

# Bestem frekvensen til en stemmegaffel



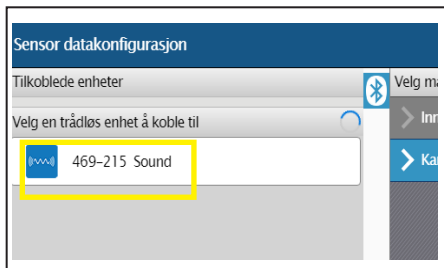
Utstyr	
Varenr.:	Varenavn
PS-3227	Lydsensor
103058	Stemme-gaffler på resonansskasse
Programvarene SPARKvue	



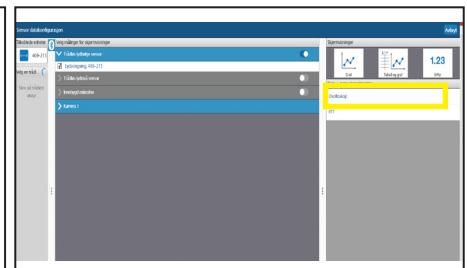
Den nye trådløse lydsensoren til PASCO gir sammen med SPARKvues eller Capstones oscilloskop-funksjon mulighet til å analysere lyden fra ulike lyd-kilder. I denne øvelsen skal vi bruke dette til å finne frekvensen til en stemmegaffel.



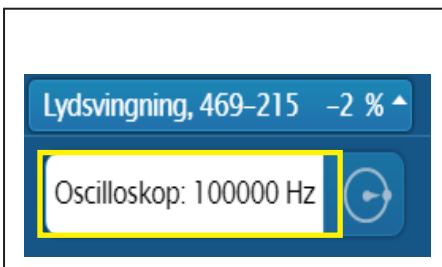
Start opp SPARKvue og velg Sensordata.



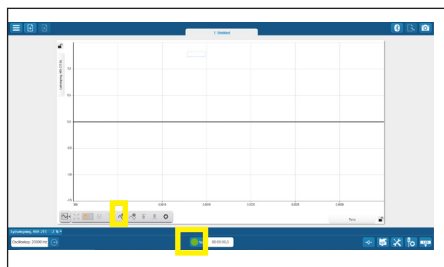
Slå på sensoren og koble til



Velg Oscilloskop



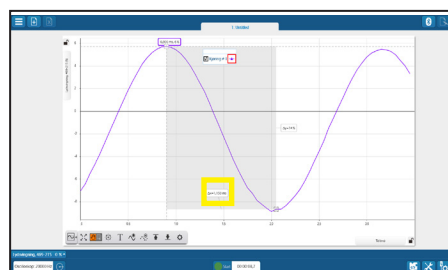
Øk frekvensen til 100000 («sinus+» ikonet)



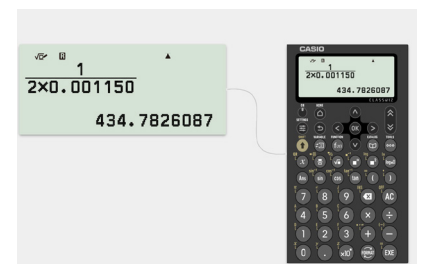
Sett gaffelen i svingninger  
Klikk på Grønn knapp og stopp når du har et stabilt signal. Unngå annen lyd/støy i rommet.



Bruk markøren på verktøy linjen og plasser denne på en «topp». Aktiver deretter deltafunksjonen. Dra området så det dekker en halv eller en hel periode.



Klikk på Tid (s) under tidsaksen og bytt til ms. Vårt valg gir en halv periode = 1,150 ms. Bruk en egnet kalkulator og beregn  $f = 1/T$ . Vårt forsøk gir 434 Hz, datablad sier 440Hz.



**CASIO**

**Har du flere stemmegaffler kan man jo gå andre veien. La elevene få frekvensen, regn ut periodetiden og gjør forsøket igjen. Hvor godt stemmer det?**