

Plot af ligninger (implicitplot)

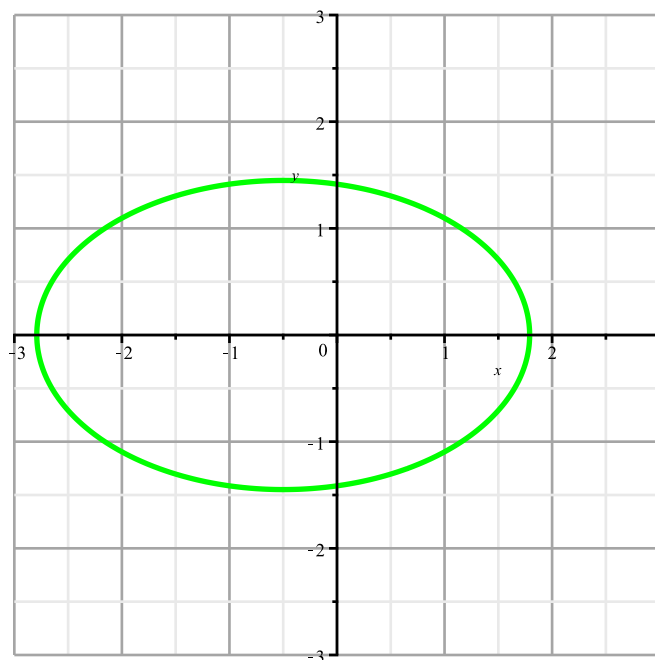
restart
with(plots) :

Hvis man skal tegne løsningen til en **LIGNING**, så mskal man anvende *implicitplot* (i planen) hhv. *implicitplot3d* (i rummet).

▼ Eksempel 2D (planen)

Ligning := $2 \cdot x^2 + 5 \cdot y^2 + 2 \cdot x = 10$:

implicitplot(Ligning, x=-10..10, y=-10..10, gridlines, view=[-3..3, -3..3], color=green, thickness=2)



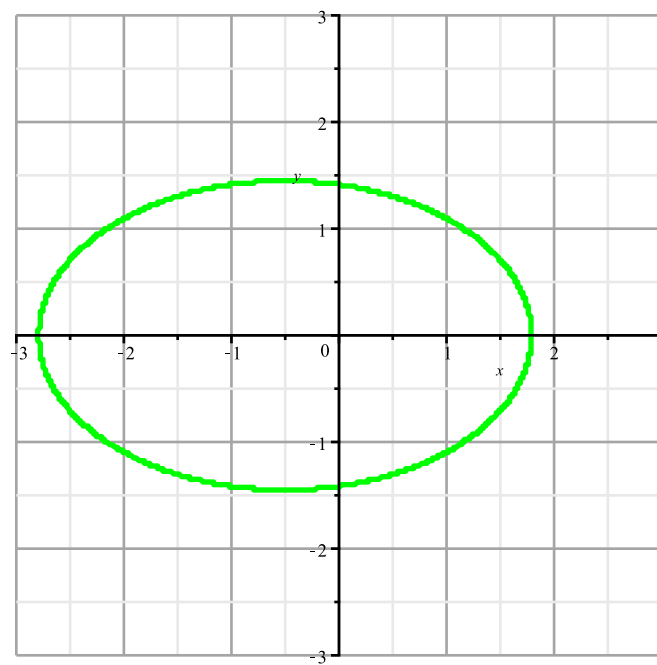
Ofte vil grafen være 'kantet'.

Det skyldes, at Maple i en masse punkter beregner om de opfylder ligningen.

De punkter, der opfylder ligningen, vil blive forbundet.

For at forbedre tegningen kan man tilføje parameteren **numpoints = 10000** eller 100000. Det betyder antal punkter!

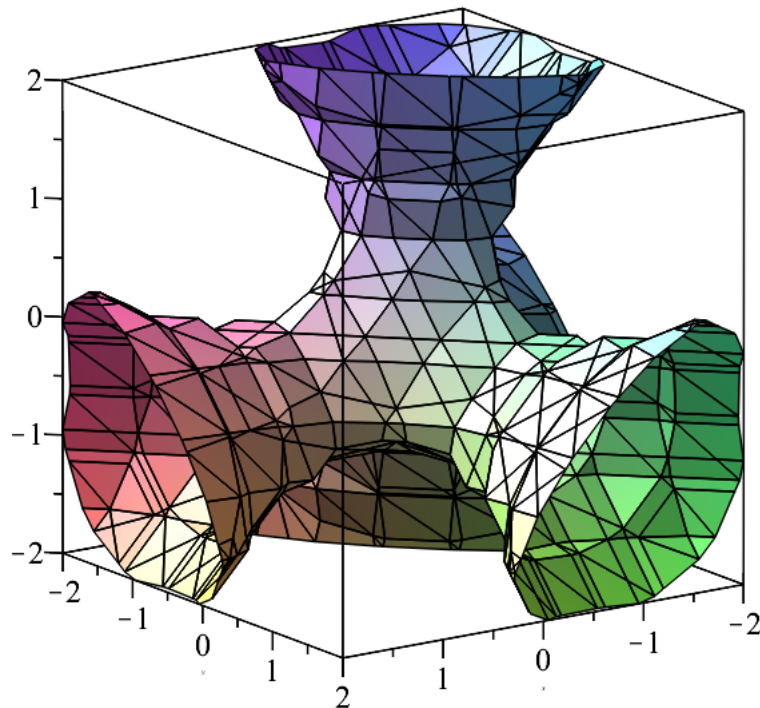
implicitplot(Ligning, x=-10..10, y=-10..10, gridlines, view=[-3..3, -3..3], color=green, thickness=2, numpoints=10000)



▼ Eksempel 3D (rummet)

Ligning := $x^3 + y^3 + z^3 + 1 = (x + y + z + 1)^3$:

`implicitplot3d(Ligning, x=-2..2, y=-2..2, z=-2..2)`

**Ofte vil grafen være 'kantet'.**

Det skyldes, at Maple i en masse punkter beregner om de opfylder ligningen.

De punkter, der opfylder ligningen, vil blive forbundet.

For at forbedre tegningen kan man tilføje parameteren **numpoints = 100000** eller 1000000. Det betyder antal punkter!

NB: Til gengæld vil beregningen tage længere tid. Og filen vil svulme voldsomt op!

```
implicitplot3d(Ligning, x=-2..2, y=-2..2, z=-2..2, style=patchnogrid, color=yellow, numpoints = 100000);
```

