

```

*                CORRIGE DE L'EXERCICE CHAPITRE 2 - EXERCICE 5
. *Dalila Chenaf-Nicet  Université de Bordeaux.
.
. * Tout d'abord s'assurer d'avoir ouvert le fichier de données stata C2EX5 avant d'ouvrir
le do.fileC2EX5 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.
.
. * Cet exercice fait suite à l'exercice 2 et 3 du chapitre 2. Il utilise certains des
éléments de ces exercices qui dès lors ne sont pas
. * recalculé
.
. *EXERCICE : La prévision dans un modèle de régression simple
.
. * Le calcul du coefficient de détermination. Pour calculer le coefficient on se réfère à la
. * formule de l'ouvrage où Fisher)= $R^2/[1-R^2)/(_N-2)]=(student\ tal)^2$ . Où _N est le nombre
d'observations.
. * On utilise la formule la plus simple avec le student au carré. Le t de la régression est
égal à 43.5
.
. regress y x

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	10
				F(1, 8)	=	1895.31
Model	39130929.4	1	39130929.4	Prob > F	=	0.0000
Residual	165169.348	8	20646.1685	R-squared	=	0.9958
				Adj R-squared	=	0.9953
Total	39296098.8	9	4366233.2	Root MSE	=	143.69

y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
x	.7809828	.0179391	43.54	0.000	.7396151 .8223504
_cons	1176.09	207.392	5.67	0.000	697.8427 1654.337

```

. gen tal=43.54

```

```

. gen F=43.54^2

```

```

. display F
1895.7316

```

```

. *F est bien supérieure au F de la table (5,32). La variable est explicative. On peut
calculer le R2 et de sa valeur

```

```

. gen R2=(F/(_N-2))/(1+(F/(_N-2)))

```

```

. display R2
.99579775

```

```

. * La prévision est calculée à l'aide du modèle estimé. On calcule d'abord le revenu estimé
de la 11ème période avec une augmentation de

```

```

. * 800 euros. Tous les éléments nécessaires au calcul proviennent de l'exercice 2 et 3

```

```

. gen yllestimé=1176.08+_b[x]*16800

```

```

. display yllestimé
14296.59

```

```

. *On calcule l'intervalle de confiance. =

```

```

. gen yllbas=yllestimé-2.306*143.69*sqrt((1/_N)+(16800-11280)^2/(64156000)+(1))

```

```

. display yllbas
13880.758

```

```
. gen y1lhaut=y1lestimé+2.306*143.69*sqrt((1/_N)+(16800-11280)^2/(64156000)+(1))

. display y1lhaut
14712.422

.
. * De même pour la 12ème année
. gen y12estimé=1176.08+_b[x]*17000

. display y12estimé
14452.787

. *On calcule l'intervalle de confiance. =
. gen y12bas=y12estimé-2.306*182.32

. display y12bas
14032.357

. gen y12haut=y1lestimé+2.306*182.32

. display y12haut
14717.02

.
end of do-file

. exit, clear
```