

LA RECHERCHE DU PRIX OPTIMUM

Le prix optimal est obtenu lorsque :

COUT MARGINAL = RECETTE MARGINALE

Ou

DERIVEE DE LA MARGE SUR COUT VARIABLE = 0

Prix de vente	35 €
Cout variable unitaire	10 €
Charges fixes	50 000 €
Quantité vendue	2100
E(D/P)	-1,3

y : taux variation de la quantité

x : taux variation du prix

$y/x = -1,3$ ou $y = -1,3x$

Résultat actuel :

Marge sur coût variable unitaire : $35€ - 10€ \Rightarrow 25€$

Marge sur coût variable globale : $25€ * 2100 \Rightarrow 52\,500€$

Résultat : $52\,500€ - 50\,000€ \Rightarrow 2\,500€$

Etape 1 : Recherche du nouveau CA (en tenant compte de l'élasticité) :

$$(2100 + 2100y) * (35 + 35x)$$

$$(2100 + (2100 * (-1,3x))) * (35 + 35x)$$

$$(2100 - 2730x) * (35 + 35x)$$

$$73500 - 95550x + 73500x - 95550x^2$$

$$\mathbf{73500 - 22050x - 95550x^2}$$

Etape 2 : Recherche du nouveau coût variable (en tenant compte de l'élasticité) :

$$(2100 + 2100 * y) * 10$$

$$(2100 + (2100 * (-1,3x))) * 10$$

$$\mathbf{21000 - 27300x}$$

Etape 3 : La marge sur coût variable est donc (CA – Coût Variable) :

$$(73500 - 22050x - 95550x^2) - (21000 - 27300x)$$

$$52500 + 5250x - 95550x^2$$

Etape 4 : La dérivée de la marge sur coût variable :

$$5250 + 191100x$$

$$X (\text{taux de variation du prix}) = 5250 / 191100 \Rightarrow 0.0275 \rightarrow (2.75\%)$$

$$Y (\text{taux de variation de la quantité}) = 0.0275 * (-1.3) \Rightarrow -0.0357 \rightarrow (-3.57\%)$$

$$\text{Nouveau prix de vente : } 35\text{€} + (35\text{€} * 0.0275) = 35.96\text{€}$$

$$\text{Nouvelle quantité : } 2100 + (2100 * (-0.0357)) = 2025 \text{ unités}$$

Nouveau résultat avec optimisation du prix

$$\text{Marge sur coût variable unitaire : } 35.96\text{€} - 10\text{€} \Rightarrow 25.96\text{€}$$

$$\text{Marge sur coût variable globale : } 25.96\text{€} * 2025 \Rightarrow 52569\text{€}$$

$$\text{Résultat : } 52569\text{€} - 50000\text{€} \Rightarrow 2569\text{€}$$