

Exemple 3.3 : Modélisation MCO incluant une variable explicative
polytomique sous la forme d'une batterie de variables muettes (reprise
de l'étude du jugement des enseignants)

resm= jugement que porte l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves en mathématiques

scom= scores obtenus par les élèves aux épreuves nationales de CE2 en mathématiques
(performances scolaires effectives de début d'année)

parti= enfants dont le père est artisan

pinter= enfants dont le père exerce une profession intermédiaire

pempl= enfants dont le père est employé

pouvr= enfants dont le père est ouvrier

pautr= enfants qui ne peuvent être intégrés dans les modalités précédentes

retard= élèves en retard scolaire

Syntaxe SAS:

```
proc reg data=work.jugement;  
model resm=scom parti pinter pempl pouvr pautr retard;  
run;
```

Sorties SAS :

Procédure REG					
Modèle : MODEL1					
Variable dépendante : RESM					
Nombre d'observations lues		342			
Nombre d'observations utilisées		342			
Analyse de variance					
Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne quadratique	Valeur F	Pr > F
Modèle	7	688.23310	98.31901	45.68	<.0001
Erreur	334	718.81953	2.15215		
Total sommes corrigées	341	1407.05263			
Root MSE		1.46702	R carré	0.4891	
Moyenne dépendante		6.61404	R car. ajust.	0.4784	
Coeff Var		22.18044			
Valeurs estimées des paramètres					
Variable	DDL	Valeur estimée des paramètres	Erreur type	Valeur du test t	Pr > t
Intercept	1	2.90611	0.37731	7.70	<.0001
SCOM	1	0.10427	0.00719	14.50	<.0001
parti	1	-0.55155	0.32636	-1.69	0.0920
pinter	1	-0.32885	0.27922	-1.18	0.2397
pempl	1	-0.47067	0.26464	-1.78	0.0762
pouvr	1	-0.84978	0.24376	-3.49	0.0006
pautr	1	-0.33060	0.30236	-1.09	0.2750
retard	1	-0.82249	0.23142	-3.55	0.0004

Ligne 39 : Indique le coefficient de détermination (R^2) non ajusté

Ligne 40 : Indique le coefficient de détermination (R^2) ajusté

Lignes 51 à 55 : Ces coefficients négatifs (colonne « valeur estimée des paramètres ») indiquent que toutes les catégories d'élèves dont les parents ne sont pas cadres supérieurs/professions libérales ont tendance à être moins bien jugées que cette catégorie.

Ligne 54 : La colonne « valeur estimée des paramètres » indique que les enfants d'ouvriers obtiennent en moyenne 0,85 point de moins que les enfants les plus favorisés socialement dans une échelle du jugement qui varie de 0 à 10 (au seuil $\alpha = 0,05$ indiqué par la colonne « Pr > |t| »).