

II] Commande R : CH2 :

* Créer une fonction en R :

```
nom_fonction ← fonction(x) {  
  r ←  $\{ \text{liste de calculs} \}$   
  return ...  
}
```

* $\text{plot}(f(x))$ \Rightarrow permet de représenter $f(x)$

* $\text{seq}(1:9)$ \Rightarrow le vecteur des entiers de 1 à 9

* $\text{log}(1 - \text{seq}(1:9)/10)$ $\Rightarrow [\log(1 - i/10), i \in \{1, \dots, 9\}]$

* dessiner un graphique de probabilité :

• $\text{plot}(\text{sort}(x)[1:9], \text{log}(1 - \text{seq}(1:9)/10), \text{ylim} = c(-2.5, 0.5))$

• $\text{abline}(v=0)$

• $\text{abline}(h=0)$

$\rightarrow \text{sort}(x)[1:9]$: signifie que l'on ne prend que les 9 premiers x_i

$\rightarrow \text{abline}$:

* $\text{qnorm}(p)$ \Rightarrow donne $\Phi^{-1}(p)$ ou $\Phi \sim F_0$ ou $\mathcal{N}(0,1)$

* $\text{plot}(\text{sort}(x)[1:9], \text{qnorm}(\text{seq}(1:9)/10))$

* $\text{qqnorm}(x)$ trace le nuage $(\Phi^{-1}(\frac{i - v_L}{n}), x_i)$

* $\text{mean}(x)$ \Rightarrow la moyenne de x

* $\text{min}(x), \text{max}(x)$ \Rightarrow le min, max de x (1rst)

* $\text{median}(x)$ \Rightarrow la médiane empirique

* $\text{var}(x)$ \Rightarrow la variance empirique de x

* $\text{quantile}(x, p)$ $\Rightarrow \hat{q}_{n,p} \in]0,1[$ Re c'est $\hat{q}_{n,p}$ de la fonction de répartition

* $\text{summary}(x)$ \Rightarrow donne le min, première quartile, médiane, moyenne \dots de x