

ED Consommation

Exercice 1

1/ Keynes définit l'épargne comme un résidu, c'est-à-dire la part du revenu qui n'est pas consommée. Pour obtenir la fonction d'épargne, il faut partir de la fonction de consommation.

$$C(Y) = c.Y + CO = 0.7Y + 3$$

Y représente le revenu, c la propension marginale à consommer, CO la consommation incompressible (ou autonome). L'épargne, notée S , égalise la différence entre le revenu et la consommation.

$$S(Y) = Y - C(Y) = (1 - c).Y - CO = s.Y + SO = 0.3Y - 3$$

Avec $s = 1 - c$ qui est la propension marginale à épargner, $SO = -CO$ l'épargne incompressible.

2/ 3 représente la consommation incompressible.

3/ Notons PMC et PMS les propensions moyennes à consommer et à épargner, PmC et PmS les propensions marginales à consommer et à épargner.

$$PMC = \frac{C}{Y} = \frac{0.7Y+3}{Y} = 0.7 + \frac{3}{Y}$$

$$PmC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{\partial C}{\partial Y} = C'(Y) = c = 0.7$$

$$PMS = \frac{S}{Y} = \frac{0.3Y-3}{Y} = 0.3 - \frac{3}{Y}$$

$$PmS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\partial S}{\partial Y} = S'(Y) = s = 0.3$$

Il est à noter que les propensions marginales sont calculées en déterminant les dérivées des fonctions. Elles sont constantes, ne dépendant pas du revenu, du fait que ces fonctions sont linéaires. En revanche, les propensions moyennes dépendent bien du revenu. Plus le revenu augmente, plus la propension moyenne à consommer diminue, et plus la propension moyenne à épargner augmente.

Exercice 2

1/ $Y = 8000$

On nomme W le revenu des salariés et Π le revenu des propriétaires. On a l'égalité $Y = W + \Pi$.

$$W = \frac{3}{4}Y = 6000 \text{ et } \Pi = Y - W = 2000$$

Nous disposons des valeurs des propensions moyennes à épargner, il est donc facile de déduire les propensions moyennes à consommer. On peut déterminer la consommation de chaque groupe

$$PMC_W = \frac{C_W}{W} = 1 - 0.15 = 0.85 \leftrightarrow C_W = W.PMC_W = 6000 * 0.85 = 5100$$

$$PMC_{\Pi} = \frac{C_{\Pi}}{\Pi} = 1 - 0.6 = 0.4 \leftrightarrow C_{\Pi} = \Pi \cdot PMC_{\Pi} = 2000 * 0.4 = 800$$

Nous disposons de l'intégralité des informations pour déterminer la propension moyenne à consommer de l'économie.

$$PMC = \frac{C}{Y} = \frac{5100+800}{8000} = 0.7375$$

Sur 100 EUR de revenu dans cette économie, en moyenne, 73.75 EUR sont consommés.

2/ Nous disposons des informations suivantes : $Y = 8000$ et $PMC = \frac{C}{Y} = 0.8$. On en déduit la valeur de la consommation : $C = Y \cdot PMC = 8000 * 0.8 = 6400$.

Il convient d'exprimer la consommation comme la somme des consommations des deux groupes.

$$C = 6400 \leftrightarrow C_W + C_{\Pi} = PMC_W \cdot W + PMC_{\Pi} \cdot \Pi = PMC_W \cdot W + PMC_{\Pi} \cdot (Y - W) = 6400$$

$$\leftrightarrow 0.85 W + 0.4 (8000 - W) = 6400 \leftrightarrow 0.45 W = 3200 \leftrightarrow W = 7111.11$$

$$Part \text{ des salaires dans le revenu} = \frac{7111.11}{8000} = 88.89\%$$

$$Part \text{ des profits dans le revenu} = 1 - 0.8889 = 11.11\%$$

Pour relancer la propension moyenne à consommer, il faut un transfert de revenu entre propriétaires et salariés de : $7111.11 - 6000 = 1111.11$.

Exercice 3

1/Nous disposons du revenu national ainsi que des propensions moyennes et marginales à consommer des groupes 1 et 2 tout comme la répartition du revenu entre groupes. On en déduit le revenu de chaque groupe.

$$Y_1 = \frac{3}{5} Y = 7200 \text{ et } Y_2 = Y - Y_1 = 4800$$

Il faut déterminer les fonctions de consommation des deux groupes de type :

$$C_1 = c_1 \cdot Y_1 + C0_1 \tag{1}$$

$$C_2 = c_2 \cdot Y_2 + C0_2 \tag{2}$$

Les propensions marginales à consommer sont déjà connues, il reste à déterminer les consommations incompressibles.

$$(1) \leftrightarrow C0_1 = C_1 - c_1 \cdot Y_1 = PMC_1 \cdot Y_1 - c_1 \cdot Y_1 = (PMC_1 - c_1) Y_1 = (0.9 - 0.8) 7200 = 720$$

$$(1) \leftrightarrow C0_2 = (PMC_2 - c_2) Y_2 = (0.7 - 0.6) 4800 = 480$$

Nous pouvons déduire les deux expressions des fonctions de consommation et également la valeur de la consommation de chaque groupe.

$$C_1 = 0.8 Y_1 + 720 = 6480$$

$$C_2 = 0.6 Y_2 + 480 = 3360$$

2/ Il faut déterminer la fonction de consommation de l'économie de type $C = c \cdot Y + C_0$. Pour cela, on utilise l'égalité suivante.

$$C = C_1 + C_2 = c_1 \cdot Y_1 + C_{01} + c_2 \cdot Y_2 + C_{02} = c_1 \cdot \left(\frac{3}{5}Y\right) + C_{01} + c_2 \cdot \left(\frac{2}{5}Y\right) + C_{02}$$

$$\leftrightarrow C = \left(\frac{3}{5}c_1 + \frac{2}{5}c_2\right)Y + (C_{01} + C_{02}) \quad (3)$$

De ce fait, en remplaçant par les valeurs numériques, on obtient cette fonction et aussi la consommation d'équilibre.

$$C = 0.72 Y + 1200 = 9840$$

$$3/ \Delta Y = 500$$

Pour analyser l'effet sur la consommation, on utilise la propension marginale à consommer.

$$c = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \leftrightarrow \Delta C = c \cdot \Delta Y = 0.72 * 500 = 360$$

La hausse du revenu national de 500 entraîne une hausse de la consommation nationale de 360.

4/ Même méthode :

$$\Delta Y_1 = 500$$

$$\Delta C_1 = c_1 \cdot \Delta Y_1 = 0.8 * 500 = 400$$

$$\Delta Y_2 = 500$$

$$\Delta C_2 = c_2 \cdot \Delta Y_2 = 0.6 * 500 = 300$$

Cela permet de conclure que l'effet d'une hausse du revenu des salariés sur la consommation nationale est plus fort que celui d'une hausse du revenu des propriétaires de même valeur mais aussi que celui d'une hausse du revenu national de même valeur. Cela provient du fait que la propension marginale à consommer est plus forte pour les salariés que pour les propriétaires mais aussi que pour l'économie en général.

5/ Il convient d'analyser l'effet de la nouvelle répartition de revenu sur les fonctions de consommation et sur l'impact d'une hausse de revenu de 500. Les nouveaux revenus sont :

$$Y_1 = \frac{4}{5} * 12000 = 9600 \text{ et } Y_2 = 12000 - 9600 = 2400$$

En reprenant les équations (1) et (2), nous pouvons retrouver les nouvelles valeurs des consommations incompressibles de chaque groupe. La propension marginale à consommer de chaque groupe n'est pas affectée par cette nouvelle répartition.

$$C_{01} = (PMC_1 - c_1)Y_1 = (0.9 - 0.8)9600 = 960$$

$$C_{02} = (PMC_2 - c_2)Y_2 = (0.7 - 0.6)2400 = 240$$

On peut donner les nouvelles fonctions de consommation et les valeurs d'équilibre.

$$C_1 = 0.8 Y_1 + 960 = 8640$$

$$C_2 = 0.6 Y_2 + 240 = 1680$$

En utilisant l'équation (3), on peut faire le même travail avec l'économie nationale mais en changeant les parts de revenu.

$$C = \left(\frac{4}{5}c_1 + \frac{1}{5}c_2\right)Y + (C0_1 + C0_2) = 0.76 Y + 1200 = 10320$$

Conséquence : la nouvelle répartition modifie la propension marginale à consommer de l'économie mais pas celles de chaque groupe et modifie la consommation incompressible de chaque groupe mais pas celle de l'économie.

Analysons l'impact d'une hausse du revenu de 500 : $\Delta Y = 500$

$$\Delta C = c \cdot \Delta Y = 0.76 * 500 = 380$$

Cette répartition est plus favorable à la consommation car les salariés ont une propension marginale à consommer plus forte.

Deux commentaires :

→ la politique de distribution de revenus supplémentaires est plus efficace lorsqu'elle s'adresse aux populations ayant une propension à consommer plus élevée ;

→ la fonction de consommation keynésienne est stable à condition que la répartition de revenu entre les catégories le soit également.