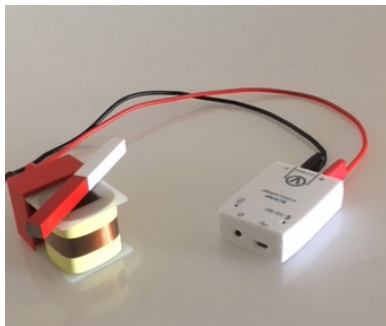


# PS-3211, Induksjon



| Utstyr                                    |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Varenr.                                   | Varenavn                            |
| PS-3211                                   | Spenningsensor, Trådløs             |
| 102175                                    | Magnet, stavformet 10 x 10 x 100 mm |
| 102055                                    | Ledning 25 rød                      |
| 102054                                    | Ledning 25                          |
| 102130                                    | Spole 600 viklinger elev            |
| 102128                                    | Spole 200 viklinger elev            |
| Tillegg vare: Papirsylinder av et A4-ark. |                                     |



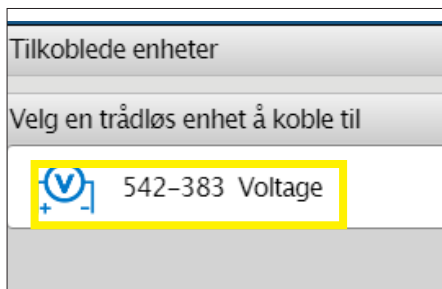
## Formålet med øvelsen

Vise at vi kan indusere spenning i en spole ved å la en stavmagnet falle gjennom den. Utvide forsøket ved å la magneten falle fra ulike høyder, endre vindingstallet på spolen og snu magneten. Gjennom forsøket skal elevene får større forståelse for Faradays induksjonslov.

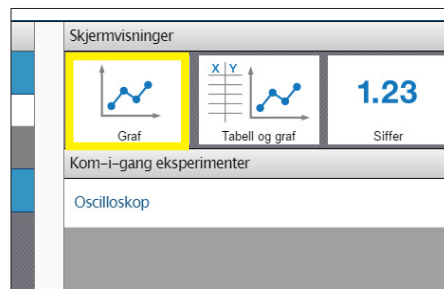
## Utførelse:



Start opp SPARKvue og Velg Sensordata

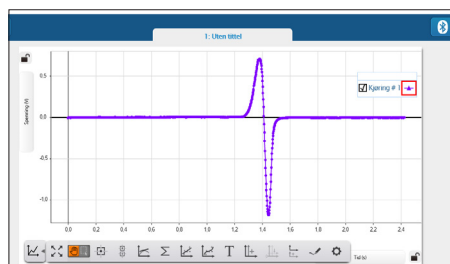


Slå på og koble til spenningssensoren

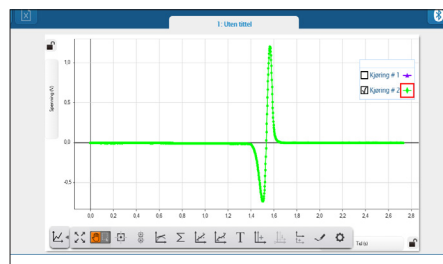


Velg Graf og Velg måleinnstillinger og endre til 500 Hz

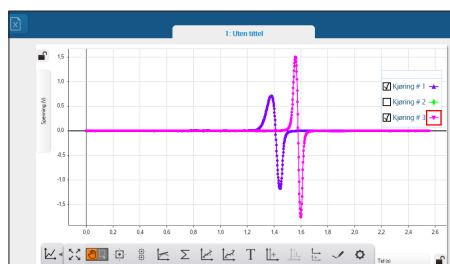
- Start måling med «grønn knapp» og slipp magneten gjennom spolen. (en papirsylinder gjennom spolen gjør det lettere.)
- Stopp målingen umiddelbart etter at magneten har gått gjennom spolen



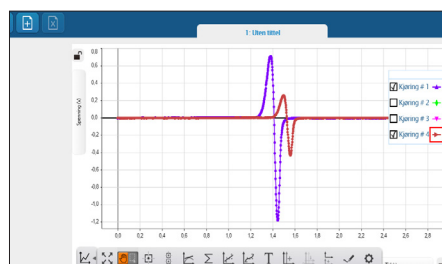
Indusert spenning i spole, nordpol «opp»



Indusert spenning i spole, nordpol «ned»



Samme spole og vindingstall, ulik høyde (større hastighet)



Ulike spoler og vindingstall, samme høyde

- Bestem gjerne arealet under grafen og vis at fluks inn = fluks ut