

Sas capes agreg 2023-24

Producteur, choix techniques et fct d'offre

I. Introduction

Différence Pr ou Er vs Kiste. Pas d'avances Pives, ni d'usage du profit. Sit connaissance des techniques de prod. Le profit n'est pas la rémun° d'un input mais un résidu (parfois nul).

3 questions : comment produire ? combien produire ? comment répartir ?

II. Comment produire ?

1. Isoquantes

- Equivalent des CI pour le consommateur. Mais le producteur ne max pas le niveau de production : pas de classement des isoquantes pour le Pr.
- Graphiques
 - Inputs imparfaitement substituables (isoquantes de type hyperbolique)
 - Inputs parfaitement substituables (isoquantes affines)
 - Inputs complémentaires (isoquantes en L)

2. Fonction de production

Semblable à la fct d'U mais le Pr ne max pas la prod. + les notions de Pté marg ont une signification quantitative : hyp sur Ptés marg décroissantes. Hyp sur RE non croissants.

3. Droites d'isocoût

Combinaisons d'inputs de même coût. Pente p_1/p_2 . Semblables à la droite de budget mais infinité, toutes parallèles. Classement des paniers d'inputs selon leur coût.

4. Choix optimal de combinaison d'inputs

- Détermination du panier d'input optimal pour un niveau de production donné = panier d'inputs qui minimise le coût.
- Inputs complémentaires. Le choix est dicté par la technique, indépendant des prix

Graphique (q1, q2)

- Inputs imparfaitement substituables. Le choix est dicté par les prix. Pour chaque niveau d'output, panier d'input au point de tangence entre isoquante et droite d'isocoût. Minimisation du coût
Graphique (q1, q2)

Le panier optimal (q1,q2) vérifie l'égalité du rapport des productivités marginales (TMST = pente isoquante) et du rapport des prix des inputs (pente des d'isocoût).

$Pté\ marg\ 1 / Pté\ marg\ 2 = p1 / p2 \Leftrightarrow Pté\ marg\ 1 / p1 = Pté\ marg\ 2 / p2$. Interprétation : le producteur arbitre entre le bénéfice à utiliser l'input (sa Pté marg) et son coût. Tant que la Pté marg de 1, par rapport à son prix, excède Pté marg 2 par rapport à son prix, le Pr choisit d'employer davantage d'input 1 et renonçant à l'input 2. Si les prix varient non proportionnellement, les choix sont modifiés. S'ils varient proportionnellement, choix non modifiés.

- Sentier d'expansion : pour chaque niveau d'output, on détermine le panier d'input optimal

Equation du SE : rapport des Ptés marg = rapport des prix. 2 inconnues (qtés d'inputs utilisées) donc pas de point unique mais équation d'une courbe (ou droite) croissante.

Graphique (q1, q2)

- Fct de coût

Détermine le coût d'une quantité d'output en supposant le prix des inputs donné, et la minimisation du coût pour chaque niveau d'output.

$C(q) = p1q1 + p2q2$. On exprime q1 et q2 en fonction de q à partir de la fct de production et de l'équation SE.

- Cas particuliers
 - Input unique : pas de combinaison optimale, $C(q) = p_1q_1$, q_1 exprimé en fct de q par la fct de prod.
 - Un bien à la fois input et output : le prix est le même mais les quantités diffèrent.

III. Combien produire ?

Raisonnement avec fct de coût. Max° profit = recette – coût

1. Maximisation du profit (conc parfaite)

La fct de coût suppose le prix des inputs constants et que les Prs choisissent la technique de prod° optimale, compte-tenu du prix des inputs.

Comparaison entre recette marg et coût marg. Trois cas : $C'(q)$ croissant, constant, décroissant.

Décroissant : exclu car offre infinie qqs p en conc parfaite.

Graphique (q , $C'(q)$ et p)

Croissant

Graphique (q ; $C'(q)$ et p)

Chaque Pr augmente q tant que $R_m(q) > C'(q)$. Or $R_m(q) = p$ car chaque Pr suppose D inverse constante : pense que le prix ne dépend pas de la qté qu'il offre (price-taker) => Pr choisit q tel que $C'(q) = p$. Offre concurrentielle fct croissante du prix. Le coût marginal représente l'offre inverse.

Profit = aire entre $C'(q)$ et p .

Constant : $C(q) = cq$ pour tout q

Graphique (p, c)

L'égalité du prix au coût marginal ne résulte pas de la max^o du profit : elle est condition d'éq sur le marché du bien.

Le Pr compare recette marg (p) et coût marginal (c) et ne peut plus les égaliser car c ne dépend pas de q, et p est donné. Ne pas dériver.

Fonction d'offre :

Si $p < c$, $q^* = 0$, profit nul

Si $p = c$, q^* appartient à \mathbb{R}^+ , profit nul

Si $p > c$, $q^* \rightarrow \text{infini}$, profit infini

⇒ Dans tous les cas, à l'éq, prix = $C'(q)$. Avec $C'(q)$ constant, l'égalité ne provient pas de la max^o du profit mais de l'éq.

Le profit comme surplus du Pr

En équilibre partiel, le profit du producteur est son surplus : on interprète le profit en termes de gain subjectif. Le profit est redistribué vers les consommateurs détenteurs de dts de ppté sur les firmes, qui les intègrent dans leur revenu, ce qui accroît leur U d'un montant égal à l'acct de rev. Le gain de pouvoir d'achat est égal au gain d'U, par hyp.

IV. Comment répartir ?

- Par prix des inputs. La max^o implique l'égalité entre p_i/p et Pté marg input i. Chaque input est rémunéré à sa Pté marg. Important : la pté marg dépend du niveau d'output (supposée décroissante de la qté d'input utilisée) et des qtés des autres inputs.
- Travail comme input unique. Fct de prod^o : $q = f(L) \Leftrightarrow L = f^{-1}(q)$.
Profit = $pf(L) - wL$ ou = $pq - C(q)$ où $C(q) = w f^{-1}(q)$. On en déduit q^* et L^* .

- Deux inputs. Le Pr comme arbitre entre Ors d'inputs, fait de la relation salariale une relation marchande, contre Marx ou les classiques (Smith, Ricardo, Sraffa).
- Profit : nul pour RE constants, > 0 si RE décr, redistribué aux pptaies des droits sur les firmes (pas des actions). l'Er est une pure fct de coord° de la production.

V. Coûts fixes

Hyp : Input indivisible. $C(q) = c(q) + F$, avec $c'(q)$ croissant.

$CM(q) = C(q) / q$. Courbe d'abord décroissante (car amortissement de F) puis croissante (car $c'(q)$ croissante). Coupe la courbe de coût moyen en son minimum car $CM'(\tilde{q}) = 0$ implique $c'(\tilde{q})\tilde{q} + c(\tilde{q}) + F = 0$, donc $CM(\tilde{q}) = c'(\tilde{q})$.

Graphique (q ; p et $C'(q)$ et $CM(q)$)

L'équilibre du producteur exige

- De produire jusqu'à $p = c'(q)$
- Si $q < \tilde{q}$, $CM(\tilde{q}) > c'(q) = p$, profit négatif. Pour que le profit couvre le coût fixe, si $p < \tilde{p}$, offre nulle.

Prolongements si $q > \tilde{q}$: entrée de nouvelles firmes jusqu'à l'annulation du profit.