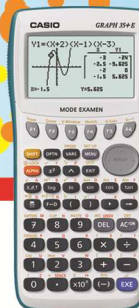


Graph 35+E



*Acoustique et régression logarithmique :
trouver un lien entre deux variables*

Auteur : Jalale SOUSSI

Niveaux scolaires
5/6ièmes

Mots clés :
Statistiques

ENONCE

Transformer des données et ajuster le nuage de points d'une série statistique à deux variables, à l'aide d'une régression logarithmique.

On étudie les données sonores suivantes :

Source de bruit	Intensité / du bruit émis (W/m ²)	Niveau <i>N</i> sonore en décibels (dB)
« Silence » des studios d'enregistrement	$1 \cdot 10^{-11}$	10
Lave-vaisselle	$1 \cdot 10^{-8}$	40
Intérieur de voiture	$1 \cdot 10^{-6}$	60
Rue à gros trafic	$1 \cdot 10^{-5}$	70
Scie circulaire / Discothèque	$1 \cdot 10^{-3}$	90
Réacteur d'avion supersonique à quelques mètres	100	140

1. Afficher le nuage de points
2. Tester la régression linéaire
3. Tester la régression logarithmique
4. Exploitation mathématique des résultats

Dans la calculatrice, choisir l'application STAT et encoder les données du tableau.

