

Om de working directory te printen gebruik je:

```
getwd()
```

daarna zet je de working directory op de folder waar je dataset staat:

```
setwd("PSM")
```

```
getwd()
```

inlezen van een textfile met een reeks RR intervallen gaat met:

```
mytacho<-scan("filenaam.txt")
```

een simpel tijdsplaatje:

```
plot(tacho)
```

een spectrum zonder smoothing

```
spectrum(tacho)
```

om het ruisniveau van het spectrum te verlagen kun je smoothen, hier met een 2 punts window:

```
spectrum(tacho,spans=2)
```

om een punt te localiseren gebruik je:

```
locator(n=1)
```

om een periodiek stuk te plotten:

```
plot(tacho[83:143])
```

en daarvan dan het spectrum te berekenen:

```
spectrum(tacho[83:143],spans=2)
```

om een exponentiële hersteltijd na een inspanning te vinden:

```
tachofit(taustart=10,Astart=-1,base=10,dataset=tacho)
```

om een ander startpunt te localiseren gebruik je weer:

```
locator(n=1)
```

```
tachofit(taustart=10,Astart=-1,base=10,dataset=tacho[78:110])
```

het spectrum van gaussische witte ruis (Gaussian White Noise, GWN)

een onafhankelijke reeks van trekkingen uit de normale verdeling

```
noi1024<-rnorm(1024)
```

```
plot(noi1024,type="l")
```

```
spectrum(noi1024)
```

basically, an unsmoothed spectrum is very noisy, the values are distributed as  $\chi^2_2$ , the sum of the squares of the normally distributed real and imaginary part of the fourier transform.

met veel smoothing

```
spectrum(noi1024,span=8)
```

experimenteel zelf met

```
noisespectrum()
```