

Sommaire

Introduction	11
Chapitre 1. Histoire de l'utilisation des nombres en économie	13
Les systèmes de numération. La nécessité humaine de compter	13
Les algorithmes de calcul	21
Les opérations élémentaires : le commerce et le calcul arithmétique	22
Les systèmes de mesure standards	27
Les mathématiques et les théories économiques	28
L'arithmétique politique ou la naissance de la statistique	30
Les tables de mortalité : la seconde naissance de la statistique	32
Chapitre 2. La monnaie et l'inflation	35
Brève histoire de la monnaie : de la monnaie-marchandise à la monnaie fiduciaire	35
Les étalons monétaires, la valeur fiduciaire et les monnaies de compte	36
Devises et taux de change : pourquoi certaines monnaies valent-elles plus que d'autres ?	38
Les algorithmes les plus simples et les plus pratiques	41
L'opérateur sigma	43
Comment est mesurée l'inflation ? Types d'indices	47
Le taux d'intérêt : le coût de la monnaie	51
Les différents taux d'intérêt des banques centrales : Euribor, Réserve fédérale	53
Chapitre 3. Les banques et les assurances.	
Les prêts et les taux d'intérêt	55
Intérêt simple et intérêt composé	55
Combien de temps doit-il s'écouler pour doubler le capital investi ?	58
Prêts et hypothèques. Comment calculer les tranches d'un prêt ? Les taux d'intérêt appliqués aux prêts	60
Comment mon hypothèque est-elle révisée ? Comment réduire la tranche de mes dettes ?	64
Les principes fondamentaux de l'assurance. Comment calculer la prime de son assurance ?	68
La statistique descriptive	69
Chapitre 4. Production et coûts de production.	
Rentabilité de l'investissement	71

Coûts marginaux et optimisation des bénéfices des entreprises.	
Point optimal de production	71
Comment et où placer ses économies ?	80
Méthodes d'évaluation des investissements	80
Comment détermine-t-on les salaires ?	85
Est-il rentable d'engager une star du sport ?	90
Chapitre 5. Comment acheter le moins cher possible ? Le marché	95
L'offre et la demande	95
Le rôle du marché dans la fixation des prix. La théorie de l'équilibre du marché	98
L'élasticité de la demande	103
Le fonctionnement du marché	105
Une étude de marché	109
Chapitre 6. Les mathématiques et la bourse	115
La bourse et le marché des valeurs	115
Analyse fondamentale	119
Analyse technique	123
Comment se mesurent les rendements de la bourse ?	127
Corrélation et régression	130
Chapitre 7. Croissance et développement	135
Revenu national, épargne, consommation et investissement.	
Produit intérieur brut	135
La répartition de la production par secteurs économiques :	
les tableaux <i>input-output</i>	139
Les cycles économiques	141
Comment mesurer le bien-être d'un pays ? Pays riches et pays pauvres	144
Indicateurs de richesse, développement économique et développement humain	149
Postface. Les modèles mathématiques en économie	153
Chiffres et modèles.....	153
Les chiffres tout seuls ne parlent pas	153
Des modèles	155
Pourquoi n'y-a-t-il plus de poissons ?	160
Le problème	160
La tragédie des communs	162

SOMMAIRE

Des morues aux baleines	164
Quelques modèles mathématiques	166
Économie positive et économie normative	170
Pourquoi est-il aussi difficile d'agir ensemble ?	171
Le passager clandestin.....	171
Transports urbains.....	176
L'équilibre de Nash	180
Bibliographie	183
Index analytique	185