

```

[> restart : with(LinearAlgebra) : with(plots) : with(plottools) : assume(k,
    'integer') :
[=
[> inproduct := (f, g) → int(f · g, t = -infinity .. infinity) :
[=
[> NORM := f → sqrt(inproduct(f, f)) :
[=
[> f := i → t^i · exp( - t^2 / 2 ) :
[=
[> f0 := f(0) / NORM(f(0)) :
[=
[> f1 := (f(1) - f0 · (inproduct(f0, f(1)))) /
    NORM(f(1) - f0 · (inproduct(f0, f(1)))) :
[=
[> # ....
[> # ii
[=
[> l := exp( - t^2 / 2 ) · cos(2 · t) :
[=
[> projection := inproduct(f0, l) · f0 + inproduct(f1, l) · f1 + # and so forth
[>

```