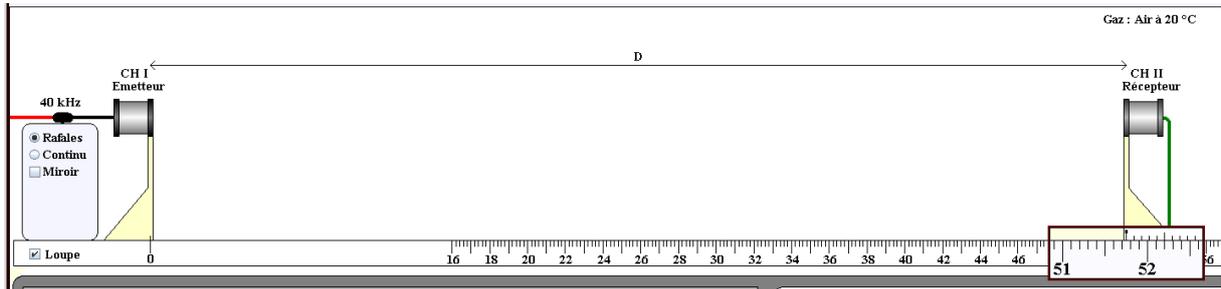
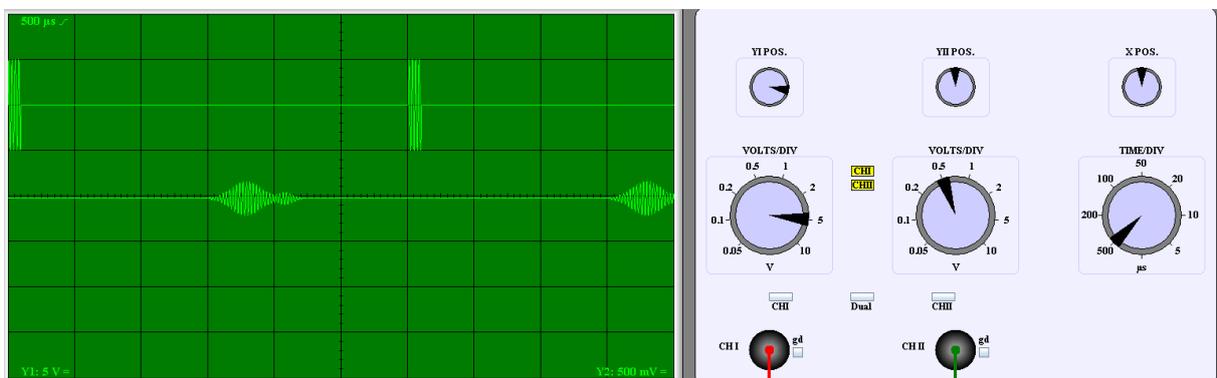


Exercice Spé Physique : Calcul de la vitesse des Ultrasons dans deux gaz de masse différente

On mesure la vitesse des ultrasons dans l'air à l'aide du dispositif suivant.



L'oscilloscope donne alors l'écran suivant



- Repérer sur l'écran la salve émise et la salve reçue.
- Quelle est la distance séparant l'émetteur du récepteur ?
- Quelle est la durée mise par les US pour aller de l'émetteur au récepteur ?
- En déduire la célérité (vitesse) des US dans l'air.
- On plonge émetteur et récepteur dans une enceinte remplie de Xenon (gaz 4,5 fois plus lourd que l'air), la distance entre E et R n'est pas modifiée, le nouvel oscillogramme est ci-dessous, que devient la célérité des US dans ce cas.
- Proposer une explication à cette diminution

