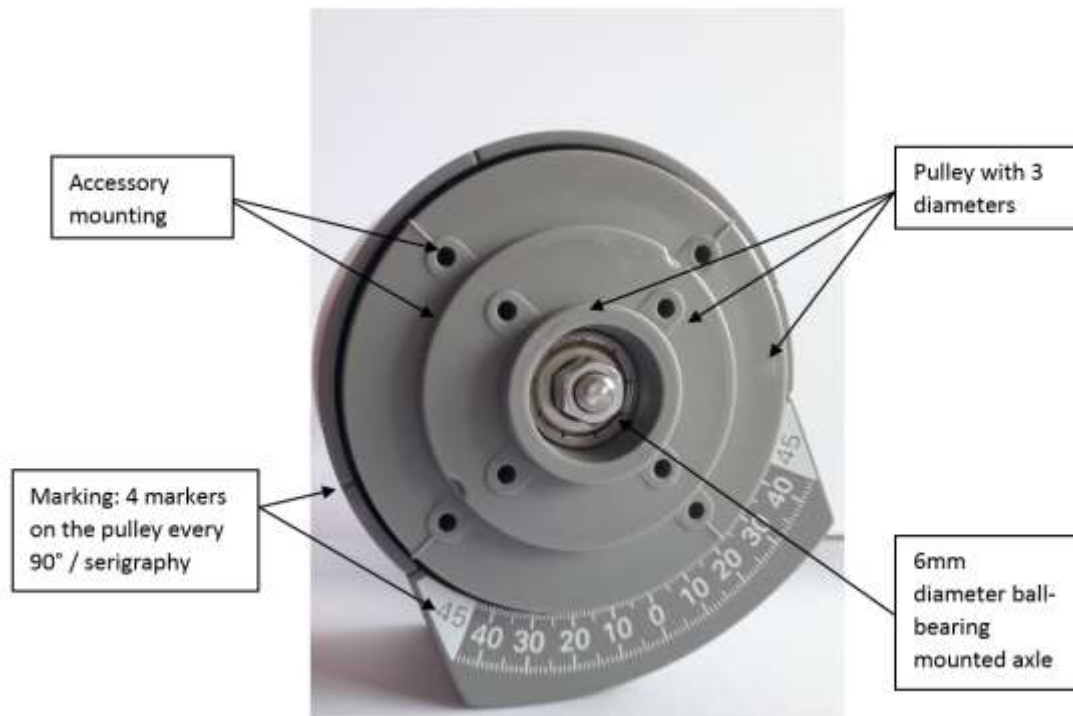
- 1 angular speed / angle / distance Sensor REDY
- 1 Stepped Electronic Pulley attached to the Redy Sensor
- 1 type C USB cable
- 1 protective Cover

### 2. Description

#### 2.1 REDY sensor



## 2.2 Pulley



## 3. First Use

When receiving your sensor, and before the first use, it is recommended to fully charge the battery.

Use the USB-C cable supplied to connect the sensor to a USB port of a computer, or a power outlet via a universal charger (like the USB mains charger ref. 805819, not supplied)

Before each practical work, plan to fully charge the device.  
The battery life varies depending on the conditions of use and the number of measurements and is designed to ensure a full practical session.

## 4. Starting Up

Press the Power button.  
The device turns on. The value measured appears on the screen.  
Your device is ready for use.

## 5. Using the Sensor in Connected Mode to a Windows Computer

### 5.1 Installing the software Redy for Windows

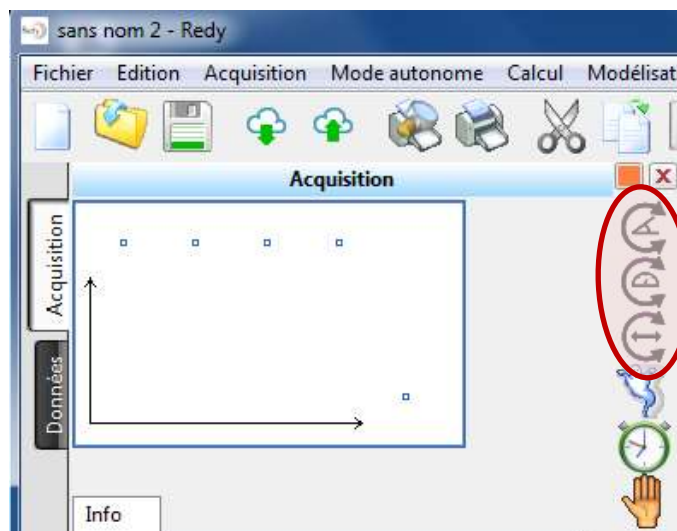
The software Redy for windows is available for downloading on the Jeulin website.

### 5.2 Connecting the Sensor to the Software

- Connect the sensor to a USB port of your computer.
- Turn on the sensor by pressing on the position I, of the Power button.
- Launch the software Redy for Windows by double-clicking on the icon present on the desktop of the computer.



The sensor is automatically detected. Its symbol appears in the software list of sensors :



## REDY Stepped Pulley Sensor

Ref : 488 032

### 5.3 Mechanical calibration of the pulley

Before starting the measurements, it is important to perform the mechanical zero adjustment.

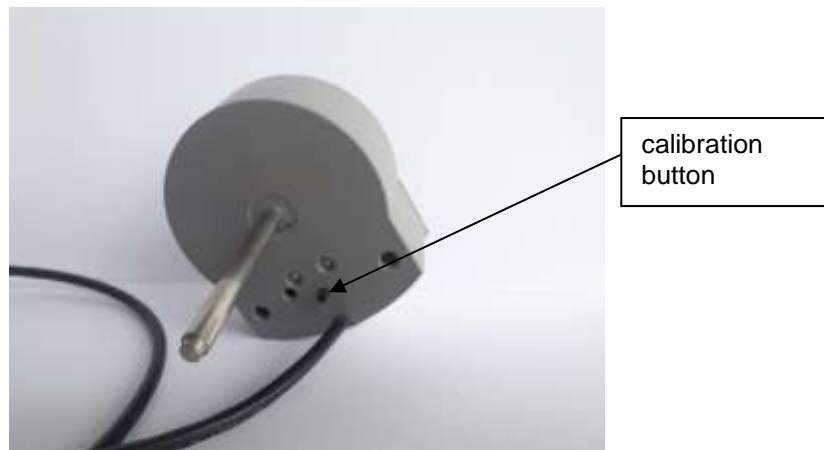
Place the pulley on its support.

Attach all accessories, wait until there are no more movements.

Slightly loosen the fixing and orient the pulley so that the index finger is as far as possible from the zero of the serigraphy.

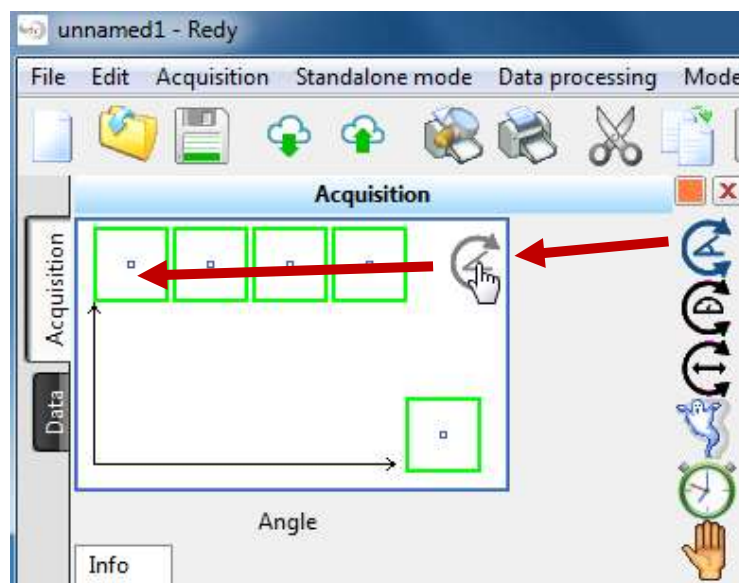
Retighten the fastener.

Once the index is opposite zero and the pulley is no longer moving, press the calibration button on the back of the pulley.

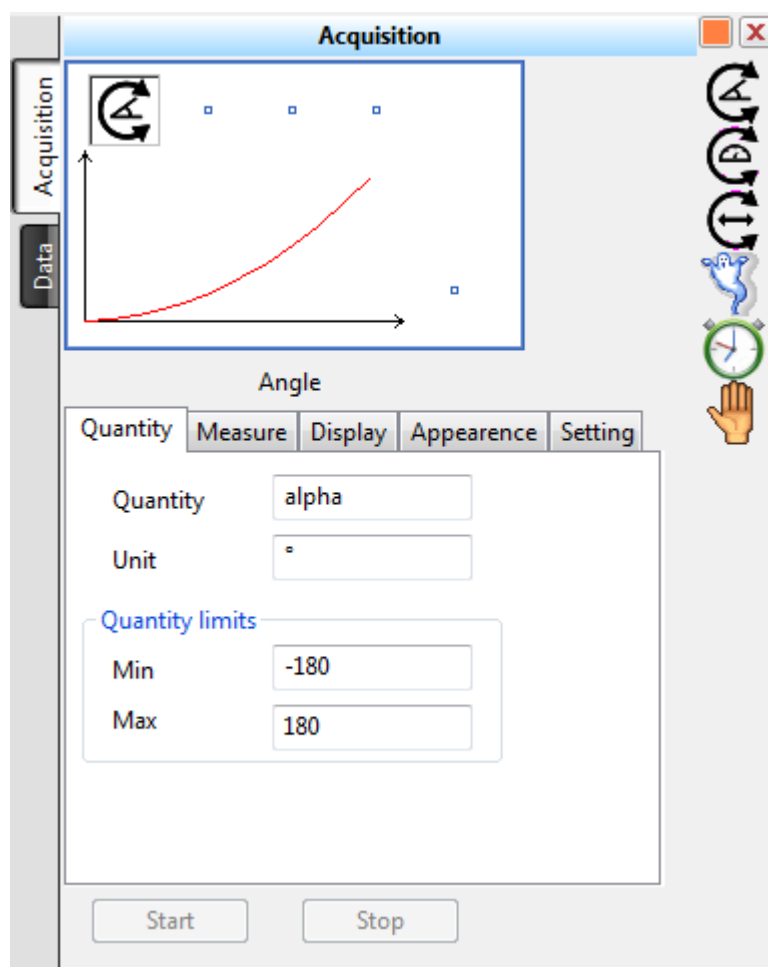


### 5.4 Carrying Out an Acquisition Depending on Time

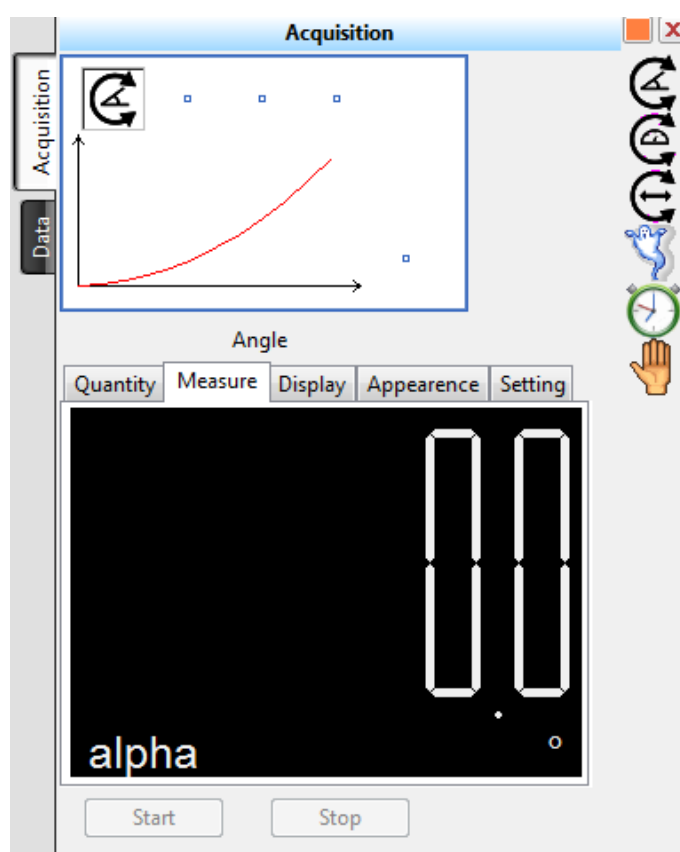
To carry out an acquisition with the sensor, drag and drop the icon assigned to the desired measurement (angle, angular speed or distance), in ordinate using the mouse :



All the sensor relative indications then appear under the graph:



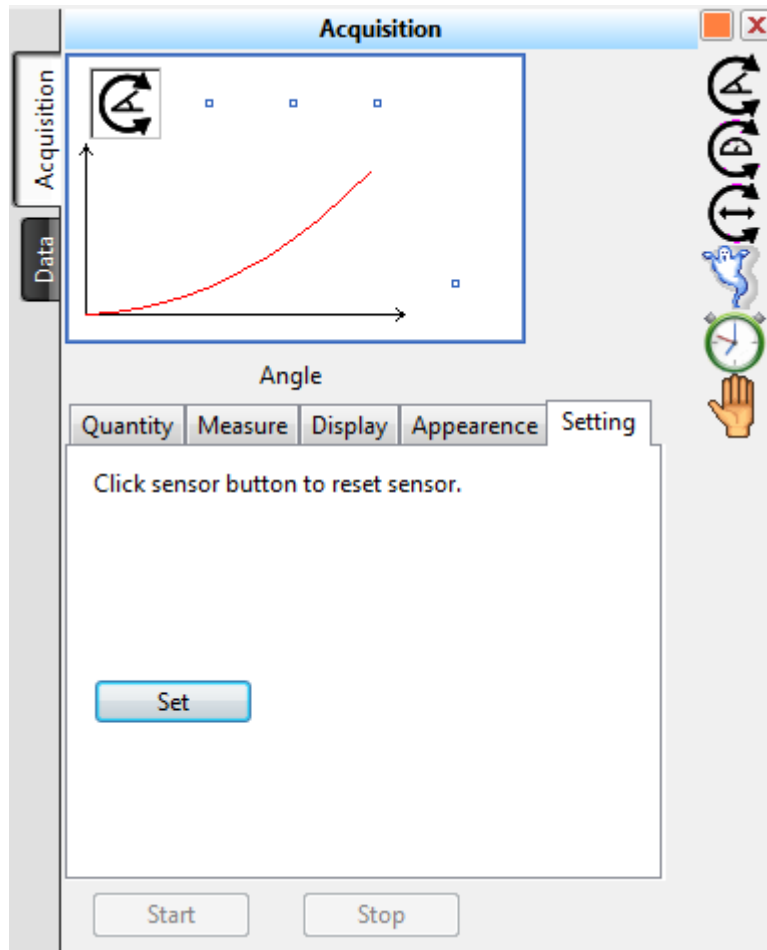
By clicking on the tab Measure, the value measured by the sensor appears on the screen:



# REDY Stepped Pulley Sensor

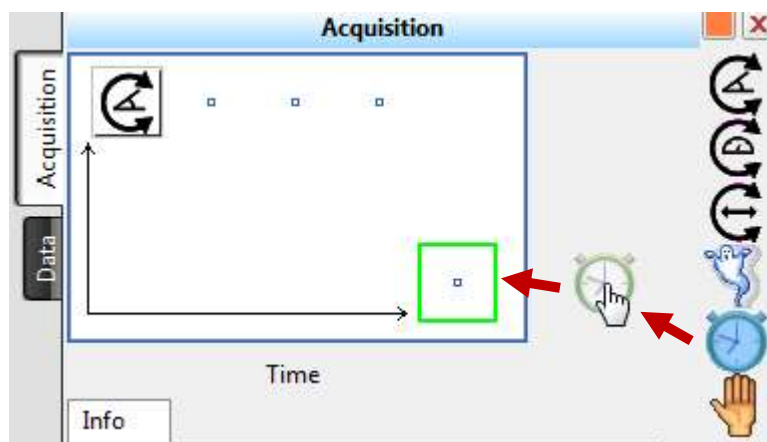
Ref : 488 032

On the Redy software, after entering the ordinates, click on Setting, then on Set.  
 Note that calibration must be done before making angle or distance measurements. Do not forget to select the measurement to be calibrated in the y-axis.

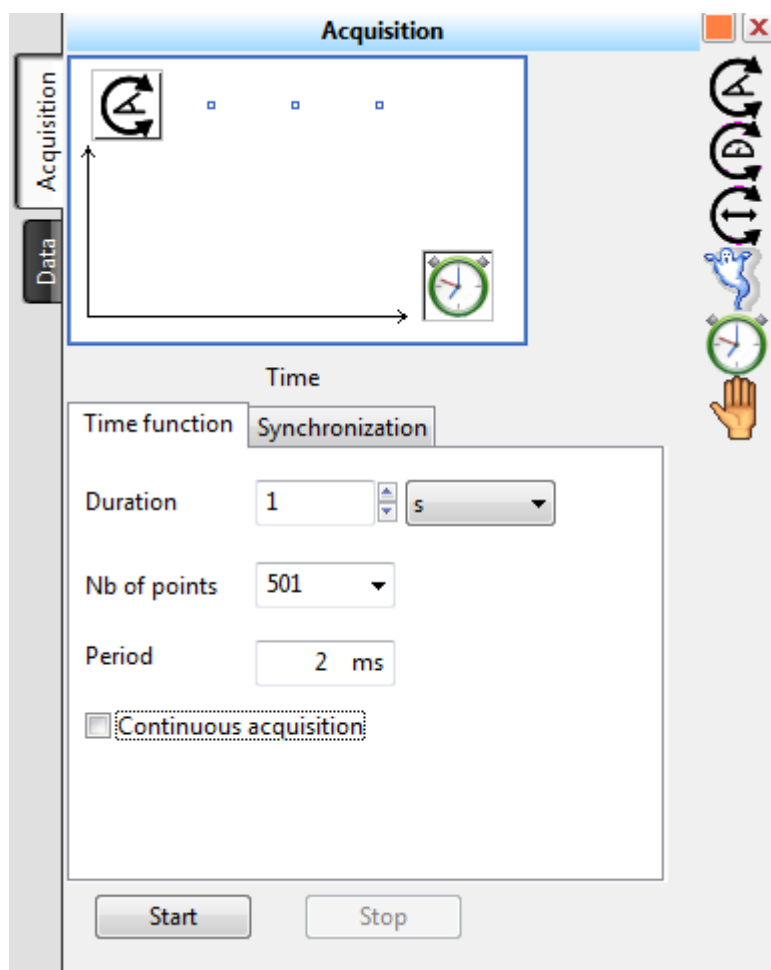


Calibration is complete.

It remains to set the time, by dragging and dropping the timer icon in abscissa in the graph, as shown below :



All the indications relative to setting the time acquisition then appear under the graph :



Hence, the user can, if he likes, modify the acquisition duration and/or the number of points.

Once the configurations are done, start the acquisition by pressing on the button « Start » (see above).



## 6. Using the Sensor in Bluetooth Mode on Tablet

### 6.1 Installing the application Redy for Tablet

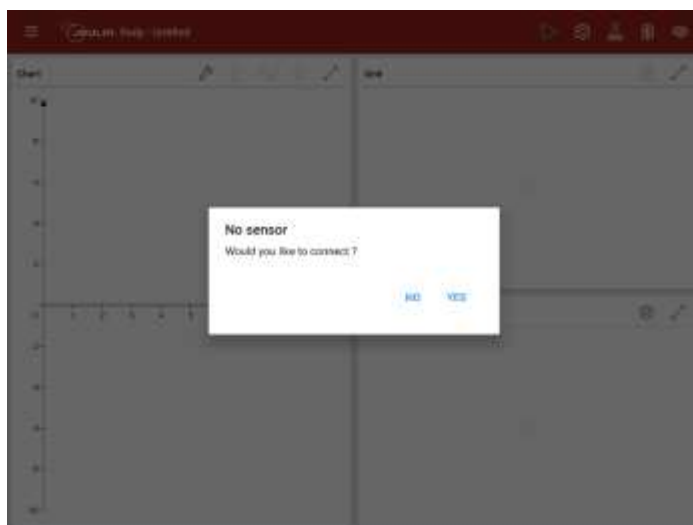
The application Redy is free and available on Google Play or the App Store.

### 6.2 Connecting the Sensor to the Tablet via Bluetooth

- Turn on the sensor by pressing on the position I, on the Power button.
- On your tablet, launch the application Redy, by pressing on the icon :



- The application is launched, you are asked to connect a sensor :



# REDY Stepped Pulley Sensor

Ref : 488 032

- Press on yes.

The sensors management space opens automatically in the application.



The sensor appears in the sensors list.


In order to make sure that the desired sensor is detected, you can verify that the address number written on the sensor screen, and that appearing in the application sensors list, match.

This address number is unique for each sensor.

*In the example above, it is the "000 - Rotary motion".*

- Start the connection by pressing on the desired sensor in the list. A temporary icon appears, then the application confirms that the sensor is connected when the indications below show on the screen :



Note the apparition of the Bluetooth logo next  to the sensor name, as well as the message « Connected » in the end.

- Go back to the main screen by pressing on the back arrow :



## 6.3 Setting the Acquisition Depending on Time

### 6.3.1 Setting the Intensity Measurement

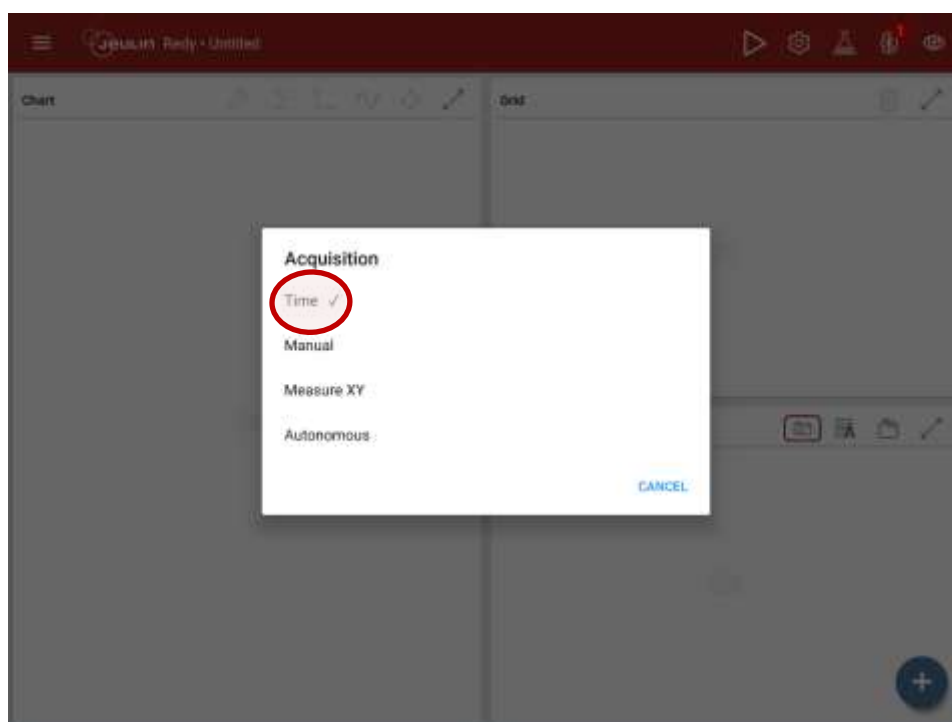
The sensor activation, detailed in the previous chapter, selects the sensor automatically for an acquisition. Therefore, no further additional configuration action needs to be taken.

### 6.3.2 Setting the Time Factor

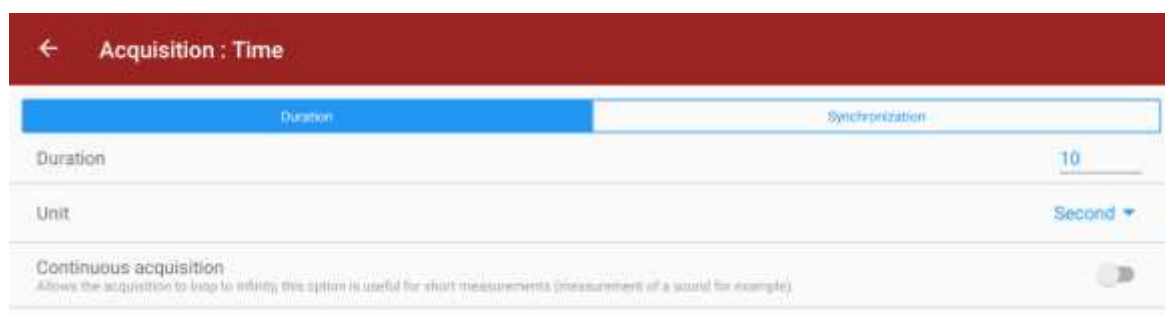
Click on the icon Setting of the main screen :



Then in the window Acquisition, select Time :



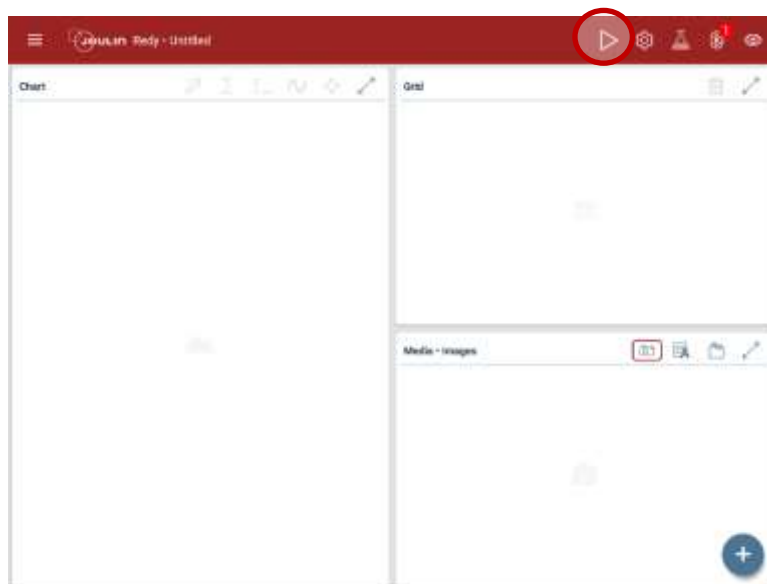
The user can, if he likes, modify the duration and the time unit.



Go back to the main screen by pressing on the back arrow :



Then, start the acquisition by pressing on the Start button :



## 8. Technical Specifications

- 3 measurement mode
  - Angle (°)
  - Distance (m)
  - Angular Speed (rpm or rad/s)
- Resolution 0.15°
- Measuring range :  $\pm 180^\circ$  ; 0-3000 rpm
- Ecran graphique rétroéclairé
- Backlit graphic screen
- Rechargeable battery Lithium – ion
- USB-C connection
- Bluetooth connection 4.0



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts  
à votre disposition  
du lundi au vendredi  
de 8h30 à 17h30

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge  
immédiatement votre appel  
pour vous apporter une réponse  
adaptée à votre domaine  
d'expérimentation :  
Sciences de la Vie et de la Terre,  
Physique, Chimie, Technologie.

**Service gratuit\***

**0 825 563 563** choix n°3\*\*

\* Hors coût d'appel. 0,15 € TTC/min à partir d'un poste fixe.

\*\* Numéro valable uniquement pour la France métropolitaine et la Corse. Pour les DOM-TOM et les EFE, composez le +33 2 32 29 40 50.

**Aide en ligne**  
**FAQ.jeulin.fr**



## Direct connection for technical support

A team of experts  
at your disposal  
from Monday to Friday  
(opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request  
immediatly to provide you  
with the right answers regarding  
your activity field : Biology, Physics,  
Chemistry, Technology.

**Free service\***

**+33 2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included.

\*\* Only for call from foreign countries.



468, rue Jacques-Monod, CS 21900, 27019 Evreux cedex, France

Métropole • Tél : 02 32 29 40 00 - Fax : 02 32 29 43 99 - [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

International • Tél : +33 2 32 29 40 23 - Fax : +33 2 32 29 43 24 - [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SAS au capital de 1 000 000 € - TVA intracommunautaire FR47 344 652 490 - Siren 344 652 490 RCS Evreux