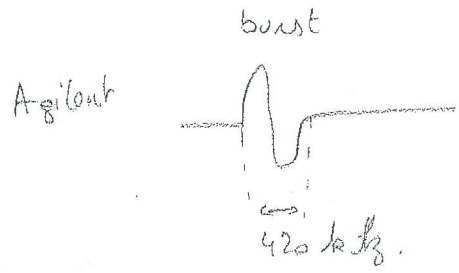
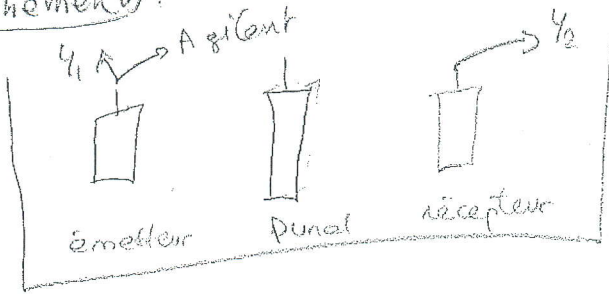


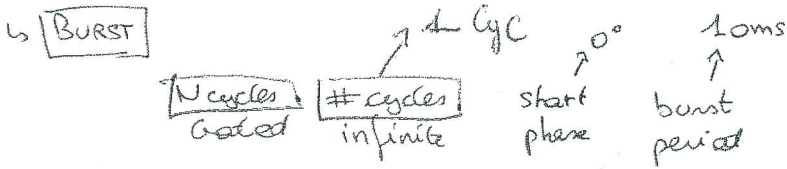
# Cuve à eau avec bloc de Dural.

## Branchements.



Agilent: on envoie 1 burst sinusoïdal de 400 kHz avec 1 cycle (1 sinusoïde)

→ **Burst** + **Sine** appuyés (clicqués)



Trigger setup

↓ source: int

trigger: pas d'importance?

⚠! Le menu **burst period** n'apparaît q si on a le trigger setup en source **int**. On a pas de signal non plus si le trigger setup n'est pas en source **int**.

↳ **sine**: -, freq 420 kHz (marche bien)  
→ amplitude max.

Remq: le signal obtenu en récept° est faible (v 30 mV au max des pics)

manip: Dural: dim:  $(8,5 \times 4,05) \text{ cm}^2$

dist (émetteur - rec) =  $D = 34,9 \text{ cm}$ .

+ signal:

① sans dural:

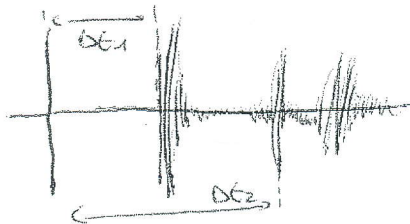


signal émis  
signal reçu

→  $\Delta t = 236 \mu\text{s}$ .

↳  $c_{\text{eau}} = \frac{D}{\Delta t} = 1,48 \cdot 10^3 \text{ m.s}^{-1}$

② avec Dural transversal



on a alors:  $\Delta t = \frac{d_1}{c_{\text{eau}}} + \frac{d_2}{c_{\text{Dural}}} \Rightarrow c_{\text{Dural}} = \frac{d_2}{\Delta t - \frac{d_1}{c_{\text{eau}}}}$

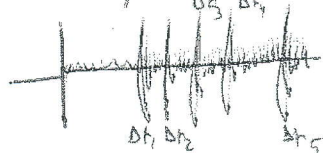
avec  $d_1 = D - d_2$

→ transv:  $d_2 = 4,05 \text{ cm}$   
\*  $\Delta t_1 = 214 \mu\text{s}$  et  $\Delta t_2 = 426 \mu\text{s}$

→ avec  $\Delta t_2$ , on calcule:  $c_{\text{Dural}} = 7,48 \cdot 10^3 \text{ m.s}^{-1}$  en prenant le début de la variat° sig

→ avec  $\Delta t_2 \approx 2 \times \Delta t_1$  → réflex° sur face du Dural puis sur cuve / émetteur puis fait chemin retour

③ avec Dural long:



→  $\Delta t_1 = 190 \mu\text{s}$     $\Delta t_2 = 238 \mu\text{s}$     $\Delta t_3 = 282 \mu\text{s}$   
 $\Delta t_4 = 314 \mu\text{s}$     $\Delta t_5 = 458 \mu\text{s}$

→  $d_1 = 8,5 \text{ cm}$  →  $c_{\text{Dural}} = 7,39 \cdot 10^3 \text{ m.s}^{-1}$

⚠! Si on prend  $\Delta t_1 = 194 \mu\text{s}$  (tps du pic max et non de variat° commençante), on obtient  $c_{\text{Dural}} = 5,1 \cdot 10^3 \text{ m.s}^{-1}$