

# Robot-presisjon

## Konkurrer mot en robot!



Før ringen langs ståltråden uten å berøre tråden.

Trykk på knappen når du er klar.

Hvem er raskest, roboten eller du?

*I kabinettet ser du en industrirobot som kan programmeres til å gjøre ulike arbeidsoppgaver. Et dataprogram styrer alle bevegelsene til roboten. Slike roboter kalles industriroboter og utfører rutinepregede jobber som sveising, lakkering, sliping, og til og med skjæring med vannstråler eller laser.*

På de neste sidene kan du finne ut mer om hvordan roboter virker.

Klippes bort

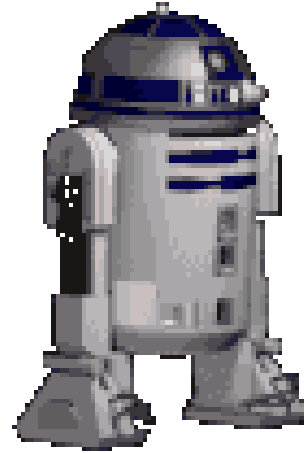


# Experimentarius

forklarer hvordan roboten virker

Den tjekkiske forfatteren K. Čapek skapte begrepet robot da han i 1920 skrev teaterstykket R.U.R. hvor han brukte ordet **robotnik** som egentlig betyr arbeider.

Dette er hva mange forbinder med en robot. Et mekanisk menneskelignende vesen som kan bevege seg rundt og gjøre de kjedelige jobbene.



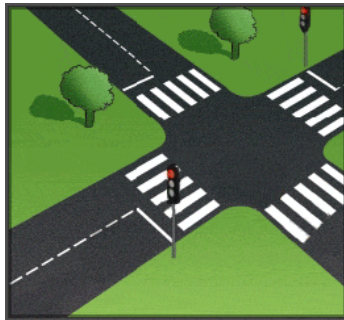
Men en robot er mye mer og langt mer vanlig enn vi tror. Her ser du noen eksempler på automatiske innretninger som er beslektet med roboter:



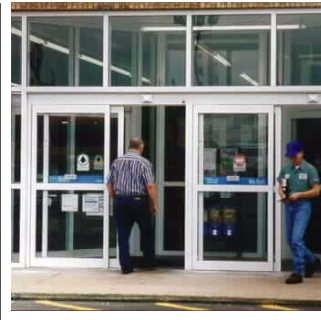
Spille-automater



Kaffeautomater



Lyskryss



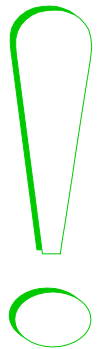
Automatiske døråpnere

Vi møter dem rundt oss over alt som lyskryss, drikkeautomater, døråpnere, videoopptakere, termostatstyrte varmeovner og selvfølgelig i industrien og mange andre steder.

Vi kan dele inn robotene i to hovedtyper:

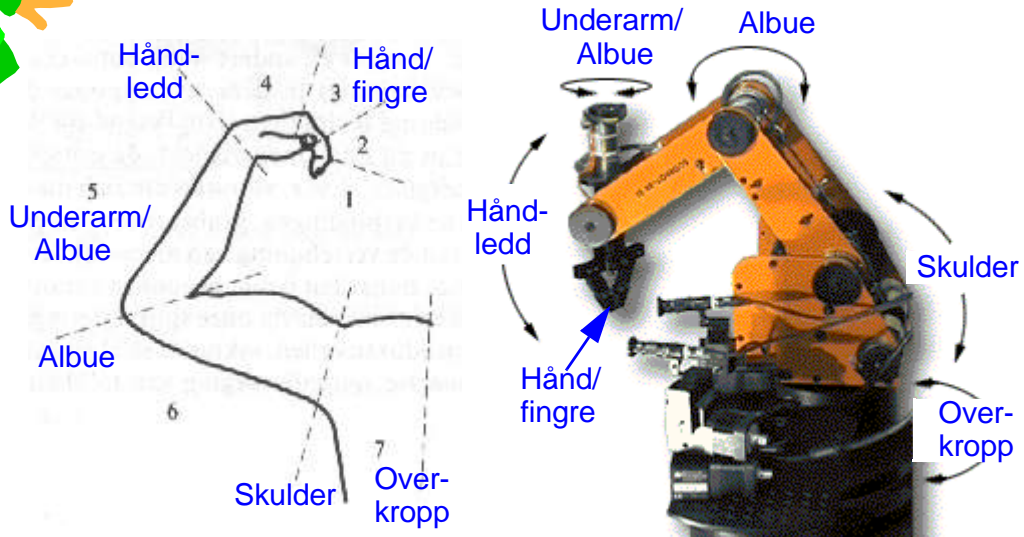
## 1. Sekvensstyrte roboter:

*Disse er programmert til å gjøre en spesiell jobb, som gjentas i det uendelige. Vår robot er av den typen.*



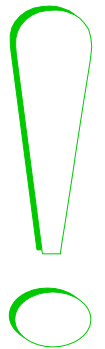


For at robotarmen skal kunne bevege seg fritt er den utstyrt med ledd nesten som vår egen arm.



Forsøk å finne igjen de samme leddene på vår robot.

På bildet under ser vi verdens største industrirobot løfte et bilkarosseri. Roboten er i stand til å løfte 700kg innenfor en rekkevidde på 4 meter!!!



Klippes bort



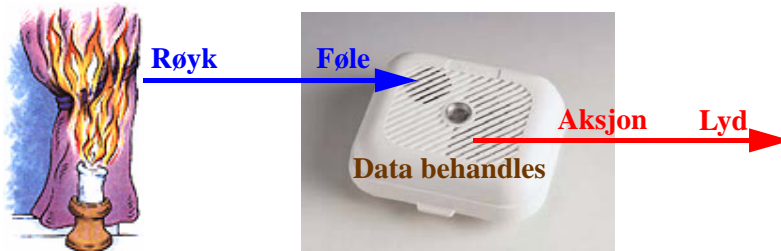
På bildet til venstre ser vi en robot som sveiser sammen stålkomponenter. Dette gjør den døgnet rundt uten å måtte stoppe for å spise, sove eller gå på do.

Den andre hovedtypen roboter er:

## 2. Følerstyrte roboter:

*Disse utfører oppgaver bestemt av hva som skjer i robotens omgivelser.*

Slike roboter har **følere** som gjør at omgivelsene påvirker hva roboten skal gjøre. Det kan være kamera, brytere, kraft eller andre typer følere, eller f.eks. en røykføler som hos røykvarsleren. I tillegg må de **behandle dataene** og bestemme hva som skal gjøres, dvs. utføre en **aksjon**.



Røykvarsleren er et eksempel på hvordan en datamaskin behandler dataene fra en føler. Den har en **føler** som registrerer røyk. Når det er røyk i rommet er den **“programmert”** til å avgi en sterk **sirenelyd** og eventuelt **varsle** alarmsemtral.

