

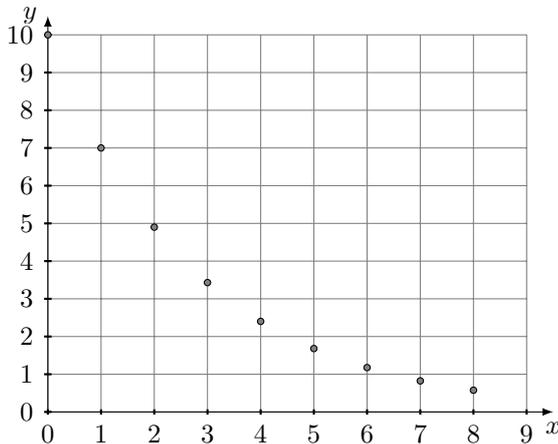
Fonctions puissances

Dans l'étude d'un isolant phonique, on a été amenée à prolonger de façon continue les suites géométriques pour construire les fonctions puissances.

Suite géométrique

Soit (u_n) une suite géométrique de premier terme u_0 et de raison $q > 0$. Alors pour tout nombre n entier positif on a

$$u_n = u_0 \times q^n$$



Les fonctions puissances respectent les règles de calcul des puissances, c'est-à-dire pour tout réel a et b on a

$$q^{a+b} = q^a \times q^b$$

$$q^{a-b} = \frac{q^a}{q^b}$$

Fonction puissance

Soit $q > 1$, la fonction puissance de base q est définie pour tout nombre réel x par

$$x \mapsto q^x$$

