

**Méthode ESAO<sup>®</sup>**

***ESAO<sup>®</sup> method***

**Ref :  
251 016**

**Français – p 1**

**English – p 4**

**Version : 7006**

**Sismomètre Initio SA**  
**Initio SA seismometer**

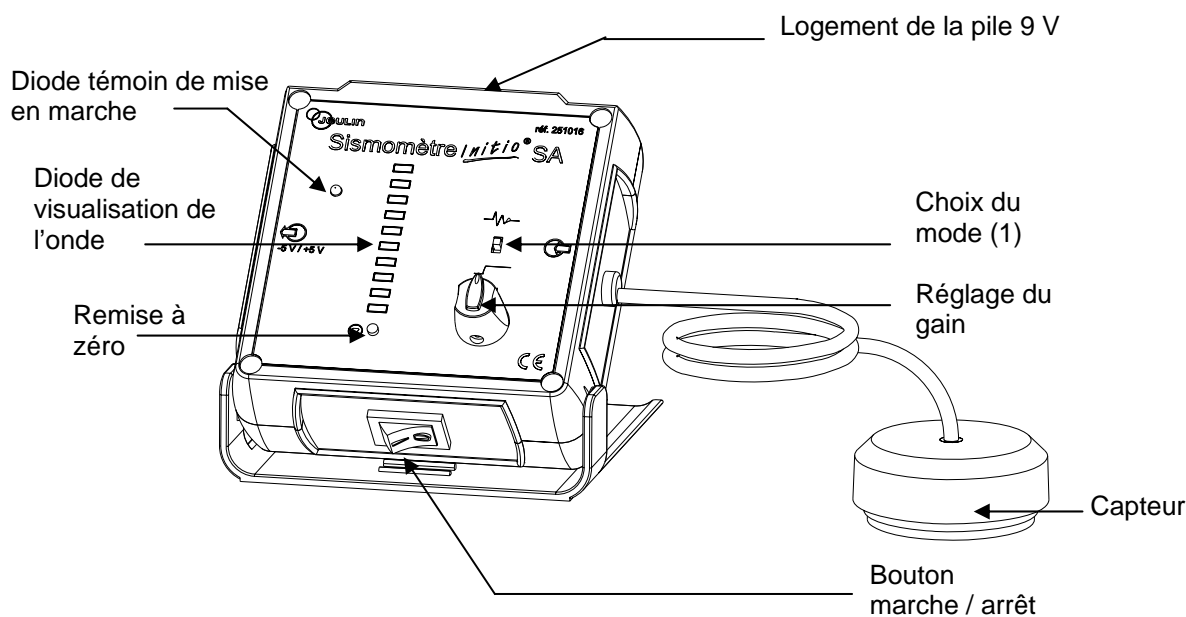
## 1 Introduction

Le sismomètre permet de visualiser et d'enregistrer l'onde générée par un choc mécanique.

- Vous pouvez **visualiser le signal en temps réel** sous forme de LED qui s'allume de façon croissante en fonction de l'intensité du signal.
- Vous pouvez **visualiser et sauvegarder le signal** sous forme de LED qui s'allume de façon croissante en fonction de l'intensité du signal.
- Vous pouvez **transférer le signal brut de l'onde à une interface d'expérimentation** assistée par ordinateur grâce à la sortie analogique +/- 5 V.

## 2 Description

Le sismomètre Initio SA est composé d'un capteur piézoélectrique relié à un boîtier Initio fonctionnant sur pile 9 V non livrée.



- (1) le sismomètre propose 2 modes :
- Position haute : affichage temps réel du signal.
  - Position basse : sauvegarde du signal.

## 3 Matériel complémentaire

Pour une mise en évidence simple de l'impact de la distance sur l'onde, il est possible d'utiliser une maquette séisme (Réf. 507 036).

## 4 Mise en service et première utilisation

- Insérer une pile dans le logement du boîtier situé sur la partie supérieure du sismomètre,
- Démarrer en utilisant le bouton marche / arrêt situé sous le boîtier du sismomètre.
- Si vous souhaitez utiliser 2 sismomètres pour réaliser une approche quantitative du phénomène :
  - disposer les 2 sismomètres l'un à coté de l'autre,
  - réaliser un choc équidistant des 2 capteurs,
  - régler la réponse à l'aide du bouton de réglage sur le boîtier.
- Choisir le mode d'utilisation que vous souhaitez (enregistrement du signal de l'onde ou visualisation en temps réel de celui-ci).
- Positionner le capteur rouge à plat sur la surface sur laquelle va être effectuée le choc.
- Réaliser un choc.

La sensibilité du capteur étant importante, un petit choc (crayon qui tombe de 10 cm de haut ou rupture du morceau de plastique de la maquette séisme par exemple) est suffisant pour obtenir une visualisation correcte du signal.

### Exemple de dispositif expérimental avec la maquette séisme :



## 5 Précautions d'emploi

- Ne pas oublier d'arrêter le sismomètre après usage en vérifiant que la diode témoin de mise en marche est éteinte.
- Ne pas taper fort, cela pourrait provoquer des rebonds du capteur.
- Si possible, fixer le capteur sur le support qui doit lui même être stable afin d'éviter les rebonds.

## 6 Service après vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.  
Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

**JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE**  
Rue Jacques Monod  
BP 1900  
27 019 EVREUX CEDEX FRANCE  
+33 (0)2 32 29 40 50

**NOTES**

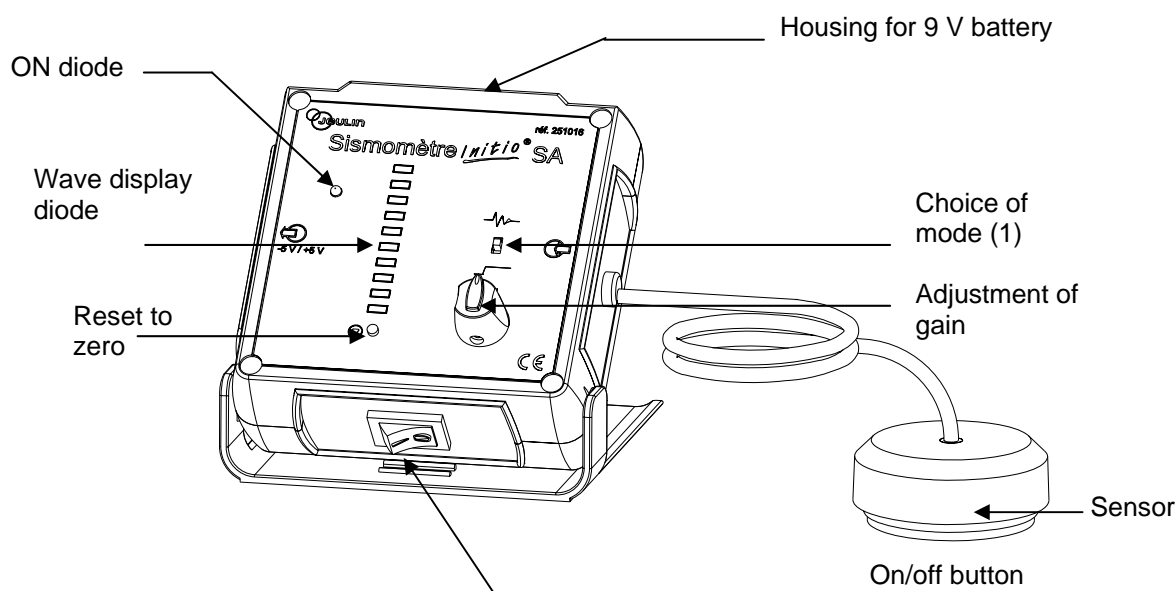
## 1 Introduction

The seismometer allows displaying and recording a wave generated by a mechanical shock.

- You can **display the signals in real time** in the form of an LED which lights up increasingly brightly, depending on the intensity of the signal.
- You can **visualise and save the signal** in the form of an LED which lights up more brightly, depending on intensity of the signal.
- You can **transfer the raw signal of the wave to a computer assisted experiment interface** via an analogue  $\pm 5$  V output.

## 2 Description

The Initio SA seismometer is composed of a piezometric sensor linked to an Initio unit powered by a 9 V battery (not supplied).



- (2) The seismometer provides 2 modes:
- Upper position: real time display of signal.
  - Lower position: save signal.

## 3 Additional equipment

For a simple demonstration of the impact of distance on a wave, it is possible to use a seismic scale model (Ref. 507 036).

## 4 Start-up and first use

- Insert a battery in the housing of the casing located in the upper section of the seismometer,
- Start by using the on/off button located under the seismometer casing.
- If you want to use 2 seismometers for a quantitative approach to the phenomenon:
  - place the 2 seismometers side by side,
  - cause a shock which is equidistant from the 2 sensors,
  - adjust the response using the adjustment button on the casing.
- Select the use mode you want (recording of the wave signal or real time display of the wave signal).
- Place the red sensor flat on the surface where the shock is to be made.
- Cause a shock.

Since the sensor is extremely sensitive, a small shock (pencil falling from a height of 10cm or breaking a piece of plastic on the seismic scale model for example) is sufficient to obtain correct display of the signal.

### **Example of experimental set-up with the seismic scale model:**



## 5 Precautions for use

- Remember to switch off the seismometer after use checking the ON diode has gone out.
- Do not tap too hard, this could cause rebounding of the sensor.
- If possible, attach the sensor to the support which must itself be stable to avoid rebounds.

## 6 After-Sales Service

This material is under a two year warranty and should be returned to our stores in the event of any defects.

For any repairs, adjustments or spare parts, please contact:

**JEULIN - TECHNICAL SUPPORT**  
**Rue Jacques Monod**  
**BP 1900**  
**27 019 EVREUX CEDEX FRANCE**  
**+33 (0)2 32 29 40 50**

## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts à votre disposition du Lundi au Vendredi (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 \* :**  
**+ 33 (0)2 32 29 40 50**

*\* Hors coût d'appel*

**Aide en ligne :**  
**[www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr)**

*Rubrique FAQ*



Rue Jacques-Monod,  
Z.I. n° 1, Netreville,  
BP 1900, 27019 Evreux cedex,  
France

Tél. : + 33 (0)2 32 29 40 00  
Fax : + 33 (0)2 32 29 43 99  
Internet : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

Phone : + 33 (0)2 32 29 40 49  
Fax : + 33 (0)2 32 29 43 05  
Internet : [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

## 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 immediately to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

**Free service \* :**  
**+ 33 (0)2 32 29 40 50**

*\* Call cost not included*

