

```

*                CORRIGE DE L'EXERCICE CHAPITRE 2 - EXERCICE 1
. *Dalila Chenaf-Nicet  Université de Bordeaux.
.
. * Tout d'abord s'assurer d'avoir ouvert le fichier de données stata C2EX1 avant d'ouvrir
le do.fileC2EX1 qui est fichier programme,
.
. * Une fois le fichier de données ouvert ainsi que le do-file appuyer sur Run (Execute en
haut à droite de la barre de menu du dofile)
. * pour démarrer les calculs de l'exercice. Il sera exécuté dans son intégralité.
.
. * Toutefois il est possible en sélectionnant les parties du programme de l'exécuter pas à
pas afin de voir apparaître pas à pas les
. * différents résultats.
.
.
. * Etape 1 : Calculer la consommation théorique sur les 10 ans. Le programme Stata est
. * suivant :
.
. gen consotheorique=revenu*0.8+1000
.
.
. *Donner le tableau de résultat sous forme de matrice:
.
. mkmat revenu consotheorique, mat(Tableau1)
.
. mat list Tableau1

```

Tableau1[10,2]

	revenu	consotheor~e
r1	8000	7400
r2	9000	8200
r3	9500	8600
r4	9500	8600
r5	9800	8840
r6	11000	9800
r7	12000	10600
r8	13000	11400
r9	15000	13000
r10	16000	13800

```

.
. *Etape 2 : Créer un alea gaussien de moyenne 0 et de variance 20000.*Pour un échantillon
de 10 observations.
. set obs 10
number of observations (_N) was 10, now 10

```

```

.
. gen u=uniform()
.
. gen alea=invnorm(u)*sqrt(20000)

```

```

.
. *Etape 3 : Avec cette nouvelle variable nommée alea calculer la consommation observée
.
. gen consoobservée=0.8*revenu+1000+alea

```

```

.
. *Donner un tableau de résultats avec les deux consommations.
.
. mkmat revenu consotheorique alea consoobservée, mat(Tableau2)
.
. mat list Tableau2

```

Tableau2[10,4]

	revenu	consotheor~e	alea	consoobser~e
r1	8000	7400	-54.923588	7345.0762
r2	9000	8200	-88.000748	8111.999
r3	9500	8600	-154.92873	8445.0713
r4	9500	8600	-269.04556	8330.9541
r5	9800	8840	158.58464	8998.585
r6	11000	9800	-54.166279	9745.834

```

r7      12000      10600      -207.55139      10392.448
r8      13000      11400      -64.813606      11335.187
r9      15000      13000      19.596098      13019.596
r10     16000      13800      163.36667      13963.366

```

```

.
. * Etape 4 : Donner les caractéristiques de l'alea : moyenne et écart-type.
.

```

```

. summarize alea

```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
alea	10	-55.18825	141.0775	-269.0456	163.3667

```

.
. *Etape 5 : Créer un échantillon de coefficient a chapeau selon une loi normale (150
replications).
.

```

```

. program define loinorm, rclass
1. drop _all
2. set obs 10
3. gen e = invnorm(uniform())*sqrt(20000)
4. gen x = uniform()*16000
5. gen y = 1000+ 0.8*x + e
6. regress y x
7. return scalar b=_coef[_cons]
8. return scalar a=_coef[x]
9. end

. simulate "loinorm" b=r(b) a=r(a), reps(150)

```

```

command:      loinorm
statistics:   b          = r(b)
              a          = r(a)

```

```

.
. *Etape 6 : Créer le vecteur colonne des valeurs de a et b chapeau.
.

```

```

. gen acha=a

```

```

. gen bcha=b

```

```

.
. *On peut vérifier la moyenne et l'écart-type des coefficients estimés.
.

```

```

. summarize acha bcha

```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
acha	150	.8002297	.0104105	.7694288	.8240582
bcha	150	1000.382	95.1218	751.7784	1229.233

```

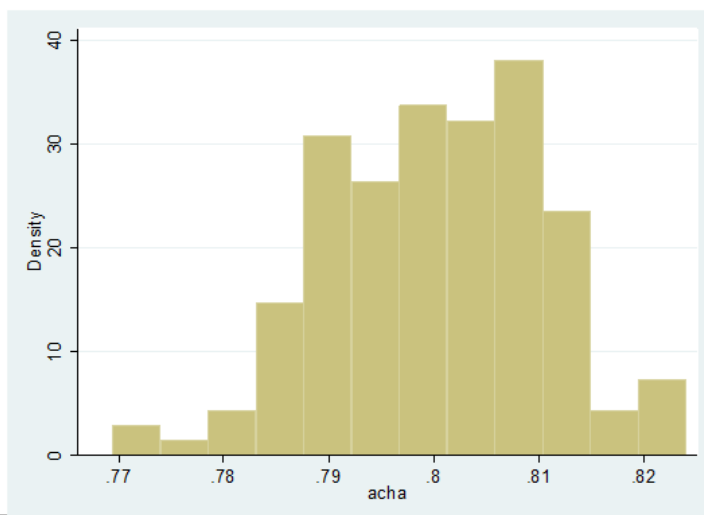
.
. * Pour finir on peut faire l'histogramme de a
.

```

```

. histogram acha
(bin=12, start=.76942885, width=.00455245)

```



```
.  
end of do-file  
  
. graph save Graph "P:\nicet001\Desktop\exercices bourbonnais\Chapitre2. EX1 et EX2\Chapitre  
2.EX1\Graph.gph", replace  
(file P:\nicet001\Desktop\exercices bourbonnais\Chapitre2. EX1 et EX2\Chapitre  
2.EX1\Graph.gph saved)  
  
. exit, clear
```