

Exemple 3.7 : Calcul de valeurs de TOL et VIF (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= déroulement de la scolarité des élèves (redoublement ou non)
tottlbis= score d'internalité des élèves

Syntaxe SAS:

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

L'option `/tol vif` indique que vous souhaitez spécifier les valeurs de tolérance (*TOL*) et de *variance inflation factor* (*VIF*) pour les régresseurs

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	8	703.06702	87.88338	41.57	<.0001		
Erreur	333	703.98561	2.11407				
Total sommes corrigées	341	1407.05263					
Root MSE		1.45398	R carré	0.4997			
Moyenne dépendante		6.61404	R car. ajust.	0.4877			
Coeff Var		21.98332					
Valeurs estimées des paramètres							
Variable	DDL	Valeur estimée des paramètres	Erreur type	Valeur du test t	Pr > t	Tolérance	Inflation de variance
Intercept	1	2.04375	0.49581	4.12	<.0001	.	0
SCOM	1	0.10394	0.00713	14.58	<.0001	0.90585	1.10393
parti	1	-0.50996	0.32384	-1.57	0.1163	0.73655	1.35768
pinter	1	-0.35793	0.27696	-1.29	0.1971	0.66792	1.49718
pempl	1	-0.48342	0.26234	-1.84	0.0663	0.62091	1.61054
pouvr	1	-0.81327	0.24199	-3.36	0.0009	0.51020	1.96001
pautr	1	-0.31556	0.29972	-1.05	0.2932	0.69671	1.43533
retard	1	-0.80374	0.22947	-3.50	0.0005	0.91054	1.09825
TOTT1BIS	1	0.08934	0.03373	2.65	0.0085	0.98221	1.01811

Lignes 26 et 27 : Cet exemple porte sur 342 élèves

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

Ligne 41: Indique le coefficient de détermination (R^2) ajusté

La colonne « tolérance » indique les valeurs de tolérance (TOL) pour les variables expliquant le jugement des enseignants

La colonne « inflation de variance » indique les valeurs de *variance inflation factor* (VIF) pour les variables expliquant le jugement des enseignants