

## Plot af ligninger (*implicitplot*)

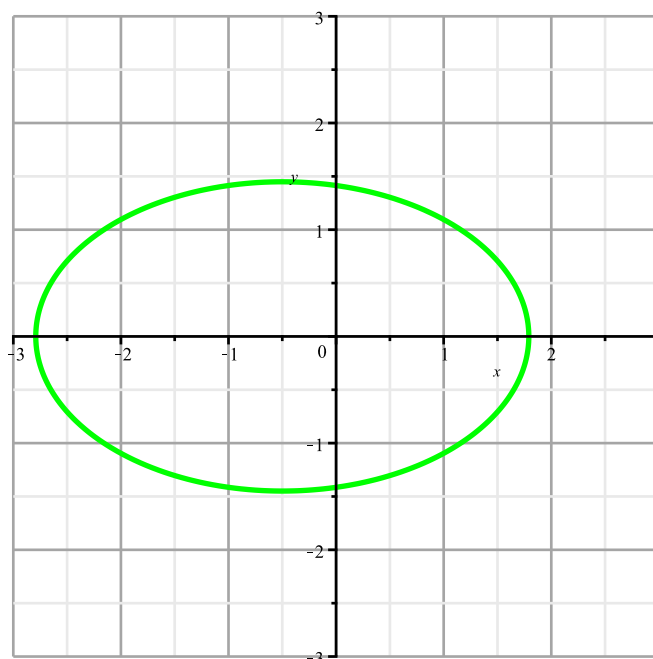
*restart*  
*with(plots) :*

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

### ▼ Eksempel 2D (planen)

*Ligning := 2 · x<sup>2</sup> + 5 · y<sup>2</sup> + 2 · x = 10 :*

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



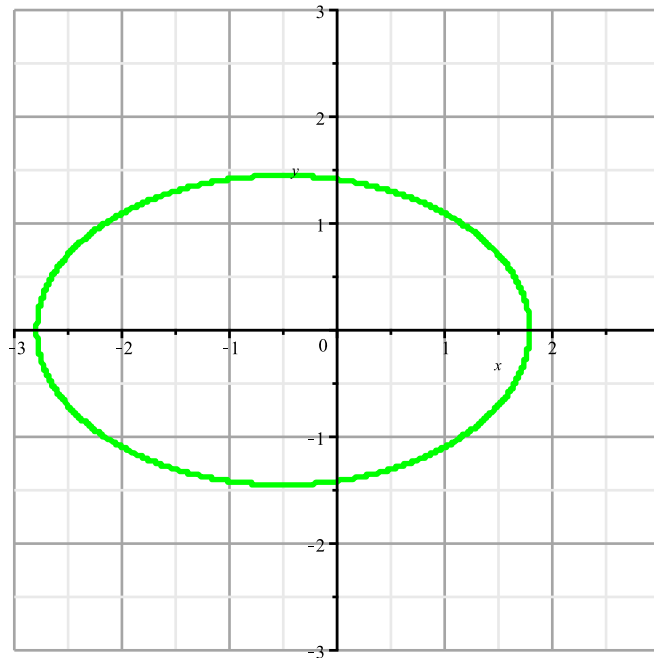
**Ofte vil grafen være 'kantet'.**

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!

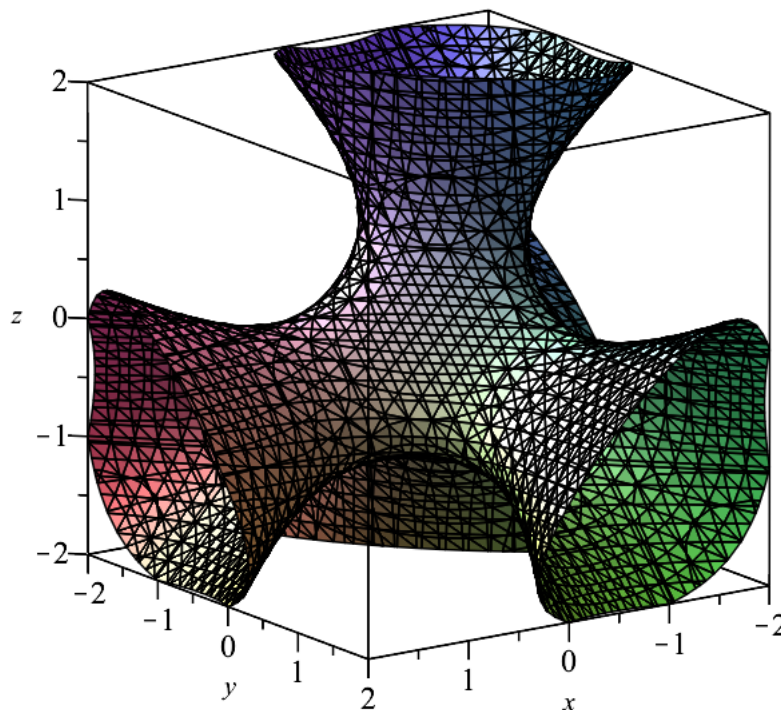
*implicitplot(Ligning, x = -10 ..10, y = -10 ..10, gridlines, view = [-3 ..3, -3 ..3], color = green, thickness = 2, numpoints = 10000)*



### 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)`



#### Oftentimes 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=patchnograd, color=yellow, numpoints=100000);
```

