

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction à la théorie de l'équilibre général</b>	<b>3</b>
1.1	Les économies d'échange pur . . . . .	4
1.1.1	La base matérielle de l'économie . . . . .	4
1.1.2	Le diagramme emboîté d'Edgeworth . . . . .	5
1.1.3	Les préférences des agents . . . . .	6
1.1.4	L'aspect économique . . . . .	7
1.1.5	Équilibre économique . . . . .	9
1.2	Exercice d'application . . . . .	14
1.3	Les économies à la « Robinson Crusoe » . . . . .	14
1.4	Une économie de production à 2 outputs et 2 inputs . . . . .	17
<b>2</b>	<b>Équilibre général <i>versus</i> équilibre partiel</b>	<b>25</b>
2.1	Les données du problème . . . . .	26
2.2	L'analyse « partielle » . . . . .	26
2.3	L'analyse « générale » . . . . .	27
<b>3</b>	<b>L'existence d'un équilibre général walrassien</b>	<b>29</b>
3.1	Hypothèses et outils nécessaires à la démonstration . . . . .	30
3.1.1	Hypothèses . . . . .	30
3.1.2	Les outils mathématiques . . . . .	30
3.2	Démonstration de l'existence d'un équilibre général . . . . .	30
3.2.1	Définition d'un simplexe . . . . .	31
3.2.2	Construction d'un ensemble de départ : l'ensemble des prix normalisés . . . . .	31
3.2.3	Construction d'une application $\varphi$ . . . . .	32
3.2.4	L'existence d'un équilibre général . . . . .	34
3.2.5	La continuité de $\varphi$ . . . . .	35
3.3	L'existence des fonctions de demande nette . . . . .	36
<b>4</b>	<b>Quelques extensions à la théorie de l'équilibre général</b>	<b>38</b>
4.1	Les économies avec production . . . . .	38
4.1.1	La base matérielle de l'économie : la production . . . . .	38
4.1.2	L'organisation de l'économie . . . . .	40
4.2	L'équilibre général . . . . .	42
4.3	L'équilibre général intertemporel . . . . .	42
4.3.1	La base matérielle d'une économie temporelle . . . . .	42
4.3.2	Les préférences des agents . . . . .	43
4.3.3	Marchés à terme, prix intertemporel et taux d'intérêt spécifique . . . . .	44
4.3.4	Le comportement des agents . . . . .	45
4.3.5	L'équilibre général . . . . .	47
4.4	Incertitude et équilibre général . . . . .	48
4.4.1	Les préférences des agents . . . . .	48
4.4.2	Le comportement des agents . . . . .	50
4.4.3	L'équilibre général . . . . .	51
4.4.4	Un cas particulier . . . . .	51

<b>5 La théorie des optima au sens de Pareto</b>	<b>54</b>
5.1 Les états optimaux au sens de Pareto . . . . .	55
5.1.1 Les états réalisables de l'économie . . . . .	55
5.1.2 Le critère servant au classement . . . . .	55
5.1.3 Supériorité et optimum de Pareto . . . . .	56
5.1.4 Optimum au sens de Pareto . . . . .	57
5.1.5 Le premier théorème de l'économie du bien-être . . . . .	58
5.1.6 Le second théorème de l'économie du bien-être . . . . .	59
5.2 Les conditions « marginales » d'un optimum . . . . .	63
5.3 Les conditions marginales d'une économie avec production . . . . .	65
<b>A Les fonctions implicites</b>	<b>70</b>
<b>B Les fonctions implicites en économie</b>	<b>75</b>
B.1 On exprime un output en fonction des autres variables . . . . .	75
B.1.1 Étude de la relation entre $x$ et $y$ . . . . .	75
B.1.2 Étude de la relation entre $y$ et $L$ . . . . .	76
B.2 On exprime un input en fonction des autres variables . . . . .	77
B.2.1 Étude de la relation entre $L$ et $T$ . . . . .	77
B.2.2 Étude de la relation entre $L$ et $y$ . . . . .	78
<b>C Les relations binaires</b>	<b>79</b>
C.1 Définition et propriétés . . . . .	79
C.1.1 Définition . . . . .	79
C.1.2 Propriétés . . . . .	79
C.2 Les relations de préférence . . . . .	80
C.2.1 Définition d'un meilleur élément . . . . .	81
C.2.2 Définition d'un élément maximal . . . . .	81
<b>D Utilité ordinale, utilité cardinale</b>	<b>82</b>
D.1 La mesure de l'utilité . . . . .	82
D.2 Les fonctions d'utilité von Neumann-Morgenstern et la mesure de l'utilité . . . . .	83