

# Refleksjonsnotat ERT 0-1

Håvard Solberg Nybøe

12. januar 2024

Hensikten med **refleksjonsnotatet** og den påfølgende **oppfølgingssamtalen** er å reflektere over egen læring og få god veiledning fra læringsassistentene. Det blir ikke satt karakter.

## Hva har du lært denne uka?

Denne uken har jeg lært om de grunnleggende komponentene i en krets, og hvordan de fungerer. Jeg har også lært å lage enkle kretser med disse komponentene, og måte å måle spenning og strøm i kretsen med et multimeter.

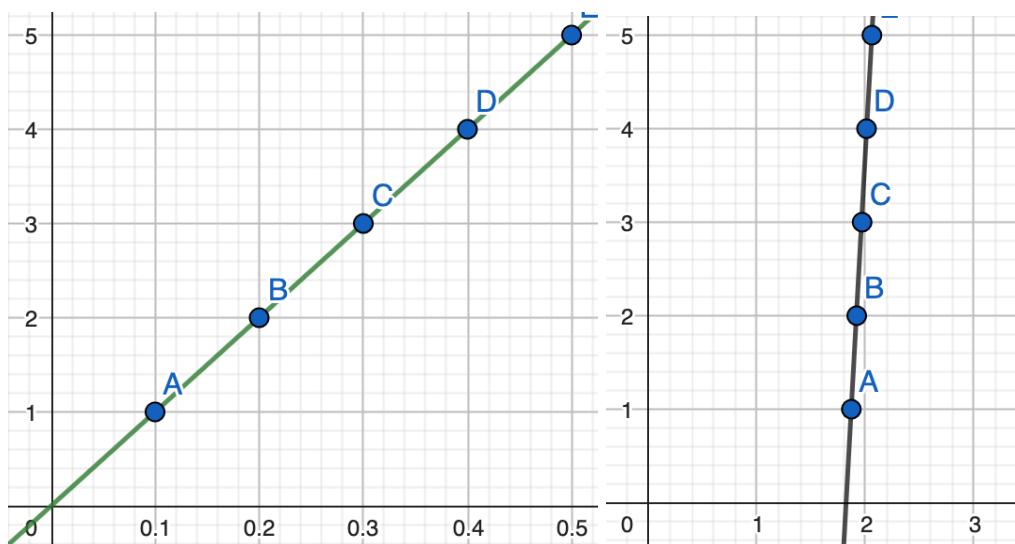
## Tre på topp fra ERT-0

1. **Koblingsbrett** Koblingsbrettet er laget for å enkelt og raskt kunne sette sammen enkle kretser. Det er delt opp i soner med metalliske kontakter som er koblet sammen slik at det er enkelt å koble sammen komponenter og lede strøm gjennom kretsen.
2. **Multimeter** Et multimeter er et måleinstrument som brukes til å måle blant annet spenning, strøm og motstand. Multimeteret kan også brukes til å teste om en krets er lukket eller ikke. For å måle med multimeteret bruker man to ledninger som kobles til de to målekontaktene på multimeteret og kobler disse på komponenten eller kretsen man skal måle. Avhengig av hva man skal måle må man koble opp ledningene på forskjellige måter. Skal man for eksempel måle spenning over en komponent kobler man ledningene i parallel med komponenten. Skal man derimot måle strømmen i en krets, må ledningene kobles i serie med kretsen.
3. **Lysdiode** Lysdioden er en diode som lyser når den leder strøm. Siden den er en diode leder den bare strøm i en retning, og for å få den til å lyse må den kobles riktig vei i kretsen. Lysdioden har en positiv og en negativ pol, og den positive polen må kobles til den positive siden av spenningskilden og den negative polen må kobles til den negative siden av spenningskilden.

## Tre på topp fra ERT-1

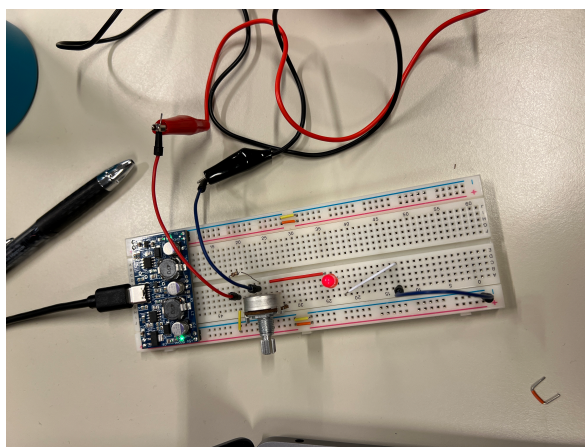
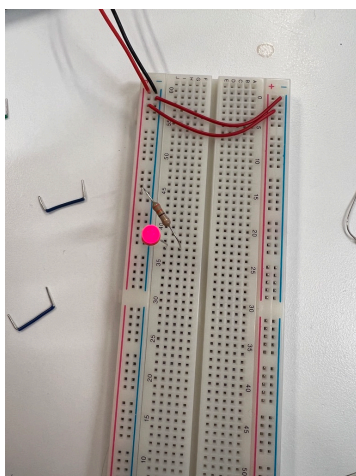
1. **Strøm** For å måle strøm må strømmåleren kobles i serie med kretsen. Dette er fordi strømmåleren måler strømmen som går gjennom den, og for å få strømmen til å gå gjennom den må den kobles i serie med kretsen, hvis den kobles parallelt kan strømmen gå utenom strømmåleren. Det flyter strøm i en krets når kretsen er lukket og det er en spenningsforskjell mellom to punkter i kretsen. Forskjellen på positiv og negativ strøm er hvilken retnings strømmen går og da hvilken vei man måler strømmen i kretsen. Strøm er ladning som beveger seg gjennom en ledning eller en komponent.
2. **Spenning** Spenning er energidifferansen mellom to punkter i en krets. Om spenningen er positiv eller negativ bestemmes av referansepunktet i kretsen som brukes som nullpunkt. Dette er vanligvis den negative polen på spenningskilden. For å måle spenning trengs et voltmeter, som finnes i multimeteret. For å måle spenning over en komponent må voltmeteret kobles i parallell med komponenten, slik at voltmeteret måler potensialforskjellen mellom de to punktene i kretsen.

### 3. Strøm-spenningskarakteristikk for en komponent



Ved å lage strøm-spenningskarakteristikken fant jeg ut at spenningen over motstanden er proporsjonal med strømmen som går gjennom den, mens spenningen over lysdioden er tilnærmet konstant uansett strømmen som går gjennom den.

Legg ved bilde av kretsene dine fra uken her



Hvor langt (hvilken oppgave) kom du i løpet av fredagen?

Oppgave 14.

Hva lurte jeg på?

Litt usikker på om jeg forstod oppgave 9 i ERT1, og skjønner ikke helt hvorfor det er forskjell på spenningen over lysdioden og motstanden i oppgave 7.