

## Exemple 3.1 : Quel est le pouvoir explicatif des performances scolaires des élèves sur le 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)

### Syntaxe détaillée:

```
proc reg Indique la procédure de régression
data=work.jugement Spécifie le nom du tableau de données
model resm=scom Sert à définir le modèle (variable dépendante=régresseurs)
run; Permet de lancer les estimations
```

### Syntaxe SAS:

```
proc reg data=work.jugement;
model resm=scom;
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	1	619.67209	619.67209	267.58	<.0001
Erreur	340	787.38054	2.31583		
Total sommes corrigées	341	1407.05263			
Root MSE 1.52178 R carré 0.4404					
Moyenne dépendante		6.61404	R car. ajust.	0.4388	
Coeff Var		23.00840			
Valeurs estimées des paramètres					
Variable	DDL	Valeur estimée des paramètres	Erreur type	Valeur du test t	Pr >  t
Intercept	1	1.82980	0.30383	6.02	<.0001
SCOM	1	0.11614	0.00710	16.36	<.0001

Lignes 21 et 22 : Cet exemple porte sur 342 élèves

Ligne 35 : Indique le coefficient de détermination ( $R^2$ ) non ajusté

Ligne 36 : Indique le coefficient de détermination ( $R^2$ ) ajusté

Ligne 43 : la colonne  $Pr > |t|$  indique la probabilité critique associée à l'impact très significatif du score de début de CE2 en mathématiques sur le jugement de l'enseignant.

52 Introduction dans le modèle d'une autre variable (régresseur) explicative :

53 frat = nombre de frères et sœurs des élèves

54 Syntaxe SAS:

55  
56 `proc reg data=work.jugement;`  
57 `model resm=scom frat;`  
58 `run;`

59 Sorties SAS :

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

Procédure REG

Modèle : MODEL1

Variable dépendante : RESM

Nombre d'observations lues342

Nombre d'observations utilisées340

Nombre d'observations avec valeurs manquantes2

Analyse de variance

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne quadratique	Valeur F	Pr > F
Modèle	2	616.05294	308.02647	132.52	<.0001
Erreur	337	783.34412	2.32446		
Total sommes corrigées	339	1399.39706			

Root MSE1.52462

R carré0.4402

Moyenne dépendante6.60294

R car. ajust.0.4369

Coeff Var23.09000

Valeurs estimées des paramètres

Variable	DDL	Valeur estimée des paramètres	Erreur type	Valeur du test t	Pr >  t
Intercept	1	1.87548	0.34674	5.41	<.0001
SCOM	1	0.11556	0.00722	16.01	<.0001
FRAT	1	-0.01944	0.07593	-0.26	0.7981

92 *Ligne 79:* Indique le coefficient de détermination ( $R^2$ ) non ajusté

93 *Ligne 80 :* Indique le coefficient de détermination ( $R^2$ ) ajusté

94 *Ligne 87 :* la colonne Pr > |t| indique la probabilité critique associée à l'effet non significatif  
95 du nombre de frères et sœurs des élèves sur le jugement des enseignants.