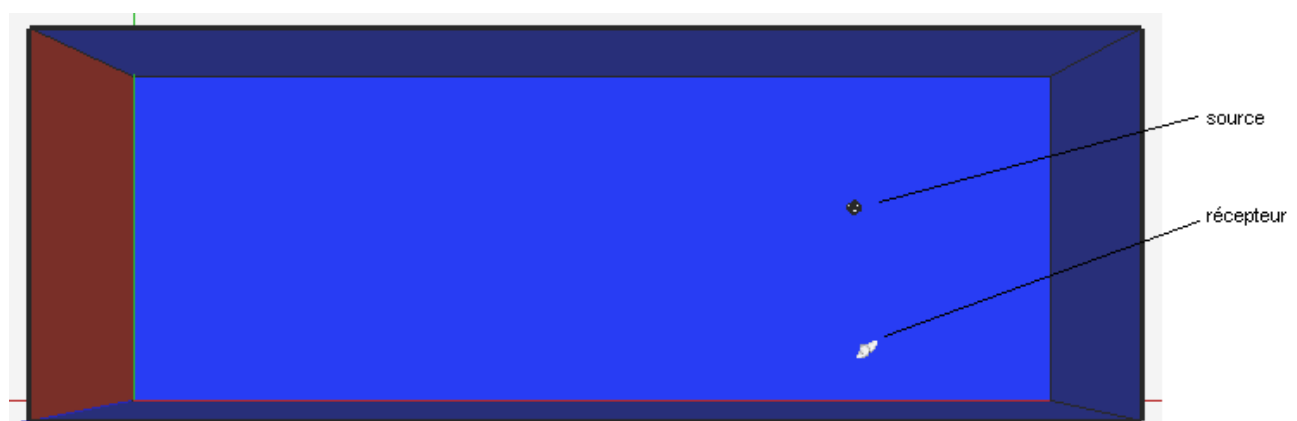
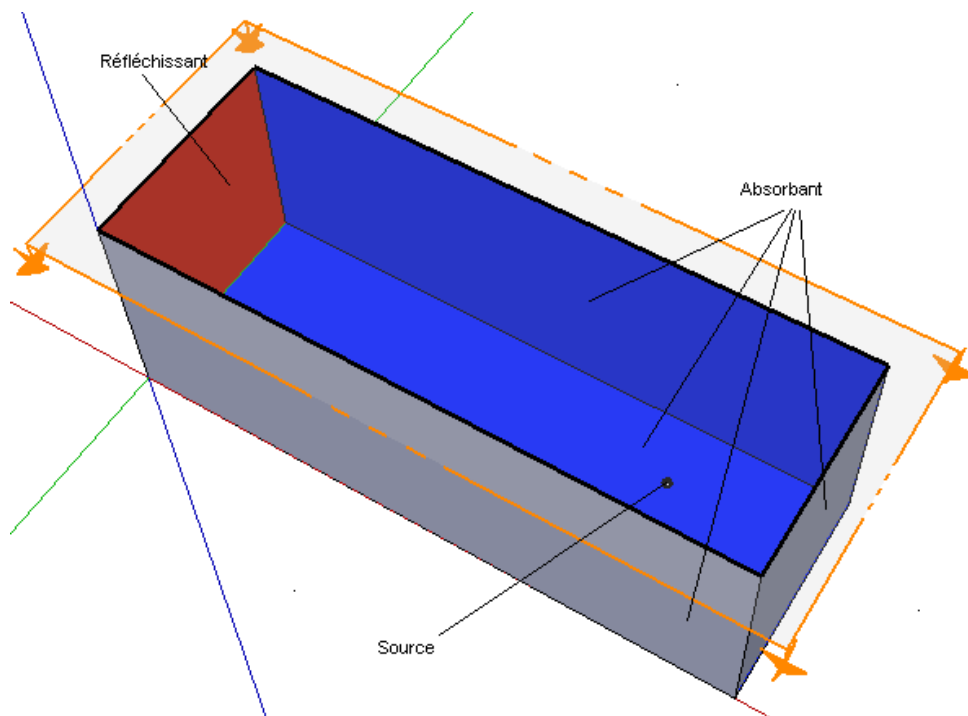


Indice	Date	Auteur	Commentaire
1	2013/12/10	BF	Création
2	2013/12/11	BF	Ajout visualisation source et émetteur, échogramme 10log(E)

Étude réalisée sous CATT v9.0a

**Le modèle** réalisé sous Sketchup v8.0

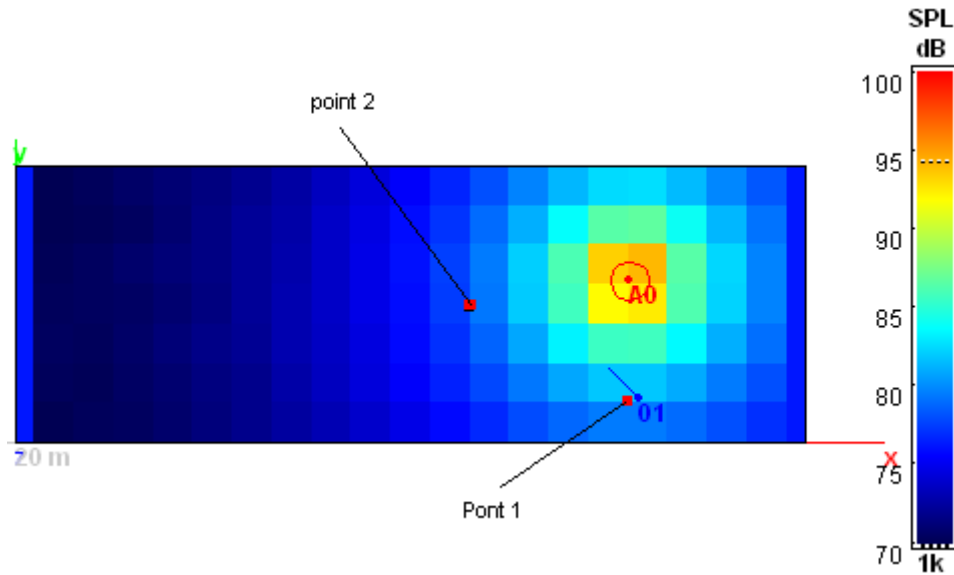


**Les matériaux** (fichier absprop.geo)

ABS ABSORB = <90 90 90 90 90 90> { 0 22 255 }  
ABS REFLECT = <10 10 10 10 10 10> { 255 22 0 }

Autres paramètres de simulation :

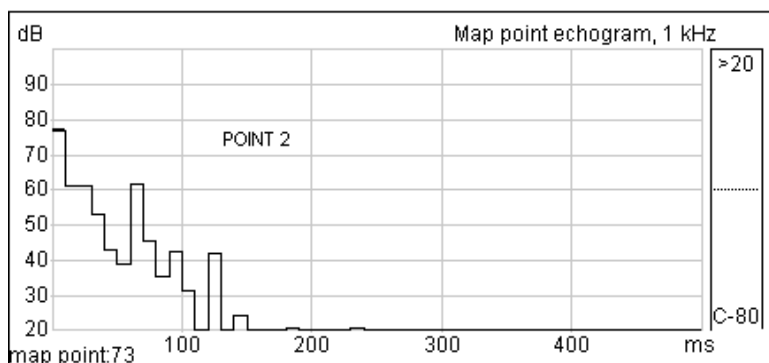
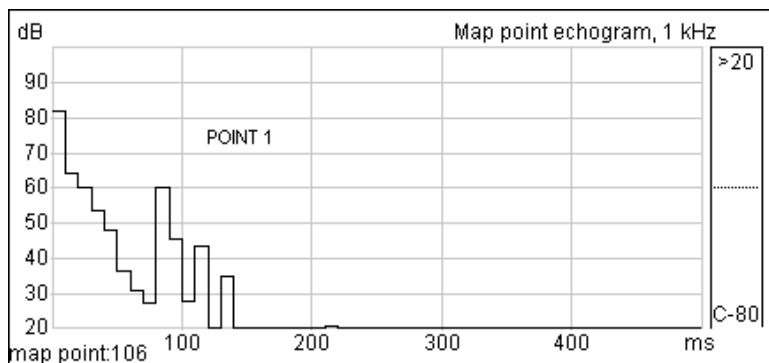
- Map height above audience plane = 1,5m
- Map step : 1m
- Audience plane : 1
- General settings : diffuse reflection : Surface
- plane use : All
- Head direction : source

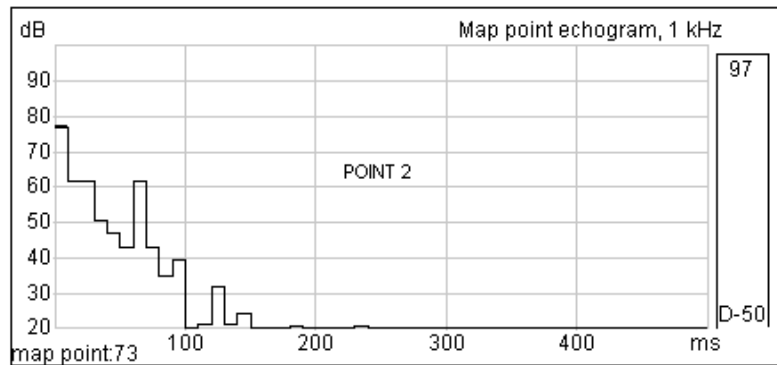
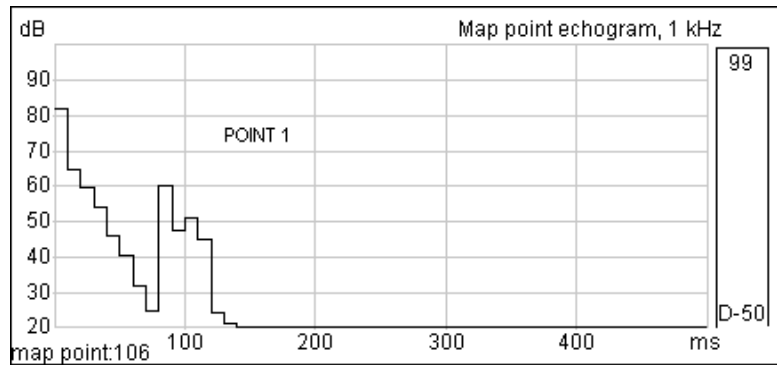


**Les résultats :** (TUCT :Map measures)

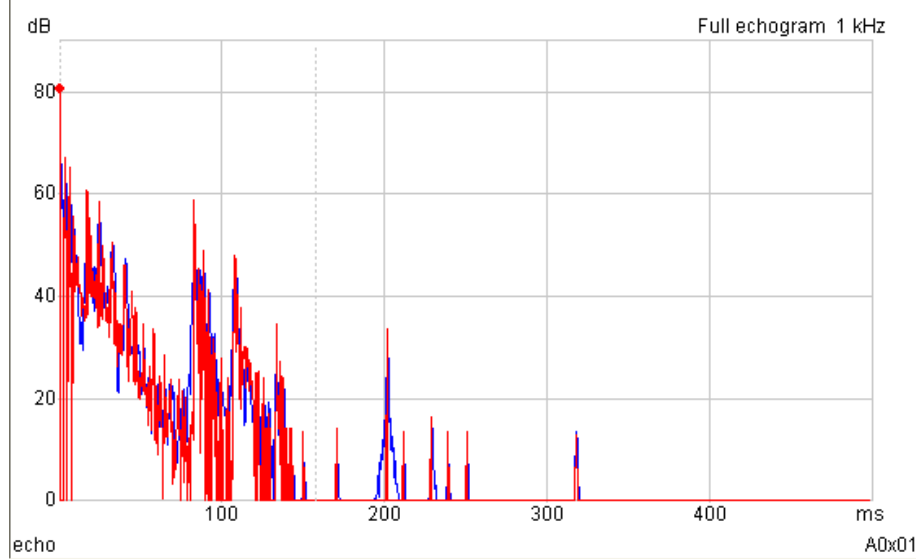
Calcul de l'indice C80 en fonction du temps (fonction échogramme de CATT)

Le plan de calcul est positionné à une hauteur de 1,5m





### Echogramme entre récepteur et émetteur : (TUCT :predict S/R)



Plan/Section

View:  $YX$  (top)  Cut z

Predict SxR results

SxR: A0x01

Measure

Type: T-30

Echogram  Refl. class.

Type: 10 lg(E)  Smooth

Time: Full

Band: 1 kHz

Range: 90 dB

Impulse response

Type: Binaural

Time: 200 ms  WAV off

Définitions selon [1]

### Définition de l'indice C80

Les critères basés sur les ratios d'énergie précoce/tardif comme la définition - Deutlichkeit (D-50), la clarté (C-80) etc. sont calculés à partir de leur définition respective [Cremer,ISO].

$$C_{te} = 10 \log_{10} \left( \frac{\int_0^{te} p^2(t) dt}{\int_{te}^{\infty} p^2(t) dt} \right) \text{ dB}$$

où  $te$  prend la valeur 50 ou 80 ms par exemple. C80 est appelé clarté.

La **définition D50**, en %, se définit comme suit :

$$D_{50} = \frac{\int_0^{0,050s} p^2(t) dt}{\int_0^{\infty} p^2(t) dt}$$

[1] : Critères objectifs pour apprécier la qualité acoustique d'un local destiné à l'écoute,  
[http://catt.euphonia.fr/formapem\\_5.html](http://catt.euphonia.fr/formapem_5.html)