

1 Allocation

Après avoir recherché une définition du mot allocation en économie, utilisé principalement quand il y a plusieurs agents économiques, cocher parmi les expressions suivantes (où les trois points sont le mot allocation ou ses dérivés) celles qui sont correctes et ayant un sens respectant l'usage en économie du mot allocation quand il y a plusieurs agents.

- [...] des ressources [...] familiales [...] de mémoire [...] réalisable
 [...] de l'argent [...] c'est assigner [...] de biens Une [...] est un partage

Vous continuerez cet exercice en donnant une phrase pour chaque usage des expressions ci-dessus que vous aurez cochées qui décrive une situation entre plusieurs agents économiques.

2 Allocations réalisables et allocations efficaces

On rappelle qu'une allocation est *réalisable* (ou faisable) si les agents ne disposent pas de plus de ressources qu'il en est disponible dans l'économie.

On rappelle qu'une allocation réalisable est *efficace* (au sens de Pareto) s'il n'en existe aucune autre parmi celles qui sont réalisables qui donnent plus de bien-être à tous les agents.

On indique enfin que pour « tester » si une allocation est efficace, on compare cette allocation à toutes les autres, afin de voir s'il existe ou non une allocation qui serait meilleure.

- 1) Une mère doit partager une poupée et une voiture entre sa fille et son garçon. Combien existe-t'il d'allocations réalisables ?
- 2) Une mère doit partager une poupée et une voiture entre sa fille et son garçon, combien existe-t'il d'allocations efficaces au sens de Pareto, sous l'hypothèse que les deux enfants préfèrent avoir deux jouets plutôt qu'un, et que le garçon préfère disposer du camion seul plutôt que de la poupée seule, et que la fille préfère disposer de la poupée seule plutôt que du camion seul. Etablir la liste des allocations efficaces dans ce contexte.
- 3) On repose la question précédente, en modifiant les préférences des agents : Une mère doit partager une poupée et une voiture entre sa fille et son garçon, combien existe-t'il d'allocations efficaces au sens de Pareto, sous l'hypothèse que les deux enfants préfèrent avoir deux jouets plutôt qu'un, et que le garçon préfère disposer du camion seul plutôt que de la poupée seule, et que la fille préfère disposer du camion seul plutôt que de la poupée seule.
- 4) On s'intéresse à une économie qui cherche à produire un bien en grande quantité, 100.000 exemplaires, et, du côté de la production, on a 4 firmes, dont les coûts marginaux varient comme suit

	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	Entreprise D
$1 \leq q \leq 1.000$	$c_m = 10$	$c_m = 30$	$c_m = 50$	$c_m = 100$
$1.000 < q \leq 5.000$	$c_m = 40$	$c_m = 50$	$c_m = 60$	$c_m = 100$
$5.000 < q \leq 10.000$	$c_m = 70$	$c_m = 70$	$c_m = 70$	$c_m = 100$
$10.000 < q \leq 50.000$	$c_m = 100$	$c_m = 90$	$c_m = 80$	$c_m = 100$

Quel est la manière optimale de produire ces 100.000 exemplaires ?

3 ALLOCATION EFFICACE SUR UN MARCHÉ

On considère dans cet exercice un marché d'un bien homogène. On considère ce marché avant qu'il ne s'ouvre, il dispose alors de 7 producteurs potentiels et de 8 consommateurs potentiels.

On fait l'hypothèse assez forte qu'un producteur n'a que deux décisions possibles : soit ne pas produire, soit produire 1 unité de bien, jamais plus.

Par ailleurs, on fait aussi l'hypothèse qu'un consommateur n'a que deux décisions possibles : soit ne pas consommer, soit consommer 1 unité de bien, jamais plus.

Les producteurs sont différents. Ils sont caractérisés par leur coût de produire 1 bien. Le tableau suivant décrit les caractéristiques de tous les producteurs potentiels :

Producteur N°	1	2	3	4	5	6	7
Coût	10	13	9	2	5	17	12

Les consommateurs sont différents. Ils sont caractérisés par leur disposition à acheter le 1 unité de bien. Le tableau suivant décrit les caractéristiques des consommateurs potentiels :

Consommateur N°	1	2	3	4	5	6	7	8
Disposition à payer	25	23	12	13	15	9	16	7

On définit une transaction réalisable comme un couple (i, j) où i désigne un producteur, j , un consommateur et vérifiant la condition $c_i < v_j$

On définit une allocation réalisable comme un ensemble de transactions possibles où un producteur ou un consommateur n'apparaît au plus qu'une seule fois. Par exemple, $(1, 4)$ et $(6, 2)$. Une allocation réalisable n'exploite pas nécessairement toutes les possibilités de l'économie. Il peut parfois y avoir d'autres transactions possibles.

- 1) Expliquer les raisons pour lesquelles les producteurs ont des coûts différents.
- 2) ...raisons pour lesquelles les consommateurs ont des disposition à payer différentes.
- 3) A l'optimum sur ce marché, combien y-a-t'il de transactions ? Peut-on établir la liste des consommateurs et des producteurs qui devraient participer au marché à l'optimum ?
- 4) Quelle est la taille maximale des allocations réalisables dans cette économie ? Argumenter en montrant une allocation de taille maximale. Cette allocation est-elle efficace ?
- 5) Trouver l'allocation de marché. Montrer que sa taille est de cinq transactions. Combien y a t'il d'allocations efficaces ?
- 6) Quelles propriétés ces allocations efficaces partagent avec les allocations d'équilibre en CPP ? Montrer que dans cette économie les prix d'équilibre CPP s'établissent entre 12 et 13. Combien y a t'il de biens échangés à l'équilibre ?

4 Différentes notions d'équilibre

En quelques lignes : dans les deux situations suivantes, définir pour chacune des situations ce qu'est l'équilibre de marché ; indiquer ensuite, à votre avis, quelle est la notion d'équilibre qu'il vous a été plus difficile de définir.

Situation 1

Plusieurs entreprises, très nombreuses, se font concurrence sur le marché d'un bien homogène, avec une très bonne information des consommateurs sur les offres des différentes firmes, et un prix de marché connu de tous.

Situation 2

Une entreprise est seule sur un marché dont elle connaît la demande, et elle doit déterminer la quantité de bien à produire, et le prix auquel elle vend le bien.