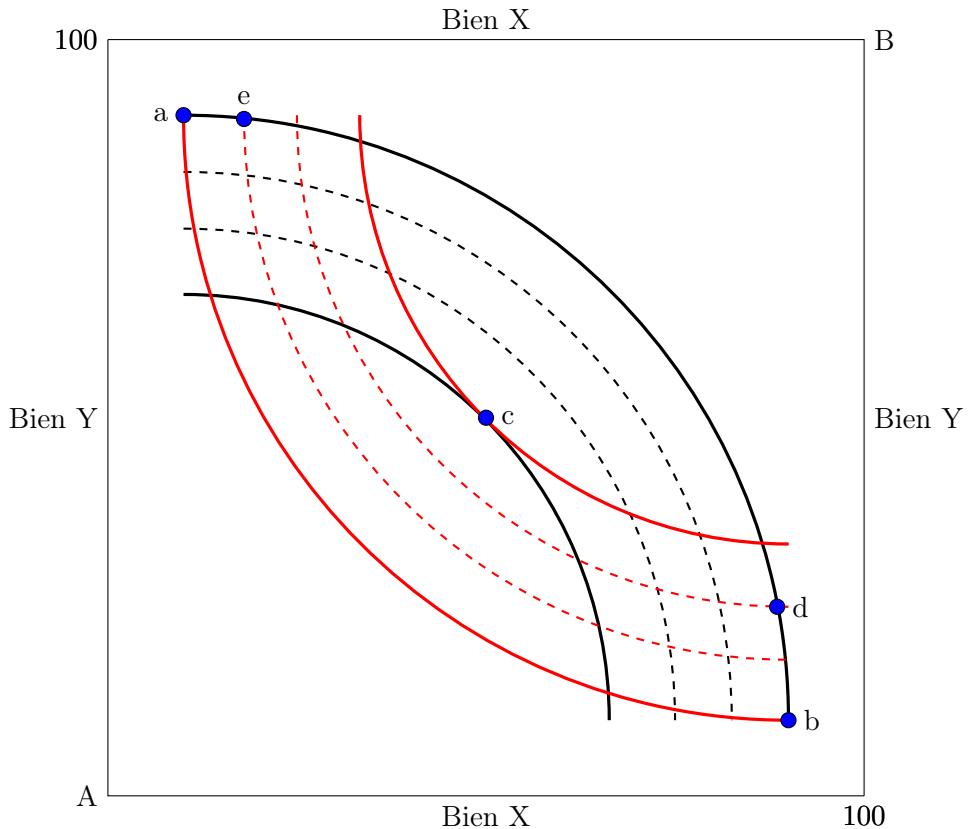


Exercices sur l'économie du bien-être

Amélioration au sens de Pareto et boîte de Edgeworth

1. Si pour deux agents, A et B, et deux biens, j et k, la fonction d'utilité est $u_a = u_b = j * k$ et l'allocation initiale est $e_a = (5, 3)$ et $e_b = (5, 7)$, quelle allocation est améliorante au sens de Pareto ?

1. $e_a = (5, 8)$ et $e_b = (5, 2)$
2. $e_a = (6, 6)$ et $e_b = (4, 4)$
3. $e_a = (6, 5)$ et $e_b = (4, 5)$
4. $e_a = (4, 4)$ et $e_b = (6, 6)$



2. Dans la boîte de Edgeworth ci-dessus, quelles sont les allocations Pareto-efficaces ?

1. Il n'y a pas d'allocation Pareto-efficace représentée

2. A et B

3. C

4. D

3. Dans la boîte de Edgeworth ci-dessus, quelles sont les allocations Pareto-améliorantes par rapport à E ?

1. A, D et B

2. C

3. D

4. C et D

4. Dans une boîte de Edgeworth, que représente la courbe des contrats ?

1. Les allocations Pareto-améliorantes

2. Les allocations Pareto-efficaces

3. Les courbes d'indifférence des deux agents

4. Les allocations qui maximisent le bien-être social

5. Le critère de Pareto permet-il de classer entre elles toutes les situations possibles ?

TMS

On représente les préférences d'un individu par la fonction d'utilité $U(x, y) = x^2 + y^2$.

Quel est le taux marginal de substitution du bien x en termes du bien y pour cet agent ?

On raisonne ici en valeur absolue, c'est-à-dire avec un TMS positif.

1. $\frac{x}{y}$

2. $2\frac{x}{y}$

3. y

4. $2x$

Théorèmes du bien-être

Laquelle des propositions suivantes énonce le premier théorème du bien-être ?

1. Toute allocation Pareto optimale est efficace.

2. Toute allocation d'équilibre concurrentiel est un optimum de Pareto.
3. Toute allocation d'équilibre concurrentiel peut être rendue équitable après avoir réalisé les transferts adéquats.
4. Toute allocation Pareto optimale peut être obtenue comme équilibre concurrentiel après réallocation adéquate des dotations initiales.

Edgeworth

On étudie une économie avec deux agents, A et B , et deux biens, γ et δ .

La quantité totale du bien γ est de 5 unités et celle du bien δ est de 10 unités.

On note γ_A la quantité du bien γ détenue par l'individu A , δ_A la quantité du bien δ détenue par l'individu A , γ_B la quantité du bien γ détenue par l'individu B , et δ_B la quantité du bien δ détenue par l'individu B .

Les deux agents ont pour fonction d'utilité respectivement $U_A(\gamma_A, \delta_A) = \gamma_A + \delta_A^{1/2}$ et $U_B(\gamma_B, \delta_B) = \gamma_B^{1/2} + \delta_B$

L'allocation initiale des biens est de 3 unités du bien γ et 4 unités du bien δ pour A , que l'on note $A = (3, 4)$, et de $B = (2, 6)$.

1. Représentez cette économie par une boîte de Edgeworth
2. Représentez les courbes d'indifférence sur lesquels se placent les deux individus
3. L'allocation initiale est-elle Pareto-efficace ? Si non, quelles sont les allocations Pareto-améliorantes ?
4. Déterminez une allocation Pareto-efficace. Calculez le taux marginal de substitution des deux agents en ce point. Quelle propriété satisfont-ils ?
5. L'allocation initiale respecte-t-elle le principe rawlsien du maximin ?

SWF

On étudie une économie de 10 agents, numérotés de 1 à 10, dont les revenus du travail sont :

Individu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Revenu	0	0	5	10	10	20	30	40	50	85

1. Quel est le revenu moyen ? Quel est le revenu médian ?

2. Tracez la courbe de Lorenz pour le revenu dans cette économie.

Supposez que tous les agents ont une fonction d'utilité $U(R) = R^{1/2}$.

3. Quels transferts faudrait-il mettre en place pour maximiser une fonction de bien-être social utilitariste ?