

## Hjælp til tegning af webdiagrammer

Webdiagrammer kan tegnes i alle værktøjsprogrammer, men teknikkerne er ret forskellige. I nogle programmer er teknikken indbygget i en slags app, i andre bygger vi det selv op. Du kan her finde:

vejledning til Excel (link til: [QR1 Hjælp til tegning af webdiagrammer i Excel](#))

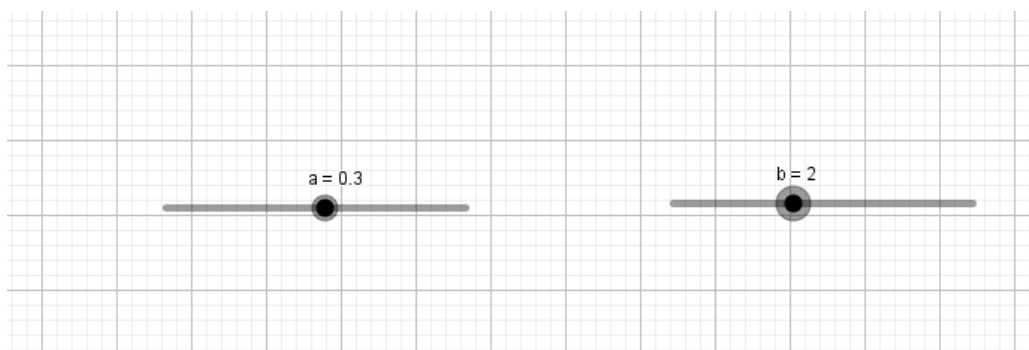
vejledning til TI Nspire (link til: [QR1 Hjælp til tegning af webdiagrammer i TI Nspire CAS](#))

vejledning til Maple (link til: [QR1 Hjælp til tegning af webdiagrammer i Maple](#)) (På vej)

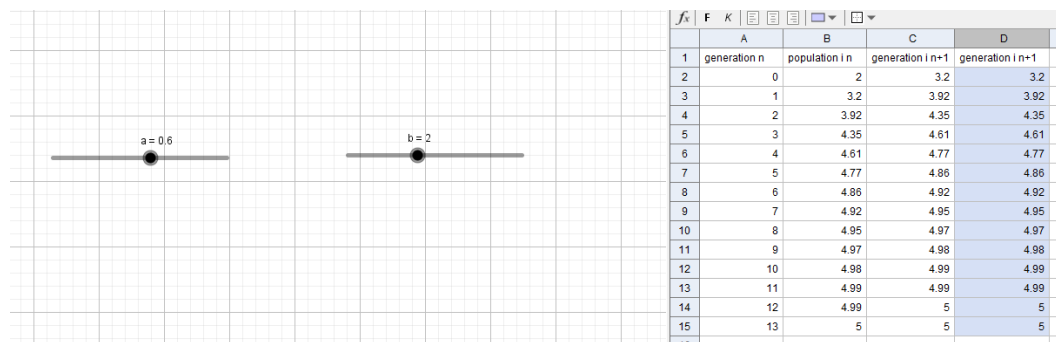
vejledning til Geogebra (link til: [QR1 Hjælp til tegning af Webdiagrammer i geogebra](#))

### Fremgangsmåde i Geogebra:

- a) Vi starter med at oprette skydere for  $a$  og  $b$ .

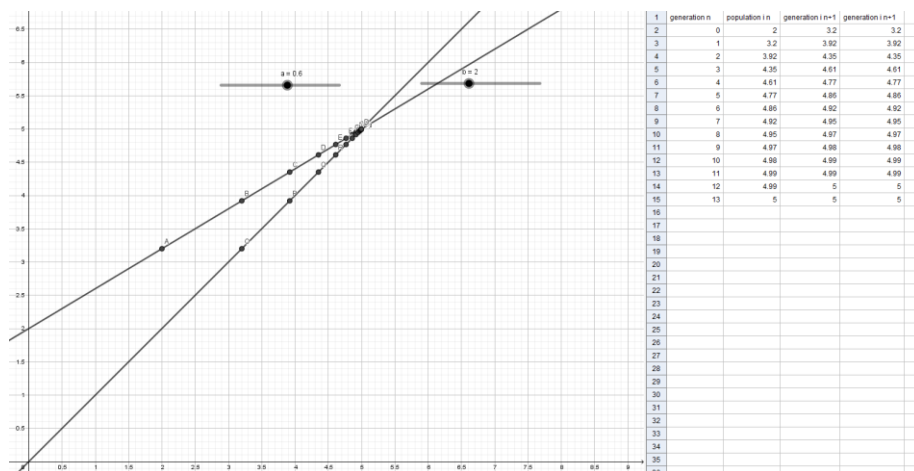


- b) I regnearket opretter vi tre søjler, hvor den første søjle er generationsnummer  $n$ , anden søjle er populationen i generation  $n$ , og tredje søjle er populationen i generation  $n+1$ . Den tredje søjle gentager vi.

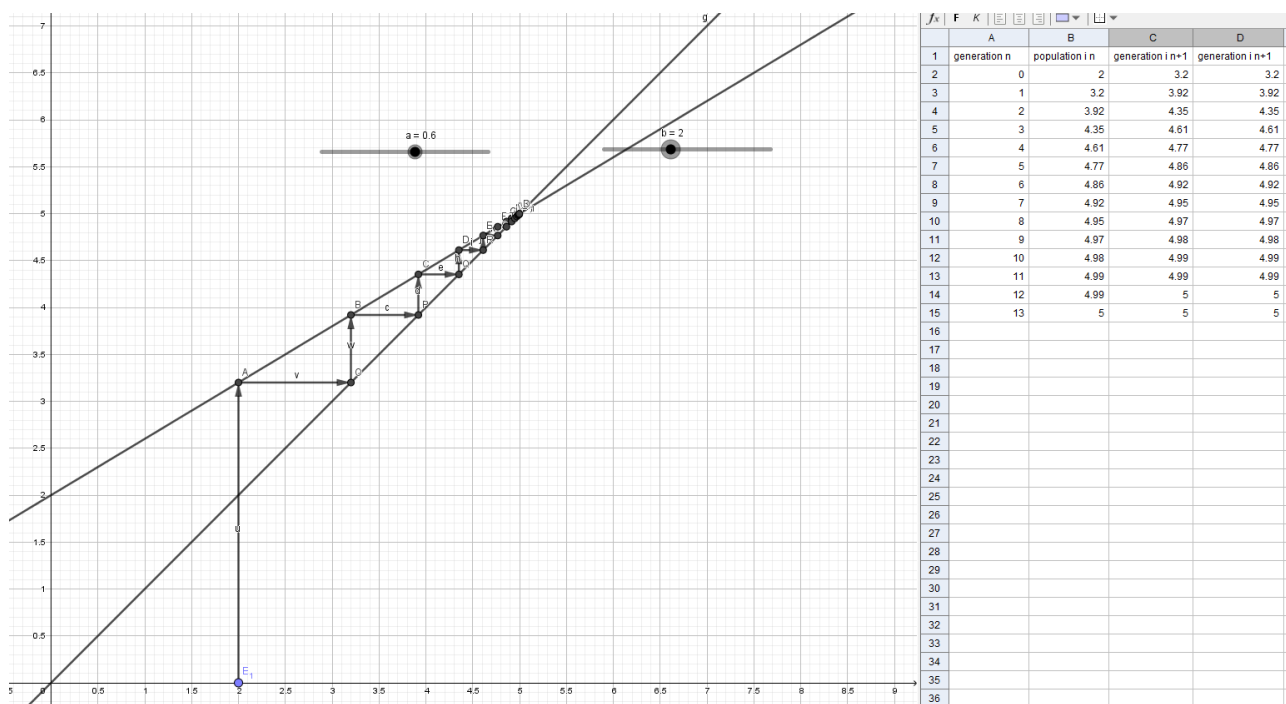


- c) Nu kan vi markere de to populationssøjler og vælge "Lav->Liste af punkter", så vi får tegnet punkterne i tegneblokken. Derefter markerer vi søjle 3 og søjle 4, og vælger "Lav->Liste af punkter".
- d) Vi tegner samtidig linjen  $y=x$  og grafen for  $f(x)=ax+b$ . Vi får følgende grafvindue.

website: link fra kapitel 0, *Hvad er matematik?*



e) Vi kan nu forbinde punkterne på grafen for  $f$  med punkterne  $(x_n, x_n)$  i rækkefølge. Og vi starter i punktet  $(2,0)$ .



f) Vi kan herefter prøve med forskellige værdier af  $a$  og  $b$ , og se det dynamiske forløb af spindelvævet.