

# Lærerveiledning - Soloball

Skrevet av: Madeleine Lorås, Vegard Tuset

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage et ballspill hvor elevene kan spille volleyball med seg selv.

## Oppgaven passer til:

**Fag:** Matematikk, Programmering

**Trinn:** 4.-10. trinn

**Tema:** Rotasjon, sirkel, løkker, tester, variabler, tilfeldighet

**Tidsbruk:** Dobbelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 4. årstrinn:** utforske, beskrive og sammenligne egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer ved å bruke vinkler, kanter og hjørner
- ☐ **Matematikk, 6. årstrinn:** beskrive egenskaper ved og minimumsdefinisjoner av to- og tredimensjonale figurer og forklare hvilke egenskaper figurene har felles, og hvilke egenskaper som skiller dem fra hverandre
- ☐ **Matematikk, 6. årstrinn:** bruke variabler, løkker, vilkår og funksjoner i programmering til å utforske geometriske figurer og mønster
- ☐ **Programmering, valgfag:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere

over bruken av disse

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke matematiske begreper til å forklare hvordan sirkelen blir tegnet.
- ☐ Elevene kan bruke matematiske begreper til å forklare hvordan katten roterer.
- ☐ Elevene kan bruke matematiske begreper til å forklare hvordan ballen spretter.
- ☐ Elevene kan forklare hvordan løkker, tester og variabler fungerer, og hvorfor de er hensiktsmessige å bruke i denne oppgaven.

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven og forklare muntlig hvordan sirkelen blir tegnet, katten roterer og ballen spretter.
- ☐ Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en eller flere av variasjonene nedenfor.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Ingen

- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på [scratch.mit.edu/](http://scratch.mit.edu/) (<http://scratch.mit.edu/>). Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

## Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../soloball/soloball.html](#))

*Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Variasjoner

- ☐ Eleven kan legge til flere baller.
- ☐ Eleven kan legge til flere spillere.

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)