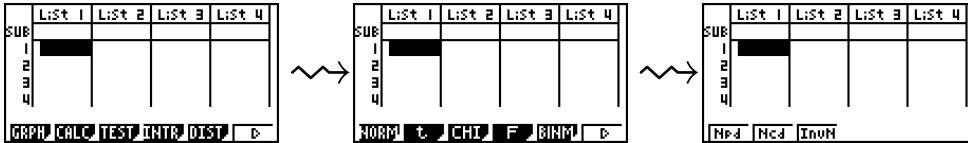


Soit \mathcal{X} une variable aléatoire suivant une loi normale centrée et réduite ($\mathcal{X} \sim \mathcal{N}(0; 1)$).

A. Les fonctions de la loi normale :

Les fonctions liées à la loi normale :

- Pour les Casio : dans le mode Stat \rightsquigarrow DIST \rightsquigarrow NORM



- Pour les Texas Instruments :

```
DISTR DRAW
1:normalpdf(
2:normalcdf(
3:invNorm(
4:tpdf(
5:tcdf(
6:Xpdf(
7:Xcdf(
```

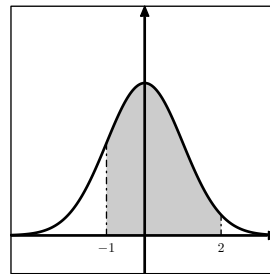
B. $\mathcal{P}(x \leq \mathcal{X} \leq x')$:

Déterminons la valeur de $\mathcal{P}(-1 \leq \mathcal{X} \leq 2)$:

- Pour les Casio :

```
Normal C.D
Lower :-1
Upper :2
σ :1
μ :0
Save Res:None
Execute

Normal C.D
P =0.81859461
z:Low=-1
z:UP =2
```



- Pour les Texas Instruments :

```
normalcdf(-1,2,0,1)
.8185946784
```

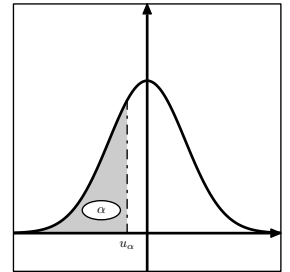
C. $\mathcal{P}(\mathcal{X} \leq u_\alpha) = \alpha$:

Déterminons la valeur de u_α tel que $\mathcal{P}(\mathcal{X} \leq u_\alpha) = 0,3$

- Pour les Casio :

```
Inverse Normal
Tail :Left
Area :0.3
σ :1
μ :0
Save Res:None
Execute

Inverse Normal
x=-0.5244005
```



- Pour les Texas Instruments :

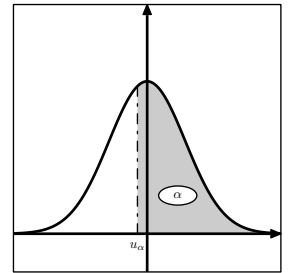
```
InvNorm(0.3,0,1)
-.5244005101
```

D. $\mathcal{P}(\mathcal{X} \geq u_\alpha) = \alpha$:

- Pour les Casio :

```
Inverse Normal
Tail :Right
Area :0.6
σ :1
μ :0
Save Res:None
Execute

Inverse Normal
x=-0.2533471
```



E. $\mathcal{P}(-u_\alpha \leq \mathcal{X} \leq u_\alpha) = \alpha$:

- Pour les Casio :

```
Inverse Normal
Tail :Central
x:Low=-0.3853204
x:UP =0.38532046
σ :1
μ :0
Save Res:None
Execute
```

