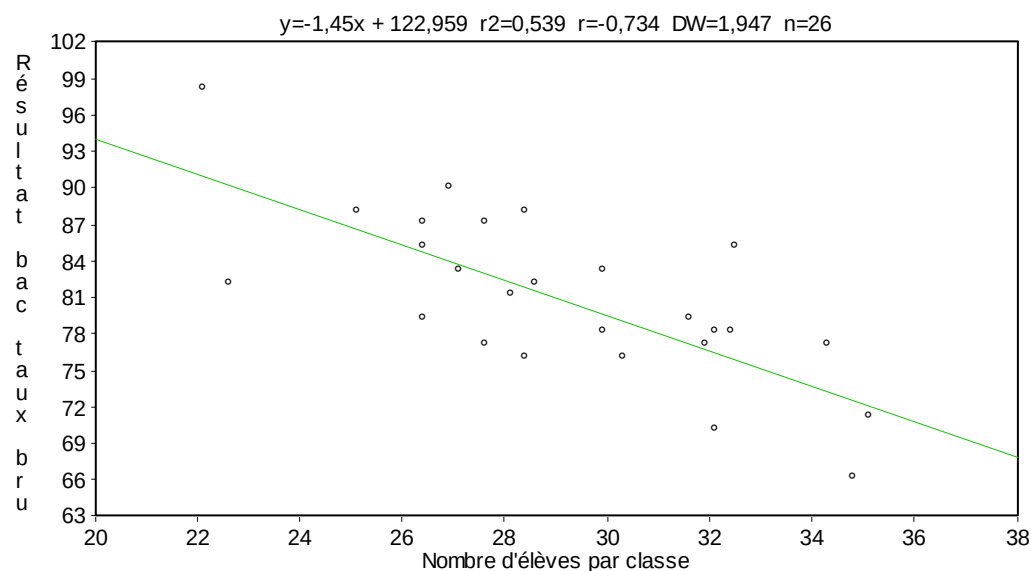


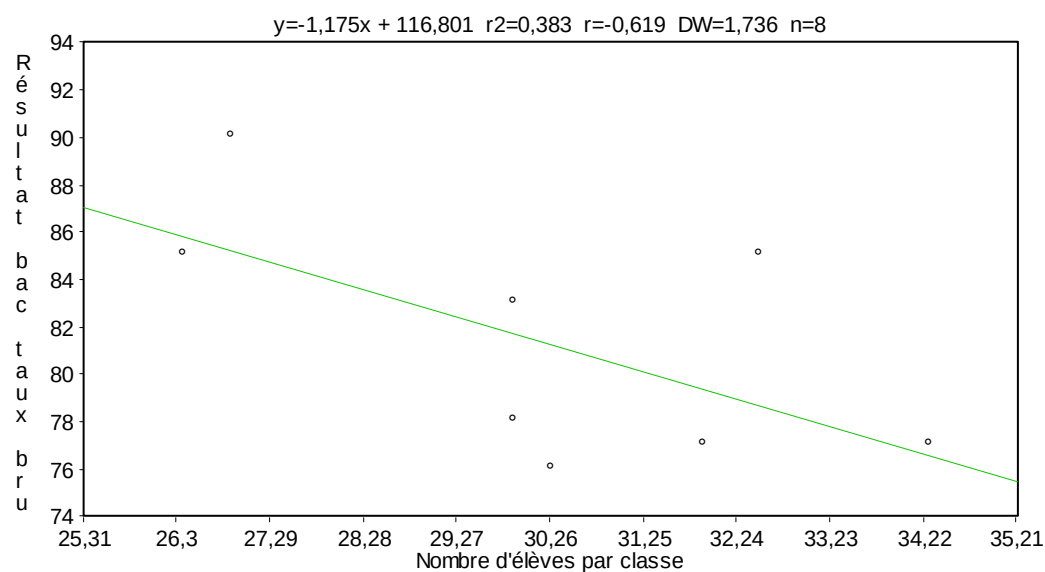
Nombre d'élèves par classe et résultats au bac au lycée Le Corbusier de 1998 à 2006 : une liaison forte

Graphique 1: Résultats au bac en fonction du nombre moyen d'élèves par classe pour l'ensemble des séries générales au lycée Le Corbusier de 1998 à 2006

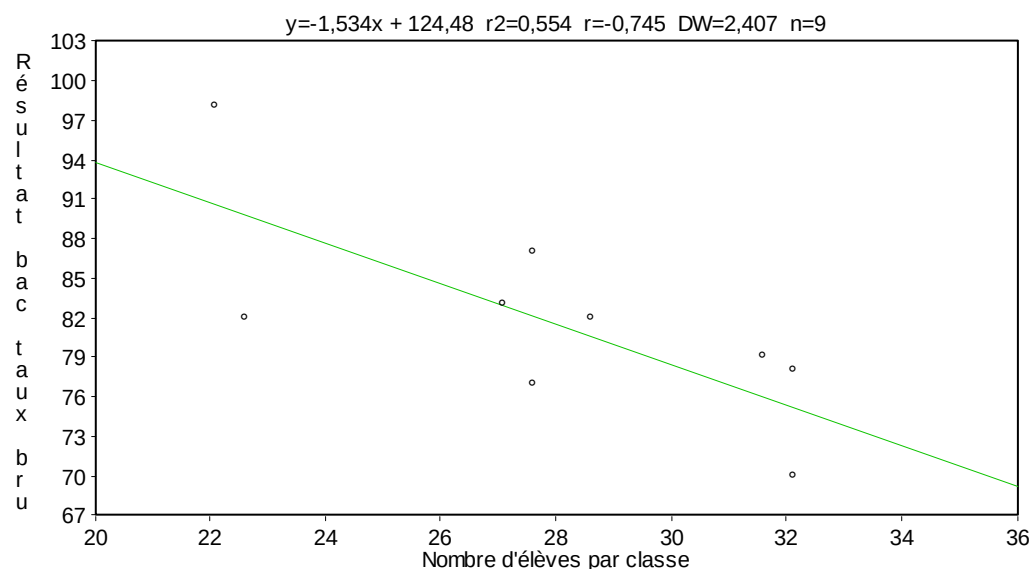


Clé de lecture : chaque point représente les résultats d'une série (S, L ou ES) une année entre 1998 et 2006. En abscisse, on peut lire le nombre d'élève moyen qu'il y avait par classe dans cette série cette année là ; en ordonnée, le taux de réussite au bac. Dans l'ensemble, plus les classes sont chargées, plus ce taux est faible.

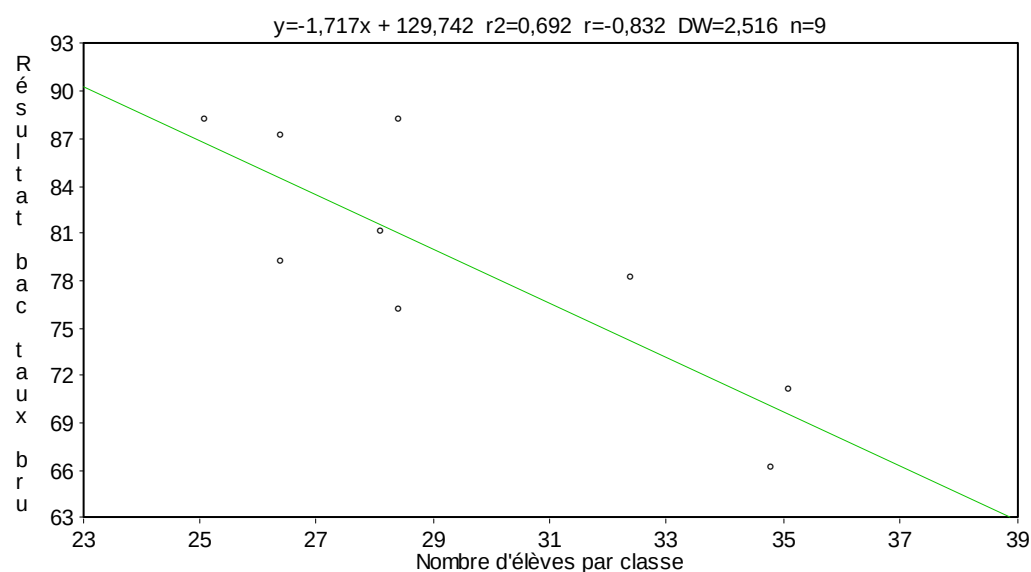
Graphique 2: Résultats au bac en fonction du nombre moyen d'élèves par classe en série S de 1998 à 2006



Graphique 3: Résultat au bac en fonction du nombre moyen d'élèves par classe en série L de 1998 à 2006



Graphique 4: Résultats au bac en fonction du nombre d'élèves par classes en série ES de 1998 à 2006



Ces graphiques permettent de voir que les résultats au bac dépendent du nombre moyen d'élèves par classe en terminale. *Plus la classe compte d'élèves, plus le taux de réussite à l'examen est faible.* Ainsi, la lecture du graphique 1 permet de voir que pour l'ensemble des séries générales du lycée, l'ajout d'un élève en moyenne par classe abaisse le taux de réussite au bac de chaque classe de 1,45 %. Autrement dit, dans une classe avec 10 élèves en plus, chaque élève aura 14,5 % de chance en moins de réussir.

L'effet qu'exerce le nombre d'élèves sur la réussite au bac est moyen en série S, plus importante en L, très important en ES.

Ainsi, en ES, l'augmentation d'un élève en moyenne par classe conduit à une baisse de 1,7 points de % des résultats au bac de la classe. *Les élèves de ES dans des classes de 25 auront*

statistiquement 88% de chance de réussir le bac. Ils n'auront plus que 71 % dans des classes à 35. En S, chaque élève en plus conduit à une baisse des résultats 1, 17%.

La force d'une liaison statistique

Ces données sont fondées sur une technique statistique appelée la « régression linéaire ». Elle consiste à trouver une relation linéaire entre deux variables, en déterminant une « droite » qui passe au mieux entre les différents points que l'on voit sur chaque graphique. On estime la qualité de cette régression à travers un « coefficient de régression », appelé r , qui peut aller de 0 à 1 quand l'accroissement d'une variable est corrélée avec l'accroissement de l'autre et de -1 à 0 quand l'accroissement d'une variable est corrélée avec la baisse de l'autre variable (ce qui est le cas ici). Quand r vaut 1 ou -1, cela signifie que la qualité de la corrélation est parfaite. Ici, le coefficient r du graphique 1 vaut -0.73. La corrélation est donc de bonne qualité.

Ces relations sont donc fortes au sens statistique du terme : les coefficients de corrélation vont de -0.61 pour la série S à -0.83 pour la série ES, en passant par -0.73 pour l'ensemble des séries, coefficients étonnamment élevés pour des données de cette nature. Etant donné la durée de la série statistique (9 ans), durant laquelle les taux de réussite moyen au bac se sont élevés et les professeurs de terminale de même que les programmes ont changé à plusieurs reprises, on aurait pu s'attendre à des coefficients de corrélation nettement moins élevés.

Le nombre d'élèves par classe est donc un enjeu essentiel pour la réussite aux examens au lycée Le Corbusier. 10 élèves en plus dans chaque classe suffisent à faire passer le résultat au bac de très bon à plus que passable. *Plus d'élèves conduisent donc à abaisser les résultats scolaires, quelque soient les méthodes pédagogiques mises en œuvre par ailleurs.*

Ces résultats n'ont rien de surprenant au regard de la littérature scientifique sur le sujet, en particulier du travail, plus fondé statistiquement, de T. Picketty et M. Valdenaire, *L'impact de la taille des classes sur la réussite scolaire dans les écoles, collèges et lycées français*, Ministère de l'éducation nationale, 2006.