

Comportement du producteur : minimisation du coût

Énoncé de l'exercice

Une entreprise produit selon la fonction de production suivante :

$$Q = \sqrt{L} \cdot K$$

où :

- L : quantité de travail utilisée
- K : quantité de capital utilisée

Les prix des facteurs sont :

- $w = 4$ (prix du travail)
- $r = 2$ (prix du capital)

L'entreprise souhaite produire $Q = 10$ unités au **moindre coût**.

Questions :

- 1 Écrire le problème d'optimisation.
- 2 Déterminer la condition d'optimalité.
- 3 Trouver les quantités optimales de L et K .
- 4 Calculer le coût minimal.

Minimisation du coût avec une technologie à facteurs complémentaires

Énoncé de l'exercice

L'entreprise produit selon la fonction :

$$Q = \min\{2L, K\}$$

Les prix des facteurs sont :

- Travail : $w = 3$
- Capital : $r = 1$

Elle souhaite produire $Q = 20$ unités au **moindre coût**.

Questions :

- 1 Expliquer la fonction de production.
- 2 Trouver la combinaison optimale (L, K) .
- 3 Calculer le coût minimal.
- 4 Interpréter économiquement.