

INSÉCURITÉ ROUTIÈRE

Niveau : terminale professionnelle.

Module : statistique à deux variables.

Thématique : prendre soin de soi, utiliser un véhicule (prévention, santé et sécurité).

Cette activité consiste en l'illustration de données statistiques à l'aide d'un tableur, puis à leur interprétation, dans un contexte « citoyen ».

Énoncé

Le tableau ci-dessous fournit, pour la France, la vitesse moyenne des véhicules légers, ainsi que le nombre de morts sur les routes, de 1998 à 2006.

Année	Vitesse moyenne des véhicules légers (km/h)	Nombre de morts
1998	88,7	8 437
1999	88,6	8 029
2000	90,1	7 643
2001	89,4	7 720
2002	89,2	7 242
2003	86,8	5 731
2004	84,5	5 593
2005	82,9	5 318
2006	82	4 703

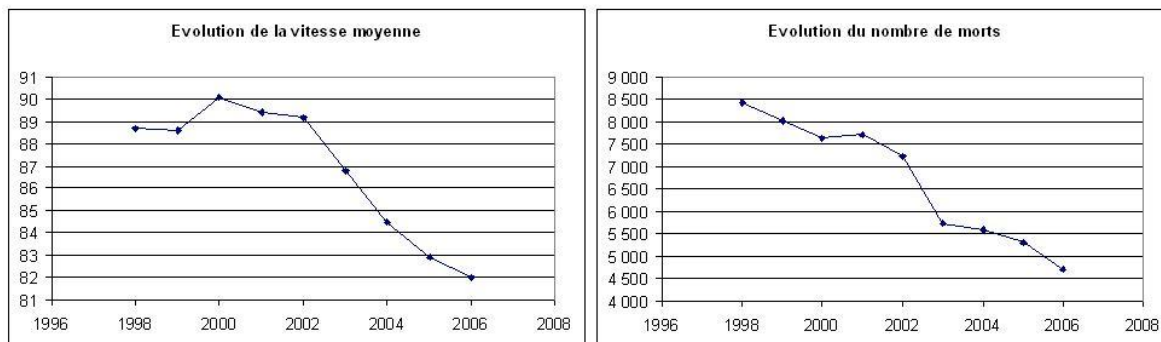
(Source www.securiteroutiere.gouv.fr).



- Représenter l'évolution de la vitesse moyenne en fonction des années (choisir un « nuage de points reliés par une courbe »).
 - Représenter de même l'évolution du nombre de morts en fonction des années.
 - Comparer les deux graphiques.
- Représenter, à l'aide d'un tableur, le nuage de points (non reliés) correspondant à la série statistique à deux variables, vitesse et nombre de morts, en plaçant la vitesse en abscisses et le nombre de morts en ordonnées.
 - Effectuer, à l'aide du tableur, un ajustement affine du nuage précédent.
 - Interpréter le graphique obtenu.

Éléments de réponse

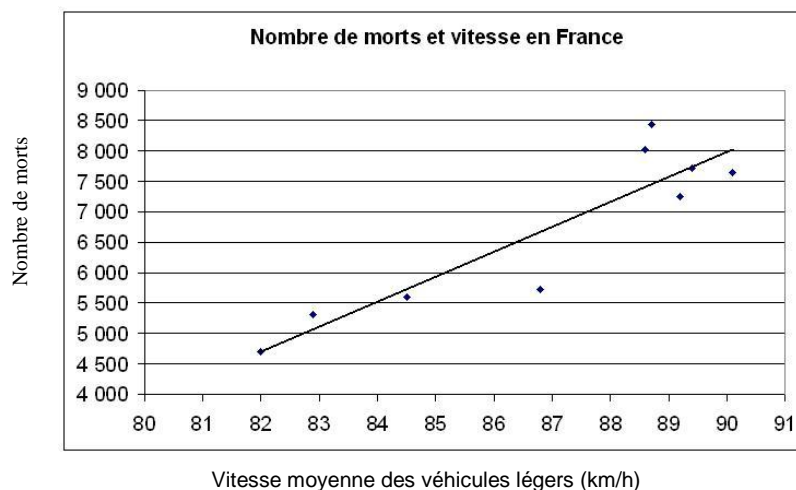
1. a) et b)



c) Les deux graphiques sont très semblables, avec une tendance générale à la baisse (et une petite « bosse » autour de 2001).

Remarque pour le professeur : ceci conduit à l'idée d'une corrélation entre la vitesse et le nombre de morts, que l'on étudie à la question suivante.

2. a) et b).



c) La droite indique la « tendance » du nuage : lorsque la vitesse augmente, le nombre de morts a tendance à augmenter.