

Statistiques : Exercice 42 p.240

http://www.barsamian.am/2021-2022/S7P3/S7P3_Chap4_Sesamaths_Cours_et_exos.pdf

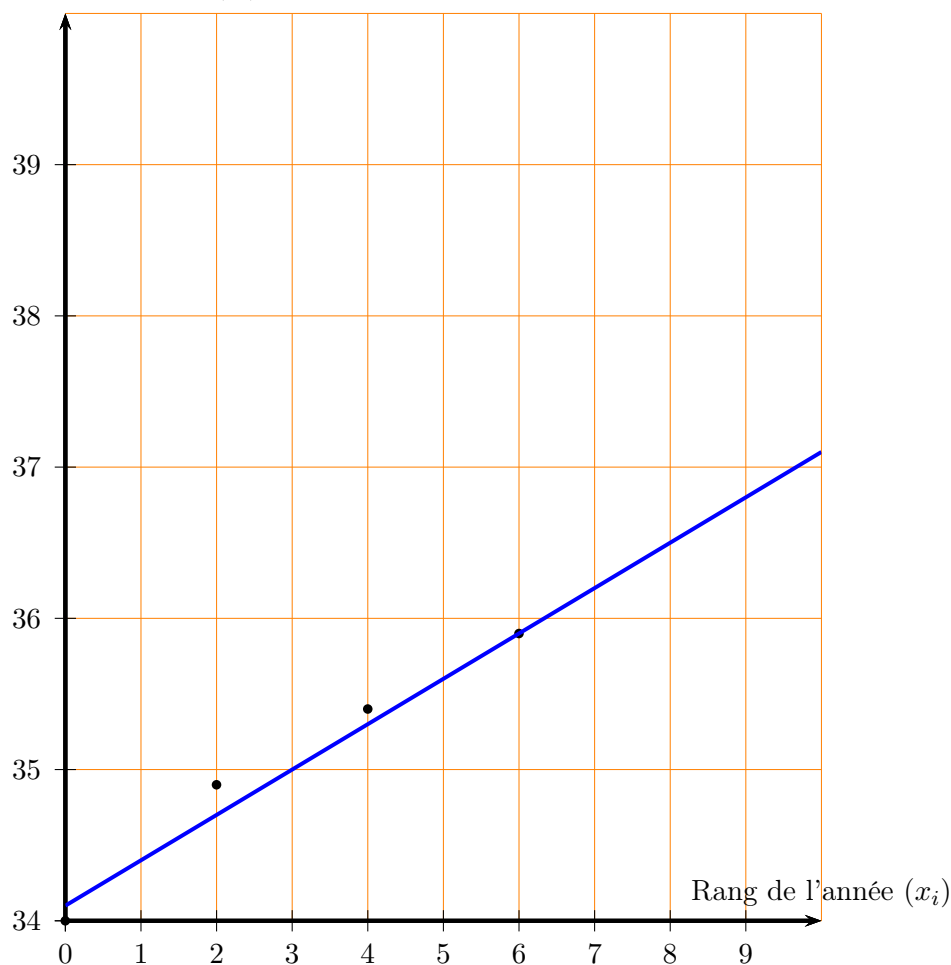
1. J'ai ici choisi d'utiliser le rang des années (2012 : rang 0). On peut donc construire le tableau suivant :

x_i : rang de l'année	0	2	4	6
y_i : année de premier mariage	34	34,9	35,4	35,9

Au cas où (mais ce n'était pas demandé), le nuage de points et l'ajustement affine se trouvent sur le graphique suivant.

Pour l'échelle : les valeurs x_i vont de 0 à au moins 10 (question 3), on a pris 1 cm pour 1 an sur l'axe des x ; les valeurs y_i vont de 34 à 40 (question 4), on a pris 2 cm pour 1 an sur l'axe des y (ainsi le graphique fait une dizaine de cms dans chaque direction et sera bien lisible).

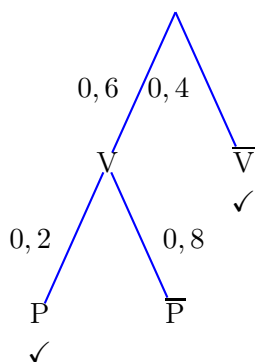
Année de premier mariage (y_i)



2. On va dans la feuille de classeur et on rentre ces données, puis on demande la régression linéaire. La calculatrice nous répond que l'équation de la droite de régression est $y = 0,31x + 34,12$. On arrondit au dixième comme demandé : $y = 0,3x + 34,1$.
3. On peut utiliser l'équation précédente en remplaçant x par 10, on trouve $y = 0,3 \times 10 + 34,1 = 37,1$.
4. C'est la même question à l'envers, on demande à la calculatrice de résoudre $\text{solve}(40 = 0.3x + 34.1, x)$ et elle nous répond $x = 19,6667$, ce qui correspond à l'année 2032 .

Probabilités : Exercice 52 du prébac

Ici, le plus naturel comme diagramme est de dessiner un arbre. V = “partir en vacances” et P = “partir à la plage”.



Du coup l'événement demandé est sur deux branches, la probabilité de ne pas partir à la montagne est de $0,6 \times 0,2 + 0,4 = 0,12 + 0,4 = \boxed{0,52}$.