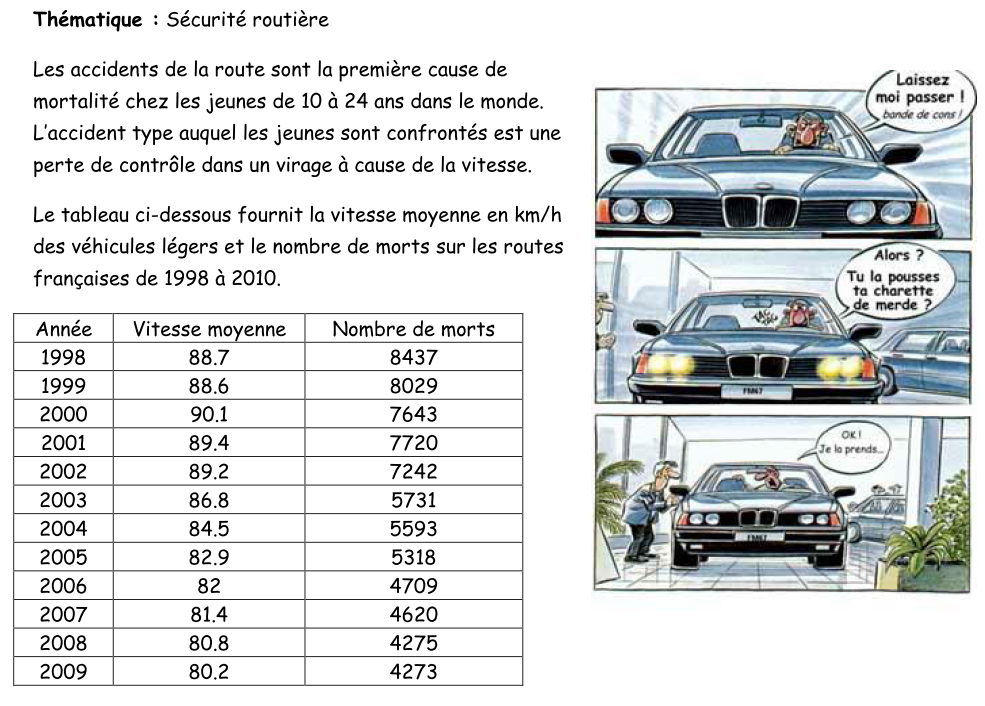
**Statistiques à deux variables : problème**

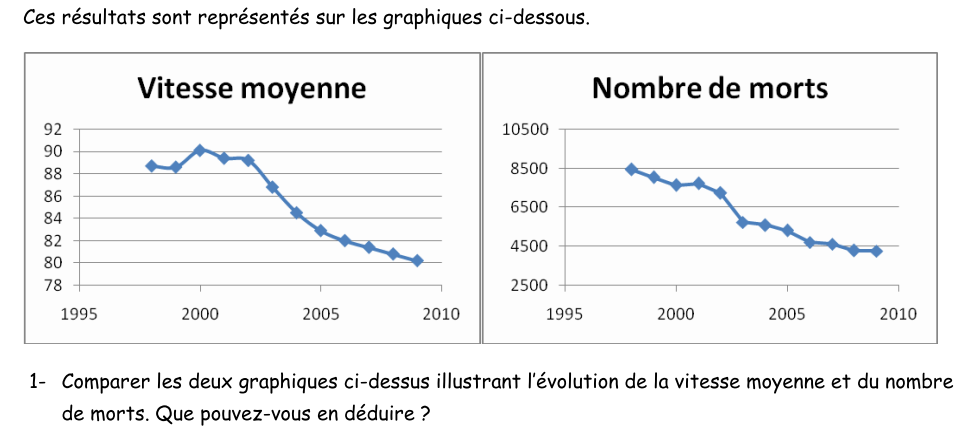
1. Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

|  |  |
| --- | --- |
| **Capacités** | A l’aide des TIC, représenter un nuage de points et déterminer une équation de  droite. Utiliser l’équation de droite pour extrapoler. |
| **Connaissances** | Série statistique quantitative à deux variables. Ajustement affine. |
| **Attitudes** | Sens de l’observation, ouverture à la communication, goût de chercher et de  raisonner, rigueur et précision, esprit critique vis-à-vis de l’information disponible. |

1. Évaluation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Compétences** | **Capacités** | **Questions** | **Appréciation du niveau d’acquisition** |
| **S’approprier** | Rechercher, extraire et organiser l’information. |  |  |
| **Analyser**  **Raisonner** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental. |  |  |
| **Réaliser** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler. |  |  |
| **Valider** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter. |  |  |
| **Communiquer** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit. |  |  |





2.a) Représenter avec un tableur ou sur papier le nuage de points Mi (xi ; yi) où x est la vitesse moyenne et y le nombre de morts.

2.b) L’examen du nuage de points confirme-t-il l’hypothèse faite au 1 ?

2.c) Est-il possible de faire un ajustement affine du nombre de morts en fonction de la vitesse ? Pourquoi ?

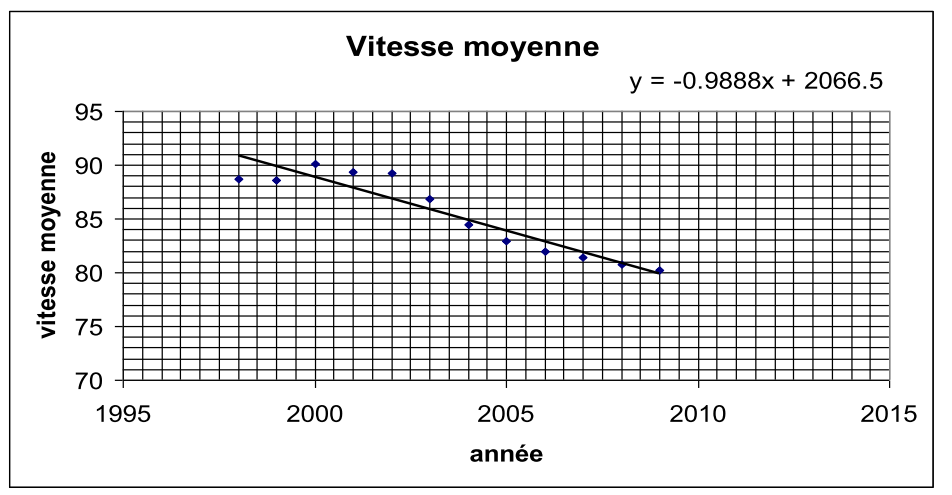
3. A l’aide de la calculatrice, donner une équation d’une droite d’ajustement du nuage de points.

4. Calculer nombre de morts sur les routes si la vitesse moyenne était de 80 km/h.

5. Le gouvernement continue à mettre en place des mesures dans le but de passer sous la barre des

3000 morts sur les routes en 2012.

1. Quelle devra être alors la vitesse moyenne des véhicules ?
2. Le graphique ci-dessous présente l’évolution de la vitesse moyenne de 1998 à 2009, ainsi que la droite d’ajustement affine.



1. Estimer la vitesse moyenne en 2012 par la méthode de votre choix.
2. Le but de passer sous la barre des 3000 morts sur les routes en 2012 peut-il être atteint ? Justifier votre réponse.