

Introduktion til TinkerCad



Hvad er TinkerCad?

TinkerCad er et program, der er tilgængeligt online og giver mulighed for at lave simple elektriske kredsløb i et virtuelt laboratorium eller lave 3D modeller, der kan printes med en 3D printer.

Vi skal bruge det til at lave kredsløb med. Det smarte ved TinkerCad er, at programmet indikerer om kredsløbet er sat rigtigt op, fx kan det vise om en lysdiode vil lyse op eller om der er en kortslutning et sted. Ved at bygge kredsløbet op og afprøve det virtuelt forhindrer man at ens egne komponenter går i stykker, hvis der er en fejl i kredsløbet.

Hvordan logger man på TinkerCad?

Hvis du er på Teknologiskolens robotspirer-mandagshold, er der blevet oprettet et klasseværelse i TinkerCad, hvor hvert barn kan logge på ved at indtaste

1. En klassekode
2. Barnets oprettede brugernavn (oprettet af underviseren)

Således skal børnene ikke oprette en bruger selv, og skal ikke give nogen personlige informationer til TinkerCad .

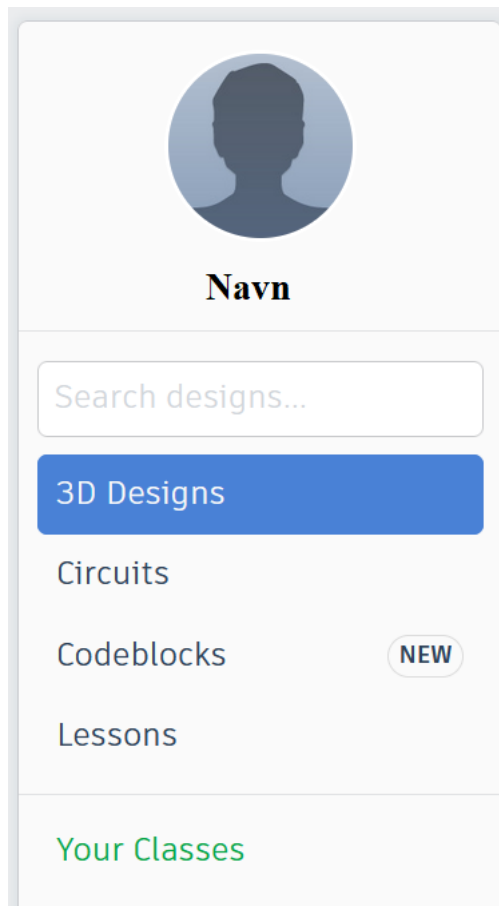
1. Gå ind på **tinkercad.com**
2. Vælg **sign in**
3. Vælg students **join your class**
4. Indtast klassekoden

5. Indtast brugernavn

Du har nu adgang til TinkerCads værktøjer, og alle dine projekter bliver gemt her.

TinkerCads værktøjer

Når du logger ind på TinkerCad, vil det se sådan ud i venstre side af skærmen:



Her kan du lave og se dine 3D designs

Her kan du lave og se dine elektriske kredsløb

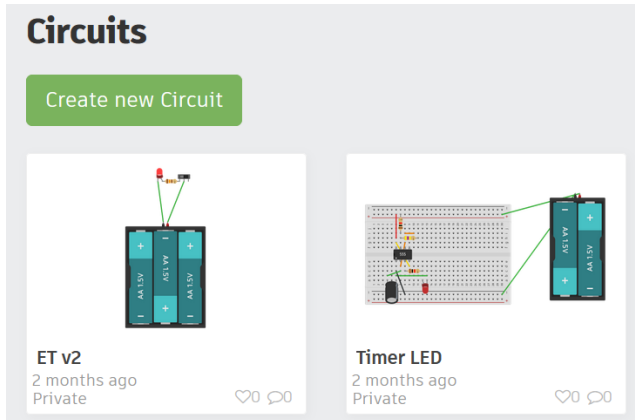
Her kan du designe 3D objekter ved hjælp af kode

Her kan du se hvilke vejledningseksempler, du har lavet

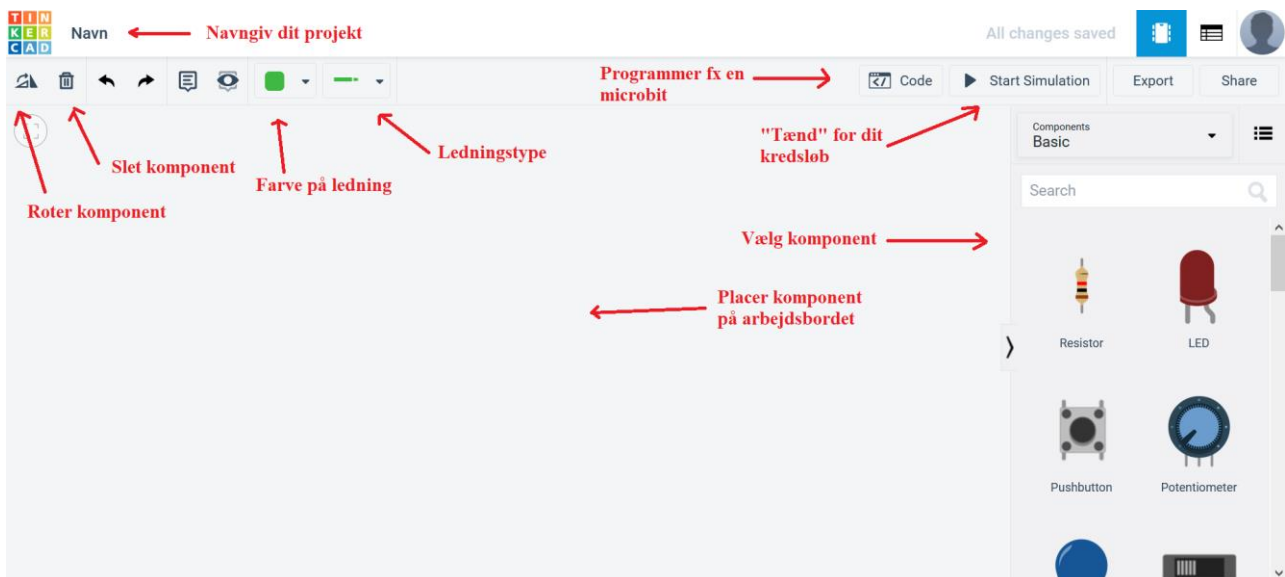
Her kan du se hvilke klasser, du er medlem af

Elektriske kredsløb i TinkerCad

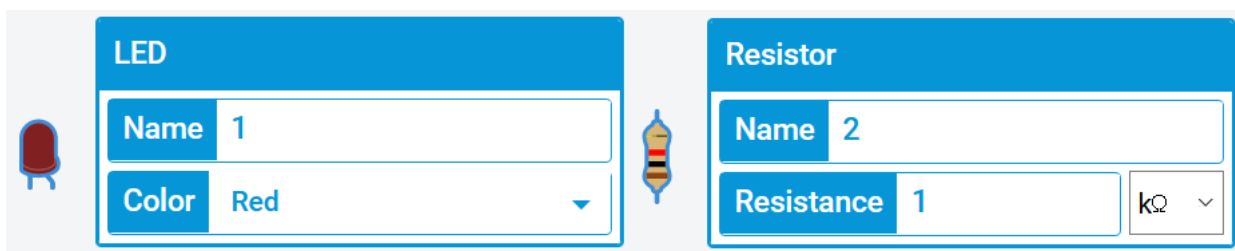
Vi skal arbejde med kredsløb, så klik på **circuits**. Inde under circuits kan du se alle de kredsløb, du før har lavet, samt begynde på et nyt ved at klikke **create new circuit**.



Dit arbejdsbord vil se således ud:



Når du trækker en komponent ud på arbejdsbordet kan du vælge hvilke egenskaber komponenten skal have. Fx kan du vælge farve på en lysdiode eller hvor stor modstand en resistor skal have.



Du kan trække ledninger mellem komponenter og breadboard eller andre komponenter. Du kan skifte farve på ledningerne for at gøre kredsløbet mere overskueligt.

Når du har bygget dit kredsløb færdigt kan du teste om det virker ved at klikke på **start simulation**.

