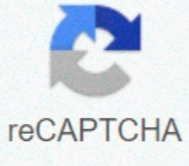




I'm not robot



reCAPTCHA

**Continue**

# Régression linéaire multiple exercice corrigé pdf

les documents ci-dessous concernant des exercices corrigés sur la régression linéaire simple sont très importants car ils vous permettent de consolider les connaissances en matière d'économétrie. Ces documents constituent un manuel idéal pour des exercices d'économétrie, basé sur l'explication des méthodes économétriques et sur leur mise en pratique par les démonstrations mathématiques.

**EXERCICES CORRIGES** • 1. Pour estimer les dépenses de loisir (Y) sur un échantillon de 45 familles, un chercheur retient, d'abord, le revenu du père (X1) comme variable explicative :  $y_i = \alpha + \beta x_{1i} + u_i$  (M1) • La variance totale des dépenses de loisir est égale à 320. • Le coefficient  $\beta$  est-il significatif sachant que  $R^2 = 0,8$  ? Faites le test requis pour un risque d'erreur de 5%, en indiquant les degrés de liberté. Le chercheur effectue une deuxième régression (M2) en intégrant le revenu de la mère (X2) comme deuxième variable explicative :  $y_i = a + b x_{1i} + c x_{2i} + u_i$  (M2) • Il obtient :  $R^2 = 0,84$ . Faites le test pour décider de juger si le modèle (M2) est significativement meilleur que (M1).

	C	D	E	F	G	H	I	J	K
7	8,50	50,85	59,88		Coefficient de détermination multiple	0,828738719			
8	8,40	50,87	60,14		Coefficient de détermination R^2	0,838844493			
9	7,90	50,15	60,08		Coefficient de détermination R^2	0,81971185			
10	7,25	48,24	59,90		Erreur type	1274,93553			
11	8,70	50,19	59,68		Observations	34			
12	8,40	51,11	59,83						
13	8,10	51,49	59,77		ANALYSE DE VARIANCE				
14	8,40	50,10	59,29		Degré de liberté	Somme des carrés	Mean	dev. ca.	F
15	7,40	49,24	60,40		Régression	3	197798812,8	6,6E+07	40,5626
16	8,00	50,04	59,89		Résidus	20	325070212,11	1625401	
17	8,30	49,46	60,06		Total	23	326308005		
18	8,10	51,62	60,51						
19	8,20	49,78	58,93		Coefficients	Erreur type	Statistique	Probabilité	Limite s
20	8,99	48,60	60,09		Constante	-37096,81291	2480581131	1,00054	0,32477
21	7,99	49,00	61,00		ria	5055,268866	526,3995537	0,60348	6,2E-09
22	8,50	48,00	59,00		Publicité TV	848,6121403	209,0048787	3,10333	0,00756
23	7,90	54,00	59,50		Publicité internet	1867,632966	392,8485427	4,74856	0,00018
24	7,99	48,70	58,00						
25	8,25	50,00	60,50		ventes = 648,61 * budget publicité TV + 1802,61 * budget publicité internet - 25096				
26									
27									

• Correction • Le coefficient  $\beta$  est-il significatif sachant que  $R^2 = 0,8$  ? Faites le test requis pour un risque d'erreur de 5%, en indiquant les degrés de liberté. • On cherche à déterminer  $F = F = 43 = 172$  qui est supérieur  $F_{0,05} = 4,08$  •  $t = 13,11 > 1,96$  donc est statistiquement significativement différent de zéro •  $F = 43 = 225,75$  donc  $F_2 > F_1$  donc le modèle 2 est meilleur que le modèle 1 • • • • • Academia.edu uses cookies to personalize content, tailor ads and improve the user experience. By using our site, you agree to our collection of information through the use of cookies. To learn more, view our Privacy Policy.