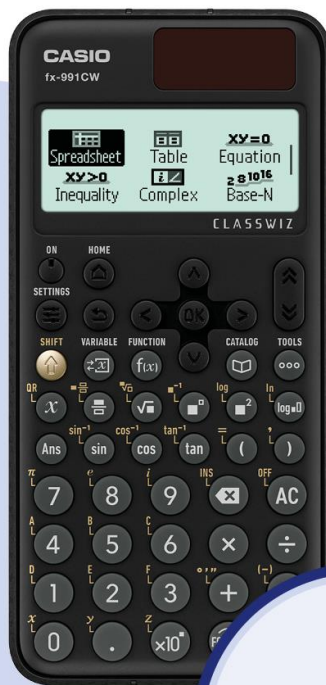


Bestem lyd hastigheten ved hjelp av ekko

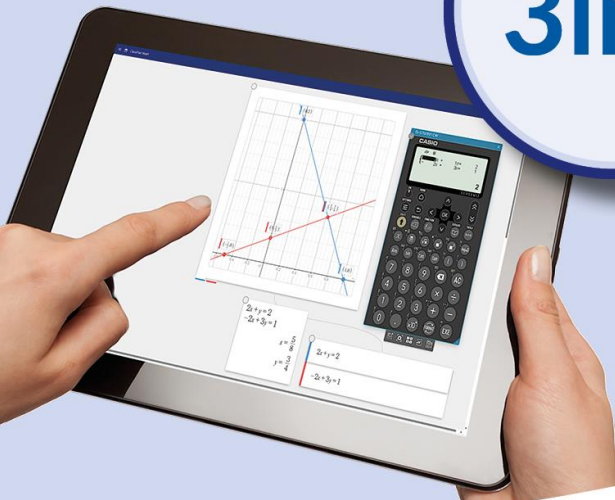
I dette fysikkforsøket skal vi finne lyd hastigheten i luft ved hjelp av ekko. Vi bruker en trådløs lydsensor til å gjøre målingene og deretter vil vi gjøre utregningen med CASIO FX-82CW. Dette vil være likt på FX-85 og FX-991CW.

CASIO
fx-82/85/991CW



CLASSWIZ

3in1



Bestem lyd hastigheten ved hjelp av ekko



Forsøksoppstilling



125 cm rør, ekko ved 0,008s

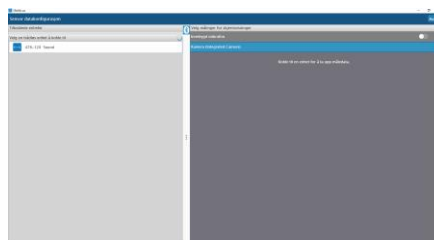


65 cm rør, ekko ved 0,004s

I dette forsøket skal vi bestemme lyd hastigheten i luft ved hjelp av trådløs lydsensor og et rør som vi lukker i den ene enden, Du kan bruke pappør eller annet du har tilgjengelig. Vi har brukt To rør med lengde henholdsvis 125 cm. og 65 cm.



Start opp SPARKvue og gå inn i Sensordata.



Skru på sensoren og koble til

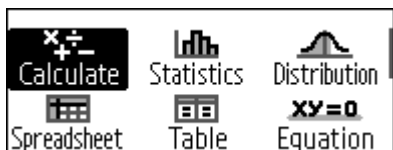


Velg Oscilloskop under «Kommang-eksperimenter»

Innstillinger i SPARKvue: Prøv deg fram med hvilken mårefrekvens som passer deg best. Du må også sette inn terskeverdi som må overskrides før målingen starter. Nå kan du slå to blyanter eller andre gjenstander som gir et skarpt og kort signal ved sensoren, Stopp når du ser et klart ekko.

La oss nå regne ut lyd hastigheten, Til det egner ClassWiz-modellene seg godt og alle tre kan brukes. Husk at avstanden blir to ganger rørets lengde.

CLASSWIZ



For å redusere feilmarginen kan man med fordel ta 5 målinger med hver lengde og regne ut et gjennomsnitt.