

## Correction exercices obligatoires TD 3

### Exercice 1 :

#### 1. Que représente $Y_d$ ? $C$ ?

voir cours

#### 2. Déterminez $C$ et $S$ pour $Y_d = 300$ , $Y_d = 400$ , $Y_d = 500$ , $Y_d = 600$ et $Y_d = 700$ . En déduire la fonction d'épargne et vérifiez les résultats.

$Y_d$	300	400	500	600	700
$C$	310	400	490	580	670
$S$	-10	0	10	20	30

$$\begin{cases} S = Y_d - C \\ C = 40 + 0,90Y_d \end{cases} \Leftrightarrow S = Y_d - 40 - 0,90Y_d = (1 - 0,90)Y_d - 40 = -40 + 0,10Y_d.$$

Vérification :

- $S = -40 + 0,10Y_d = -40 + 0,10 \times 300 = -40 + 30 = -10.$
- $S = -40 + 0,10Y_d = -40 + 0,10 \times 400 = -40 + 40 = 0.$
- $S = -40 + 0,10Y_d = -40 + 0,10 \times 500 = -40 + 50 = 10.$
- $S = -40 + 0,10Y_d = -40 + 0,10 \times 600 = -40 + 60 = 20.$
- $S = -40 + 0,10Y_d = -40 + 0,10 \times 700 = -40 + 70 = 30.$

#### 3. Généralisez le résultat en utilisant l'équation $C = C_0 + cY_d$ . Que représente $c$ ? Quelles sont ses propriétés ?

La formule de l'épargne devient :  $S = -C_0 + (1 - c)Y_d$ .

$c$  : voir cours

#### 4. Quelle est la signification de la première bissectrice ?

Elle correspond à l'égalité entre  $C$  et  $Y_d$  : en effet, tout point de cette droite a une abscisse  $Y_d$  égale à l'ordonnée  $C$ .

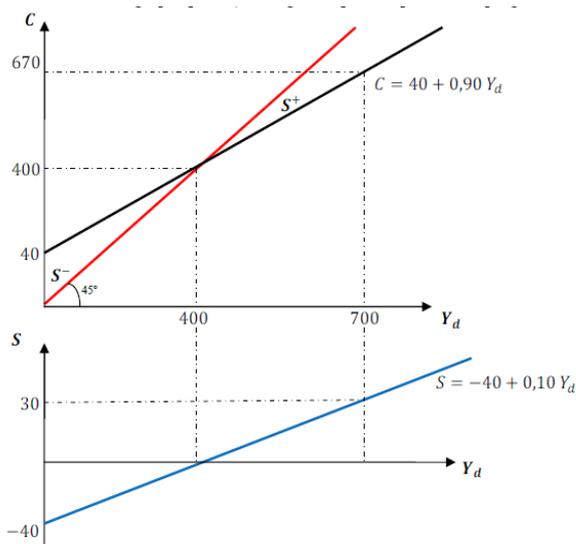
Par conséquent, pour passer d'un point à un autre sur cette droite, les variations sur les deux axes sont égales et donc leur rapport est égal à 1.

#### 5. Déterminez le revenu correspondant au « seuil de rupture », c'est-à-dire le revenu qui égalise $C$ (ou « revenu d'équilibre »), puis représentez les fonctions de consommation et d'épargne sur un même plan. Expliquez.

Dans le cas présent, les dépenses ou la demande autonome sont réduites (est réduite) à la consommation autonome. Le multiplicateur est égal à  $\frac{1}{1-c}$  et  $1 - c = s$ . On aura donc le choix entre deux méthodes, mais qui aboutissent au même résultat :

- $Y_d^* = \frac{1}{1-c} C_0 = \frac{1}{1-0,90} \times 40 = 400.$
- $Y_d^* = \frac{1}{s} C_0 = \frac{1}{0,10} \times 40 = 400.$
- Sans faire des calculs, on aurait pu l'obtenir directement du tableau en regardant de près la colonne où  $Y_d = C = 400$  et  $S = 0$ .

Graphiques :



Exercice 2 :

1. Calculez Pmc et PMC lorsque le revenu national prend les valeurs 2 000, 4 000, 6 000, 8 000. Qu'observez-vous ?

Nous avons la fonction de consommation suivante :  $C = 0,82Y + 360$ . Donc :

- $Pmc = \Delta C / \Delta Y = dC / dY = 0,82 = c$
- $PMC = C / Y = (0,82Y + 360) / Y = 0,82 + (360/Y)$

Y	C (= 0,82 Y + 360)	PMC (=C/Y)
2 000	2 000	1
4 000	3 640	0,91
6 000	5 280	0,88
8 000	6 920	0,865

2. Déterminez l'élasticité de la consommation par rapport au revenu pour les valeurs de revenu précédemment données. Quel est, dans chacun des cas, l'effet sur la consommation d'une hausse de 1% du pouvoir d'achat du revenu ?

Ici :  $\epsilon_{C/Y} = (\Delta C / C) / (\Delta Y / Y) = (\Delta C / \Delta Y) / (C / Y) = c / (C / Y)$  et  $\epsilon_{C/Y}$  augmente quand Y augmente :

$$\lim_{Y \rightarrow \infty} \epsilon_{C/Y} = 1 \text{ car } \lim_{Y \rightarrow \infty} C/Y = c$$

Y	C (= 0,82 Y + 360)	PMC (=C/Y)	$\epsilon_{C/Y}$
2 000	2 000	1	0,82
4 000	3 640	0,91	0,9011
6 000	5 280	0,88	0,9318
8 000	6 920	0,865	0,9480

3. Calculez Pms et PMS, puis le montant de l'épargne nationale pour chacune des valeurs de revenu envisagées. En admettant que la consommation soit la seule composante de la dépense nationale, quel est le niveau d'équilibre du revenu national ?

$S = Y - C = Y - 0,82Y - 360$ , donc  $S = 0,18Y - 360$ . Ainsi :

- $Pms = \Delta S / \Delta Y = dS / dY = 0,18 = 1 - c$
- $PMS = S / Y = (0,18Y - 360) / Y = 0,18 - (360/Y) = 1 - (C/Y)$

Si la consommation est la seule composante de la dépense nationale, l'équilibre ressources-emplois s'écrit :

$$Y = C \iff Y = 0,82Y + 360 \iff Y = 2\,000$$

4. Si la dépense nationale comporte également des dépenses d'investissement, quel devrait être le montant de ces dépenses pour que le niveau d'équilibre du revenu atteigne 4 000 ?

S'il existe aussi des dépenses d'investissement, l'ERE s'écrit :  $Y = C + I$  et  $S = I$  donc  $I = 0,18Y - 360 = S$ .

Si  $Y = 4\ 000$ ,  $I = 360$

5. La population du pays est composée de deux catégories 1 et 2, la première disposant des trois-quarts du revenu total ( $Y_1 = 3/4Y$ ) et la seconde du quart du revenu ( $Y_2 = 1/4Y$ ). Leurs fonctions de consommation sont les suivantes :  $C_1 = 0,92Y_1 + 120$  et  $C_2 = 0,52Y_2 + 240$ . Montrez que la fonction de consommation agrégée de cette économie est celle donnée au début de l'énoncé.

$C_1 = 0,92Y_1 + 120$  et  $C_2 = 0,52Y_2 + 240$ ,  $Y_1 = 3/4Y$  et  $Y_2 = 1/4Y$ , donc :

$C = C_1 + C_2 = 0,92(3/4Y) + 120 + 0,52(1/4Y) + 240 = 0,82Y + 360$  (démontré)

6. Calculez les PMC des deux catégories pour un revenu global de 4 000. D'après la théorie keynésienne, quelle est la catégorie de consommateurs dont le revenu moyen est le plus élevé ? Supposons que le gouvernement décide de soutenir la consommation en versant un complément de revenu (ou en réduisant les impôts) de 100 à chacune des deux catégories : calculez les suppléments de consommation que cela engendre. Quelle serait donc la politique la plus appropriée à relancer la consommation : l'augmentation du revenu minimum en vigueur ? La réduction de l'Impôt de Solidarité sur la Fortune ?

☐ Calculons les PMC pour chaque catégorie :  $PMC = C / Y$ , donc :

-  $PMC_1 = C_1 / Y_1 = (0,92 \times 3/4 \times 4\ 000 + 120) / (3/4 \times 4\ 000) = 2\ 880 / 3\ 000 = 0,96$

-  $PMC_2 = C_2 / Y_2 = (0,52 \times 1/4 \times 4\ 000 + 2\ 400) / (1/4 \times 4\ 000) = 760 / 1\ 000 = 0,76$

Le groupe 2 est celui des agents ayant le revenu individuel le plus élevé car la propension moyenne à consommer décroît lorsque le revenu augmente (Théorie générale).

☐ Calculons les PMC pour chaque catégorie :  $\Delta C_1 = 92$  si  $\Delta Y_1 = 100$  et  $\Delta C_2 = 52$  si  $\Delta Y_2 = 100$ .