

Ultrasons

Échographie

**Réf :
222 060**

Français – p 1

Version : 1111

Maquette échographie 3D

1 Descriptif

Cette maquette échographie 3D permet une approche concrète de l'échographie utilisant les ondes ultrasonores.

La philosophie de la maquette est de permettre une mise en situation avec un diagnostic médical à effectuer, d'un os sain ou cassé à identifier.

Par analogie avec le domaine de la santé, il est obligatoire d'utiliser un capteur échographe, permettant d'étudier le comportement des milieux vis-à-vis des ultrasons.

Associée au module dédié Echographie de l'Atelier Scientifique et au capteur échographe, elle permet un TP saisissant avec une reconstruction 2D/3D en temps réel, et garantit une progression pédagogique en autonomie pour vos élèves.

La facilité de mise en œuvre, et avec une seule et même configuration de manipulation, permettent de se consacrer en priorité aux phénomènes physiques.

2 Composition

La maquette est composée des éléments suivants :

- 2 plaques en mousse servant de support à l'os sain et à l'os cassé :



- 2 os sain et cassé :

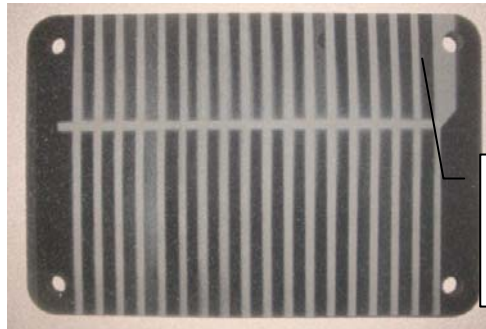


Os sain



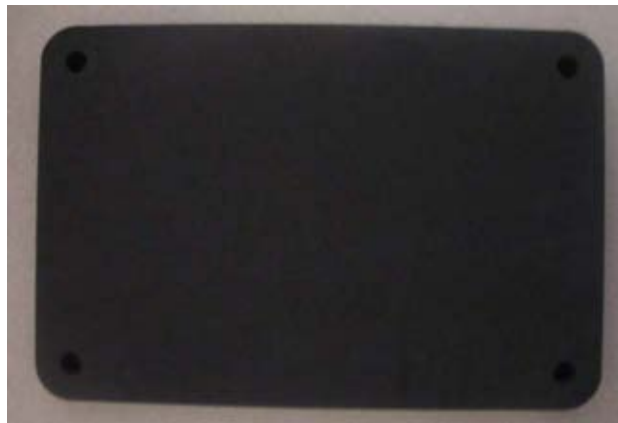
Os cassé

- 2 plaques en mousse servant à dissimuler les 2 os analogiques, dont 1 sérigraphiée pour le besoin de l'utilisation du capteur échographe.



Dans le module dédié Echographie de l'Atelier Scientifique, chaque ligne permet une construction 2D de la forme de l'os caché, c'est-à-dire son profil. L'association de l'ensemble des lignes qui auront été tracées sur toute la longueur de la maquette permettra la reconstruction 3D de l'os, et ainsi son identification, dans l'objectif du diagnostic médical.

- 1 plaque de séparation en mousse, placée entre l'os sain et l'os cassé :



- 4 colonnettes support de plaques, permettant de superposer les couches en mousse :

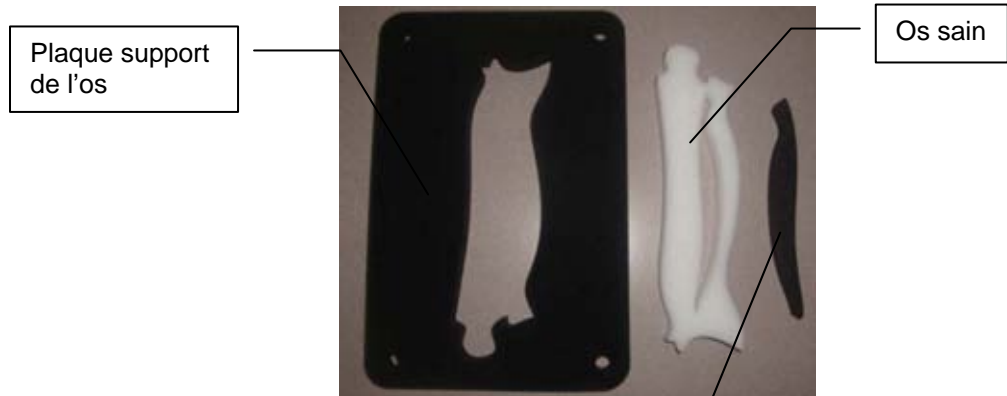


3 Montage de la maquette

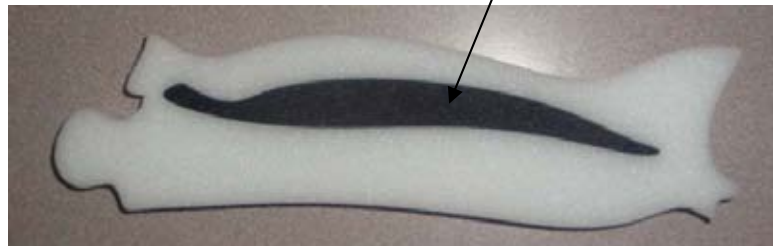
3.1 Plaques de support avec les os

1) Assemblage de la couche de l'os sain

Assembler la couche de l'os sain à l'aide de ces 3 éléments :



Positionner la mousse à l'intérieur de l'os :



Insérer cet ensemble dans la plaque support :



2) Assemblage de la couche de l'os cassé

Assembler la couche de l'os cassé à l'aide de ces 2 éléments :

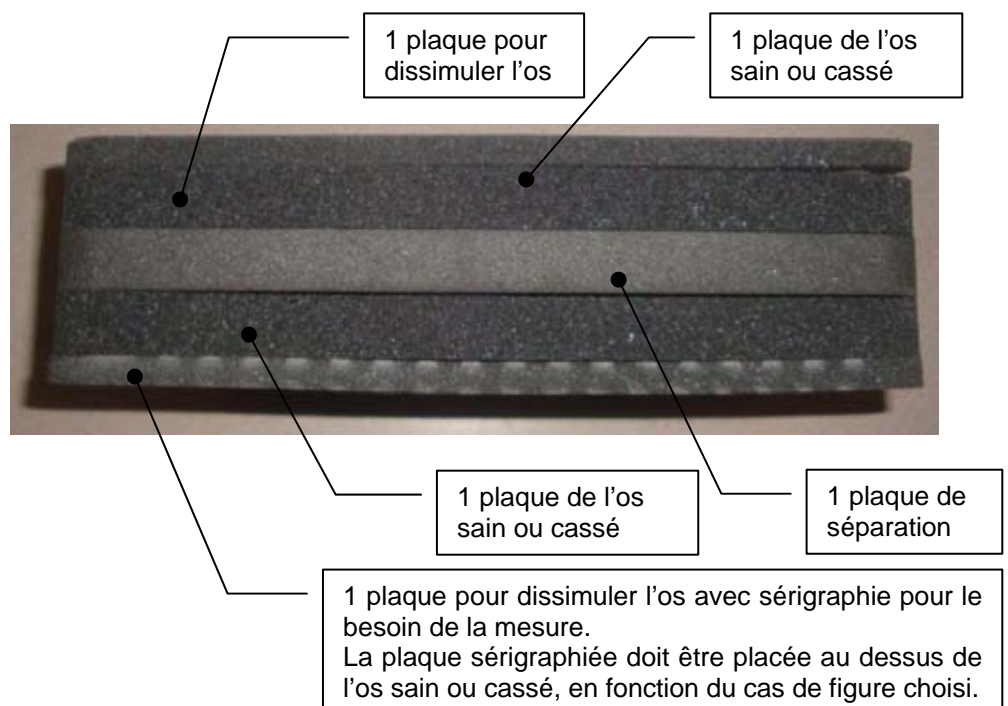


Insérer l'os cassé dans la plaque support pour obtenir ceci :



3.2 Superposition des couches en mousse

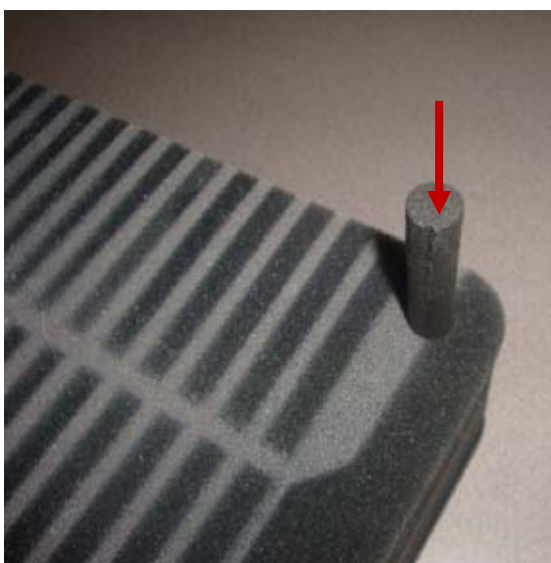
Il est nécessaire de superposer les couches de cette manière pour rendre la maquette échographie exploitable :



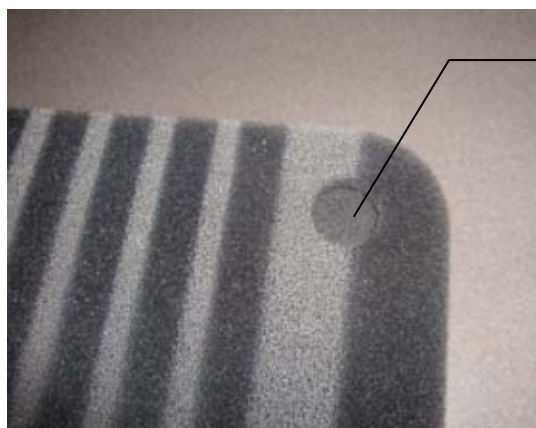
Pour maintenir les couches ensemble, il est indispensable d'utiliser les 4 colonnettes de fixation :



Une fois les couches assemblées, insérer les 4 colonnes dans les 4 trous prévus aux extrémités des différentes couches :



Une fois cette opération effectuée, voici ce qu'il faut obtenir :



Colonne Ø12
mm en place à
l'intérieur des
couches

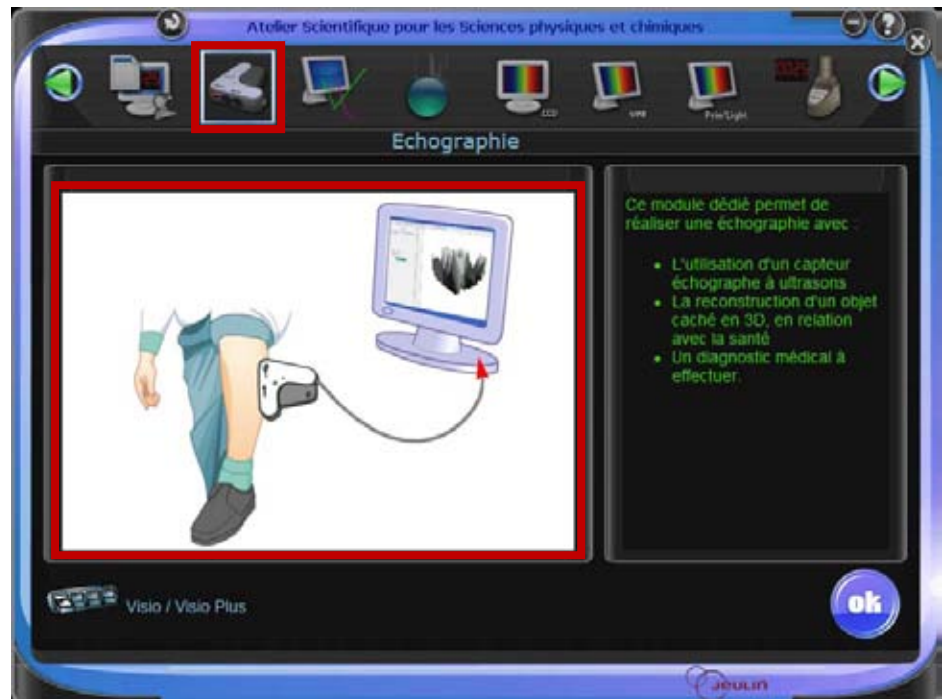
Reproduire cette opération pour les 3 autres colonnettes restantes.

La maquette est prête à être utilisée.

4 Utilisation de la maquette

La maquette échographie 3D ne s'utilise en aucun cas seule.

En effet, elle doit être associée au matériel ExAO avec d'une part le module dédié Echographie de l'Atelier Scientifique Physique-Chimie :



D'autre part, un capteur échographe est indispensable. 2 capteurs sont disponibles selon la console d'acquisition que vous possédez :

1. Adaptateur/capteur Echographe Ultrason ESAO (Compatible avec ESAO 4, Visio et Visio +)



2. Capteur Echographe Ultrason (Compatible avec Foxy)



5 Caractéristiques techniques

Dimensions : 330 x 200 x 80 mm

4 colonnettes support en mousse rigide Ø12 mm

Plaques en mousse spécifiques :

- 1 plaque de séparation épaisseur 20 mm
- 2 plaques support de l'os épaisseur 20 mm
- 1 plaque de dissimulation épaisseur 10 mm
- 1 plaque de dissimulation sérigraphiée épaisseur 10 mm

2 os (sain et cassé) en mousse

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
0 825 563 563*
** 0.15 € TTC/ min à partir d'un poste fixe*

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 *

0825 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,
utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

Aide en ligne :
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 - support@jeulin.fr

Phone : + 33 (0) 2 32 29 40 49
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 05
Internet : www.jeulin.com - 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 immediatly 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

** Only for call from foreign countries

