

Dilemme du prisonnier

1

Deux prisonniers sont arrêtés pour un délit réalisé en commun. On les garde dans cellules séparées et ils n'ont pas de contact et, par conséquent une coopération n'est pas possible.

On interroge les deux prisonniers séparément. Chacun peut ou avouer ou nier le délit afin de minimiser le nombre d'années en prison. Le prisonnier prend une décision en tenant compte des décisions possibles de l'autre prisonnier. C'est une situation stratégique.

		Prisonnier B			
		avoue		nie	
Prisonnier A	avoue	3	3	1	4
	nie	4	1	2	2

Le premier chiffre indique le nombre d'années en prison de A, le second chiffre celui de B.
Exemple: A avoue, B nie (case 12) → A : 1 année, B : 4 années

2

Termes fondamentaux :

- **Joueurs :** Les personnes ou les entreprises qui prennent une décision ("prisonnier A et B").
- **Stratégie :** comportement, décision ("avouer/nier")
- **Païement :** résultat (x années en prison)
- **Stratégie dominante :** le meilleur résultat quoi que soit la décision de l'autre joueur

3

Quelle est la stratégie dominante ?

31

Les considérations de A

- Si B avoue, j'avoue aussi ($3 < 4$).
 - Si B nie, j'avoue ($1 < 2$).
- Stratégie dominante de A : "avouer"

32

Les considérations de B

- Si A avoue, j'avoue aussi ($3 < 4$).
 - Si A nie, j'avoue ($1 < 2$).
- Stratégie dominante de B : "avouer"

33 Dilemme du prisonnier

- La stratégie dominante ("avouer/avouer" 3/3) est le meilleur paiement s'ils décident séparément, mais ...
- par coopération, un meilleur résultat serait possible ("nier/nier" 2/2).

4

Le dilemme du prisonnier est typique dans le cas de **l'oligopole** :

- Seulement peu d'entreprises
- Décisions séparées, mais avec la nécessité de tenir compte de la réaction des autres pour obtenir le meilleur paiement

Dans les exemples 41 à 44 le paiement consiste dans le profit de l'entreprise. Quelle est la stratégie dominante ?

41 Publicité, **oui** ou **non** ?

		Producteur de cigarettes 2			
		oui		non	
Producteur de cigarettes 1	oui	30	30	50	20
	non	20	50	40	40

42 Réduire la quantité, **oui** ou **non** ?

		Entreprise B			
		oui		non	
Entreprise A	oui	300	300	100	400
	non	400	100	200	200

43 Réduire le prix, **oui** ou **non** ?

		Entreprise B			
		oui		non	
Entreprise A	oui	90	90	80	110
	non	110	80	100	100

44 Produire, **oui** ou **non** ?

		Entreprise B			
		oui		non	
Entreprise A	oui	-60	-85	+60	0
	non	0	+70	+50	0

+ (profit) / - (perte)

- Réponses → page 4
- Économie en graphiques et en exercices :
→ www.economics.li/graphiques → Cliquez ici !

Réponses 41 à 44

41

- Stratégie dominante de 1 et de 2 : "oui/oui" (profit 30/30).
- Par coopération (cartel), un meilleur résultat serait possible : "non/non" (profits 40/40).

42

- Stratégie dominante de A et de B : "non/non" (profits 200/200)
- Par coopération (cartel), un meilleur résultat serait possible : "oui/oui" (profits 300/300).

43

- Stratégie dominante de A et de B : "non/non" (profits 100/100).
- Par coopération (cartel), un meilleur résultat **ne serait pas possible**.
→ Il n'y a **pas de dilemme du prisonnier**.

44

- Il n'y a **pas de stratégie dominante** et, par conséquent **pas de dilemme du prisonnier**.
- Les considérations de **A** :
 - Si B produit, je ne produis pas ($0 > -60$).
 - Si B ne produit pas, je produis ($+60 > +50$).
- Les considérations de **B** :
 - Si A produit, je ne produis pas ($0 > -85$).
 - Si A ne produit pas, je produis ($+70 > 0$).