

Principes de microéconomie

Chapitre 1 : Les externalités



Jaouad Madkour

Faculté d'Économie et de Gestion de Tanger · 27 août 2026

Prérequis

Là où le cours précédent s'arrête

Le diagnostic

Les remèdes

Ce qu'il faut retenir

Prérequis

Le cours qui précède

Principes d'économie, dont ce cours reprend l'offre, la demande, l'équilibre et le surplus pour les fonder sur le comportement individuel.

Les notions mobilisées

L'équilibre de marché et la notion de surplus. Du côté mathématique : la pente d'une droite, et l'idée qu'un optimum s'atteint là où une grandeur marginale s'annule.

Repris depuis le début

La dérivée n'est pas exigée. Le raisonnement à la marge est mené en différences — de combien varie le coût quand on produit une unité de plus — avant d'être écrit comme une dérivée pour ceux qui l'ont vue.

Mathématiques pour la gestion rend donc plusieurs chapitres plus rapides, sans être un préalable.

Là où le cours précédent s'arrête

Une hypothèse qui tombe

Le point de départ

Principes d'économie a établi que l'équilibre concurrentiel maximise le surplus total — **sous trois hypothèses** : concurrence parfaite, information complète, et absence d'externalité.

Ce cours lève ces trois hypothèses, une par une. Il commence par la troisième, parce que c'est celle dont les conséquences sont les plus visibles.

Externalité

Une **externalité** est l'effet de l'action d'un agent sur le bien-être d'un tiers, sans que cet effet donne lieu à paiement ni compensation.

Elle est **négative** si l'effet nuit, **positive** s'il bénéficie.

Quatre situations

Situation	Type
Une usine rejette ses fumées	négative
Un voisin fume dans un lieu partagé	négative
Un propriétaire restaure sa façade	positive

Une cimenterie, du chapitre 1 au chapitre 8

Ce cours suit un même secteur : le **ciment**. On y étudiera successivement sa pollution, ses coûts, puis son comportement selon la structure du marché.

Marché de référence :

$$Q_d = 100 - 2P \qquad Q_o = 2P - 20$$

Équilibre : $P^* = 30$ dirhams, $Q^* = 40$ tonnes.

Le diagnostic

Deux coûts à distinguer

Le **coût privé** est ce que le producteur supporte : matières, travail, énergie. C'est lui qui détermine la courbe d'offre.

Le **coût social** ajoute ce que l'activité impose aux tiers :

$$\text{coût social} = \text{coût privé} + \text{coût externe}$$

La pollution de la cimenterie

Chaque tonne produite impose 10 dirhams de dommages aux riverains — santé, nettoyage, perte de valeur immobilière.

La courbe d'offre reflète le coût privé. La **courbe de coût social** est située 10 dirhams au-dessus, à chaque quantité.

La quantité optimale

Le marché produit trop

Le marché s'équilibre où la demande rencontre le coût **privé** :

$$100 - 2P = 2P - 20 \implies P^* = 30, \quad Q^* = 40$$

L'optimum social se situe où la demande rencontre le coût **social** :

$$100 - 2P = 2(P - 10) - 20 \implies P = 35, \quad Q = 30$$

	Quantité	Prix
Équilibre de marché	40	30
Optimum social	30	35

Le marché produit 10 tonnes de trop.

Intuition

Le producteur compare sa recette à **son** coût. Les 10 dirhams de dommages n'entrent nulle part dans son calcul : ils sont supportés par des gens qui ne participent pas à la transaction.

Le prix, qui coordonnait si bien au chapitre 6 de *Principes d'économie*, ne transmet plus toute l'information. **Il ne dit pas la vérité sur le coût.**

Exemple

Les 10 tonnes excédentaires coûtent à la société plus qu'elles ne lui rapportent. L'écart croît de 0 à 10 dirhams sur cet intervalle :

$$\text{perte sèche} = \frac{1}{2} \times 10 \times 10 = 50 \text{ dirhams}$$

Les remèdes

Taxe pigouvienne

Une **taxe pigouvienne** est une taxe égale au coût externe unitaire. Elle fait entrer le dommage dans le calcul du producteur — on dit qu'elle **internalise** l'externalité.

Une taxe de 10 dirhams par tonne

La condition d'offre devient $Q_o = 2(P - 10) - 20$, et le nouvel équilibre s'établit à

$$P = 35, \quad Q = 30$$

C'est **exactement l'optimum social**. La taxe n'a pas réduit la production au hasard : elle l'a ramenée là où le coût social égale la valeur pour l'acheteur.

Intuition

Le chapitre 8 de *Principes d'économie* montrait qu'une taxe crée une perte sèche. Ici, c'est l'inverse : elle en **supprime** une.

La différence tient à la situation de départ. Sur un marché sans externalité, l'équilibre était déjà optimal et toute taxe l'en écarte. Ici, l'équilibre était **déjà faussé**, et la taxe le corrige.

C'est pourquoi les économistes préfèrent taxer la pollution plutôt que le travail : à recette égale, l'une répare, l'autre dégrade.

Les autres instruments

Trois approches

Instrument	Principe	Difficulté
Réglementation	interdire ou plafonner	ignore les écarts de coût entre pollueurs
Taxe	faire payer le dommage	exige d'estimer le coût externe
Permis échangeables	fixer la quantité, laisser le prix se former	exige un marché organisé

Pourquoi taxe et permis se valent

Une taxe fixe le **prix** de la pollution et laisse la quantité s'ajuster. Un marché de permis fixe la **quantité** et laisse le prix s'ajuster.

Dans les deux cas, la réduction se fait là où elle coûte le moins cher : les entreprises qui dépolluent facilement le font, les autres paient. Une réglementation uniforme n'obtient pas ce tri.

Les solutions privées

Le théorème de Coase

Si les **droits de propriété** sont clairement définis et si les parties peuvent négocier sans coût, elles parviennent d'elles-mêmes à l'allocation efficace — quel que soit celui qui détient le droit au départ.

La cimenterie et les riverains

Le dommage vaut 10 dirhams par tonne; réduire d'une tonne coûte 6 dirhams à l'usine.

- Si les riverains ont droit à l'air pur, l'usine préfère payer pour polluer si cela lui rapporte plus.
- Si l'usine a le droit de polluer, les riverains ont intérêt à lui verser jusqu'à 10 dirhams pour qu'elle réduise — ce qu'elle accepte au-delà de 6.

Dans les deux cas, la réduction efficace a lieu. Seule la répartition des gains change.

Pourquoi Coase échoue souvent

Le théorème suppose une négociation sans coût. Or les riverains sont des milliers, chacun faiblement touché, sans organisation.

Chacun a intérêt à laisser les autres payer tout en profitant de l'air pur : c'est le **problème du passager clandestin**, qui fait l'objet du chapitre 2.

Ce qu'il faut retenir

Cinq points

1. Une **externalité** est un effet sur un tiers, non payé et non compensé.
2. Le marché égalise la demande au coût **privé**; l'optimum exige le coût **social**.
3. Sur notre marché : **40** tonnes produites contre **30** optimales, pour une perte sèche de **50**.
4. Une **taxe pigouvienne** de **10** ramène exactement à l'optimum — elle *supprime* une perte sèche au lieu d'en créer une.
5. Les solutions privées marchent quand les droits sont clairs et les parties peu nombreuses.

La suite

Ici, le bien avait un propriétaire et un prix. Le chapitre 2 examine les biens qui n'en ont pas — ceux que chacun peut consommer sans payer, et que personne n'a donc intérêt à produire.