

Le cas de la SA Christine

Dr Jean-Yves Degos

18 décembre 2023, révisé le 28 février 2024

*Le statisticien veut faire parler les chiffres ;
le mathématicien sait écouter les nombres...*

La SA Christine est une PME dont les dernières performances en matière de chiffres d'affaires ont été exceptionnelles. Le tableau suivant montre son évolution entre 2015 et fin 2023.

Année	Chiffre d'affaires en euros
2015	1 115 464,35
2016	1 406 455,05
2017	1 702 550,85
2018	1 902 850,95
2019	2 488 343,55
2020	2 940 769,65
2021	4 621 209,45
2022	6 469 693,23
2023	10 782 822,05

TABLE 1 – Évolution du chiffre d'affaires annuel de la SA Christine

1. Calculer le taux d'évolution annuel moyen du chiffre d'affaires de la SA Christine. Fin 2024, quel pourrait être son chiffre d'affaires ?
2. Est-il légitime de faire une régression linéaire pour déterminer la valeur potentielle du chiffre d'affaires fin 2024 ? Un autre ajustement est-il possible ?
3. Quels que soient les résultats trouvés en 1. et 2., expliquer pourquoi, malgré ce que cet exercice tend à faire croire, il n'existe aucun phénomène économique effectivement observable qui pourrait être représenté par ce jeu de données.