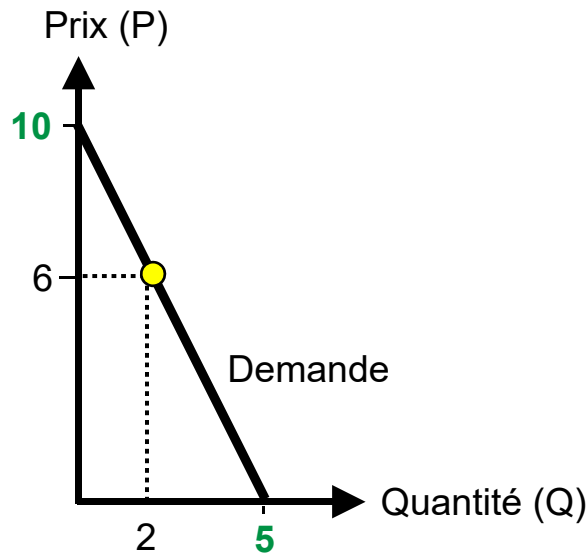


Élasticité-prix de la demande 2_Formule

1 Exemple

Calcul de l'élasticité-prix de la demande en un point donné ($P = 6$, $Q = 2$) d'une fonction de demande linéaire (chiffres en valeur absolue) :



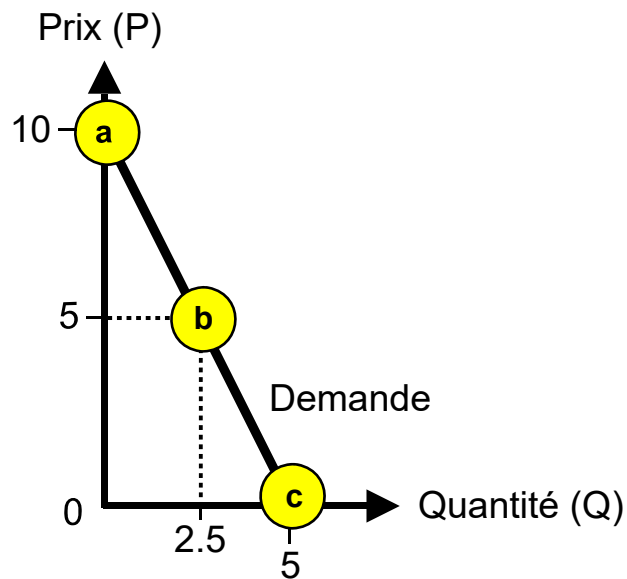
(1) Élasticité-prix de la demande = $\frac{\text{Variation (\%) de la quantité demandée}}{\text{Variation (\%) du prix}}$,
donc (2)

$$(2) \quad \text{Élasticité-prix de la demande} = \left(\frac{\Delta Q}{Q} * 100 \right) / \left(\frac{\Delta P}{P} * 100 \right) = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

$$(3) \quad \text{Pente (constante)} = \frac{\Delta P}{\Delta Q} = \frac{10}{5} = 2 \quad \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \rightarrow \text{réciproque de } \frac{\Delta Q}{\Delta P} \right)$$

$$(4) \quad \text{Élasticité-prix de la demande} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{6}{2} = 1.5$$

2 Calcul de l'élasticité-prix de la demande aux points a, b et c



a Élasticité-prix de la demande = $\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{10}{0} = \infty$

b Élasticité-prix de la demande = $\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{5}{2.5} = 1$

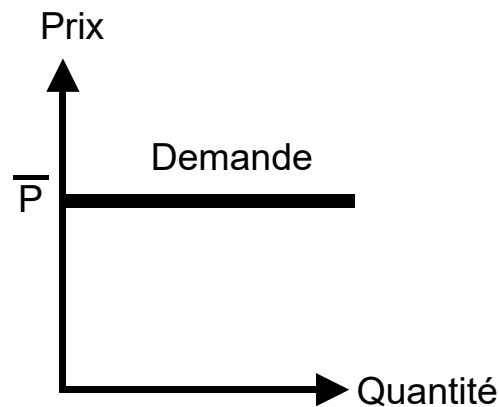
c Élasticité-prix de la demande = $\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{0}{5} = 0$

On observe que l'élasticité-prix de la demande diminue continuellement de a jusqu'à c parce que $\frac{P}{Q}$ devient plus petit, tandis que la pente et $\frac{1}{\text{Pente}}$ restent constantes pour tous P et Q :

P 10, Q 0	P 8, Q 1	P 6, Q 2	P 4, Q 3	P 2, Q 4	P 0, Q 5
$\frac{P}{Q} = \infty$	$\frac{P}{Q} = 8$	$\frac{P}{Q} = 3$	$\frac{P}{Q} = 1.333$	$\frac{P}{Q} = 0.5$	$\frac{P}{Q} = 0$
$\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \infty$	$\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = 4$	$\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = 1.5$	$\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = 0.666$	$\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = 0.25$	$\frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = 0$

3 Cas d'élasticité-prix constante de la demande

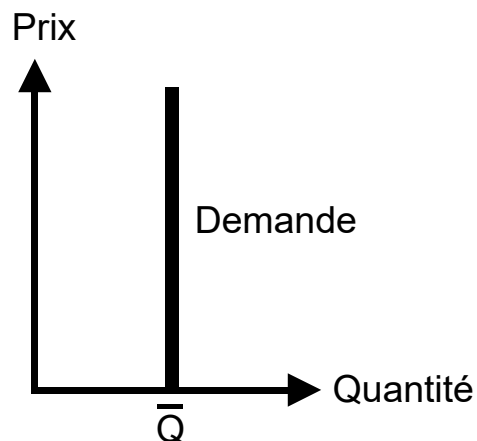
3.1 Demande horizontale



$$\text{Élasticité-prix de la demande} = \frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{0} * \frac{P}{Q} = \infty$$

La pente détermine l'élasticité-prix de la demande, alors que $\frac{P}{Q}$ ne joue aucun rôle.

3.2. Demande verticale



$$\text{Élasticité-prix de la demande} = \frac{1}{\text{Pente}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{\infty} * \frac{P}{Q} = 0$$

La pente détermine l'élasticité-prix de la demande, alors que $\frac{P}{Q}$ ne joue aucun rôle.