

TMA4123/TMA4125 – MATEMATIKK 4M/4N

Uke 11

14.03.2013

- **Intro til numerikk:**

Flyttall, maskintall, avrunding, overflow, underflow

- **Fikspunktiterasjon og konvergens**

- $x_{n+1} = g(x_n)$
- Tilstrekkelige betingelser for konvergens

- **Newtons metode**

Newton's metode:

Geometrisk: Nullpunkt til tangenter

[animasjon fra Wikipedia](#)

Formel:

$$x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)}$$

Denne uken:

- Se nærmere på Newtons metode: **Konvergens og orden**
- **Newton for systemer av ligninger**
- **Sekantmetoden:** En variant av Newtons metode
- **Interpolasjon:** Finn en funksjon som går gjennom gitte datapunkt

