

Macroeconomie 3

Solution de l'application:

Soit: $C = 0,5y + 20$.

Pour représenter les courbes de consommation et d'épargne à partir des niveaux de revenus donnés déterminons les niveaux de consommation et d'épargne ainsi que les propensions moyennes et les propensions marginales.

Revenu (y)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Consommation C	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Épargne (y - C)	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
Propension moyenne C/y	-	2,5	1,5	1,16	1	0,9	0,80	0,78	0,75
Propension marginale $\Delta C / \Delta y$	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

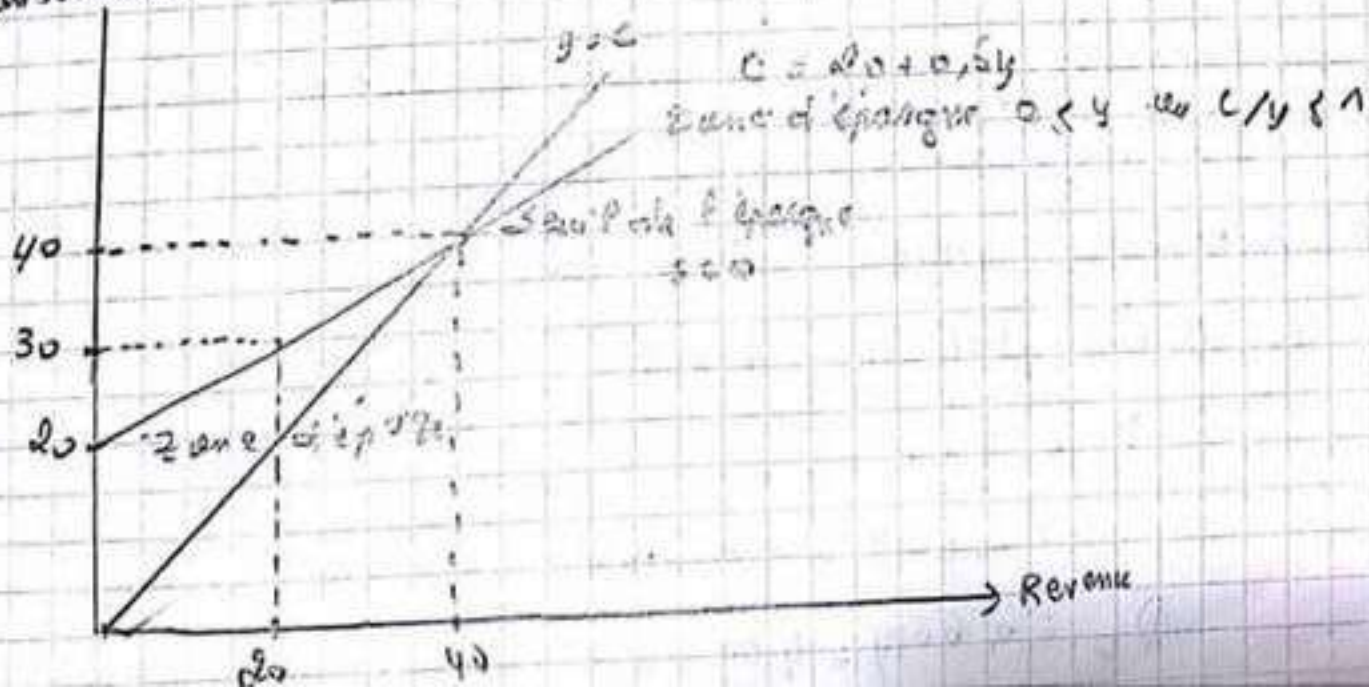
$\Delta y = 10$
 $\Delta C / \Delta y$

Épargne = Revenu - consommation

Propension marginale = $\Delta C / \Delta y$

$e_x = \frac{20 - 10}{30 - 25}$

Consommation



propension marginale à la consommation domestique.

* la consommation domestique: représente la consommation nette d'un pays. il s'agit de la consommation de produits locaux.

* on peut en déduisant la fonction d'importation de celle de la consommation.

soit col. la consommation domestique

$$C_d = 0,63R + 19 - 0,13 - 10$$

$$C_d = 0,5 + 9$$

ad = 0,5 propension marginale à la consommation domestique.

Question 1 :

soit la fonction de consommation $C = 25 + 0,9Y$ où C représente la consommation et Y le revenu disponible.

- 1 - Calculer le niveau des dépenses de consommation pour un revenu disponible égal à 170 unités monétaires... que constate-t-on?
- 2 - Trouver l'expression de la fonction d'épargne.
- 3 - Calculer le niveau de l'épargne pour le même revenu disponible... que constate-t-on?
- 4 - Calculez le revenu disponible correspondant au seul d'épargne. Vérifier ce résultat en passant par la fonction.

Réponse

1) Soit la fonction de consommation $C = 25 + 0,9$

Pour le revenu disponible de $y = 170$

la dépense de consommation est $C = 25 + 0,9(170)$

$$C = 178$$

on constate que les dépenses de consommation sont supérieures au revenu disponible

Donc le revenu disponible des consommateurs ne permet pas de couvrir le montant total des dépenses de consommation

2) l'épargne nette est un solde.

Elle représente la différence entre le revenu disponible et les dépenses de consommation.

$$S = Y - C \Rightarrow S = Y - 25 - 0,9Y$$

$$\Rightarrow S = -25 + 0,1Y$$

$$3) Y = 170 \Rightarrow S = -25 + 0,1(170)$$

$$\Rightarrow S = -25 + 17$$

$$\Rightarrow S = -8$$

Pour un revenu disponible de 170 l'épargne est négative. Ceci est justifié par le fait que pour ce niveau de revenu de 170 les dépenses de consommation sont supérieures à ce revenu disponible de 8.

$$C = 178 \text{ et } Y = 170 \text{ d'où } Y - C = 170 - 178 = -8$$

Le bouclage du financement des dépenses de consommation est assuré par une désépargne de 8.

4/ Au seuil d'équilibre, le revenu disponible du consommateur est juste suffisant pour financer toutes ses dépenses de consommation
on a donc $y = c$

$$y = 25 + 0,9y$$

$$y - 0,9y = 25$$

$$y(1 - 0,9) = 25$$

$$0,1y = 25$$

$$y = \frac{25}{0,1} = 250$$

$$y = 250 \text{ Revenu disponible}$$

correspondant au seuil d'équilibre

Vérifier ce résultat en passant par la fonction d'épargne

on a la fonction d'épargne : $s = -25 + 0,1y$

$$\text{pour } y = 250 \Rightarrow s = 0$$

Suite questions.

Dans cette économie dont la fonction de consommation est de $C = 25 + 0,9y$, admettons que l'investissement est de 60. Les producteurs décident de produire pour 500 de biens de consommation (C), et pour 60 de biens de production (I).

1. Quelle serait la production totale de cette économie?
2. Quelle serait la consommation totale de cette économie?
3. A combien s'élèvent la variation de stocks dans cette économie? comment?
4. A combien s'élève l'épargne?
5. Quelle est le revenu d'équilibre de cette économie.
6. Pour avoir cet ajustement en PIG et la DG, la consommation devra augmenter de combien sachant que la propension marginale à consommer est de $c = 0,9$?

Réponse:

- 1) la production totale correspond à l'offre globale (OG)
production de 500 de biens de consommation
production de 60 de biens de production

$$500 + 60 = 560$$

d'où $y = 560 =$ production totale $= OG =$ Revenu disponible

- 2) la consommation $C = 25 + 0,9(560)$
 $C = 529$

- 3) $\Delta \text{stocks} = OG - DG$

$$OG = 560 \text{ et } DG$$

$$DG = C + I = 529 + 60 = \text{offres } DG = 589$$

puisque $DG > OG$ donc Δstock sera négative (-)

$$\Delta \text{stocks} = 560 - 589 = -29$$

$$\Delta \text{stocks} = -29$$

∴ (4)

Pour faire face à cette demande α probable excédentaire, il faudra puiser dans les stocks α hauteur de 29.

4 - A combien s'élève l'épargne

$$\text{Revenu } (Y) = 560$$

$$\text{Consommation } (C) = 529 \text{ donc l'épargne} = Y - C = 31$$

on vérifie à partir de la fonction d'épargne : $s = 0,1Y - 25$

$$s = 0,1(560) - 25 = 31$$

5 - Quelle est le revenu d'équilibre de cette économie?

$$DG = C + I$$

$$DG = 25 + 0,9Y + 60$$

$$DG = 85 + 0,9Y$$

$$DG = 0G \text{ à l'équilibre}$$

$$\text{d'où } 85 + 0,9Y = Y \text{ et } 85 = Y - 0,9Y$$

$$85 = Y(1 - 0,9)$$

$$85 = 0,1Y$$

$$Y = 850$$

on vérifie :

$$\text{A l'équilibre la consommation est de : } C = 25 + 0,9(850) = 790$$

$$\text{et } DG = C + I = 790 + 60 = 850 \text{ donc } DG = 0G = Y = 850$$

$$\text{et à l'équilibre l'épargne est de } s = 0,1(850) - 25 = 60$$

$$\text{ou encore } s = Y - C = 850 - 790 = 60$$

$$\text{Donc on a bien à l'équilibre } I = s = 60$$

6) de combien sachant que la propension marginale à consommer $C = 0,9$?

Le niveau de production d'équilibre de l'économie est de 850 et la production totale de cette économie est de 560. Par conséquent les entreprises doivent augmenter leur production de 560 à 850 soit une augmentation de 290 pour pouvoir avoir un ajustement entre l'offre et la demande.
donc $\Delta y = 290$

Cette augmentation de la production va engendrer une augmentation des revenus et va se traduire par une augmentation de la consommation puisque la consommation est fonction de revenu.

Sachant que $c = 0,9$ et que $c = \Delta C / \Delta y$

puisque $\Delta y = 290$ la consommation va augmenter de

$$\Delta C = c \Delta y = 0,9 (290)$$

$$\text{donc } \Delta C = 261$$

on vérifie bien que :

la consommation est bien passée de 589 (consommation totale de production de 560) à 790 (consommation à l'équilibre) soit une augmentation de 261 donc on a bien $\Delta C = 261$

Question 3 3 x

Dans une économie fictive, on suppose que les salaires perçus par les ménages s'évaluent à 250, ils perçoivent des revenus de transfert pour un montant de 80. Les prélèvements obligatoires s'évaluent à 30. Enfin la consommation finale s'évalue à 110.

- 1 - Déterminer le revenu disponible des ménages
- 2 - Déterminer l'épargne des ménages
- 3 - Déterminer la valeur de la propension moyenne à consommer (PMC) et interpréter ce résultat.
- 4 - On suppose que la (fonction) consommation finale des ménages augmente de 7 parce que le revenu disponible augmente de 11. Quel indicateur pouvez-vous calculer à partir de ces informations ? Quelle est sa valeur ?

Réponses :

1) Revenu disponible des ménages = Revenus perçus - Revenu versés

Rev. disp. des ménages = Salaires + Revenus de

transfert - Prélèvement obligatoires

$$\text{Rev. d. m} = 250 + 80 - 30 = 300$$

$$\text{Rev. d. m} = 300$$

2) L'épargne des ménages = Revenu disponible des ménages - Consommations finales

$$S. \text{ ménages} = 300 - 110 = 90$$

$$3) \text{ PMC} = C/R.d = 110/300 = 0,37$$

4 - Caid une variation du rev. dispa de 11 entraîne une variation de la consommation de 7. partir de ces informations on peut déterminer la propension marginale à la consommation (PMC), caid déterminer la part du revenu supplémentaire consacrée à la consommation.

$$\Delta C = 7 \text{ lorsque } (\Delta R_d = 11 \text{ (soit } 0,63)) = 11$$

$$\rightarrow PMC = \Delta C / \Delta R_d = 7 / 11 = 0,63$$

$\rightarrow PMC = 0,63$, cela signifie que 63% du revenu supplémentaire (11).

session juin 2013

On suppose que la consommation finale des ménages est représentée par l'équation suivante: $C = 120 + 0,9y$

- 1 - Que représente C et y
- 2 - A quoi correspondent les membres "120" et "0,9"
- 3 - Quelles l'impact sur la consommation d'une hausse de 55 du revenu disponible
- 4 - Déduire la propension moyenne à consommer pour $y = 1400$ puis $y = 2000$. Que remarquez-vous? Généralisez ce constat.

Solution:

- 1 - C = consommation globale y: Revenu disponible
- 2 - "120" consommation incompressible, "0,9": propension marginale
- 3 - Une hausse de revenu disponible de 55 aura quel impact sur la consommation des ménages.

$$\text{On a: } C = 120 + 0,9y$$

donc la propension moyenne à consommer $PMC = 0,9$

$$\text{Et } PMC = \Delta C / \Delta y \text{ si } \Delta y = 55 \text{ donc } \Delta C = 55 \times 0,9 = 49,5$$

donc une hausse de revenu disponible de 55 aura
comme impact une augmentation de la consommation de
49,5.

$$y - \text{donc } C = 120 + 0,9y$$

$$\text{* pour } y = 1400 \quad C = 120 + 0,9(1400)$$

$$C = 1380$$

$$\text{et } PMC = c/y = 1380 / 1400 = 0,985$$

$$\text{donc } PMC = 0,985.$$

$$\text{* Pour } y = 2000 \quad C = 1920 \quad \text{et } PMC = 0,96$$

* on constate que lorsque le revenu augmente la PMC
diminue.

* En vertu de la loi psychologique fondamentale de
Keynes le revenu augmente, la part du revenu consacré
à la consommation a tendance à diminuer.

Donc la propension moyenne à consommer est de 0,96
mesure que le revenu augmente.

→ si dans une économie, la propension marginale à
épargner est égale à 0,85, déterminer l'impact sur la

consommation d'un accroissement du revenu disponible
de 4 milliards d'UM (UM: unité monétaire).

→ si la $PMC = 0,15$ donc $pmc = 1 - 0,15 = 0,85$

$$PMC = dc/dy$$

$$PMC = 0,85$$

$$dy = 4$$

$$dc = 0,85 \times 4 = 3,4$$

Le impact sur la consommation d'une augmentation du revenu disponible de 4 milliards d'HT est une augmentation de la consommation de 3,4 milliards d'HT.

Exercice II :

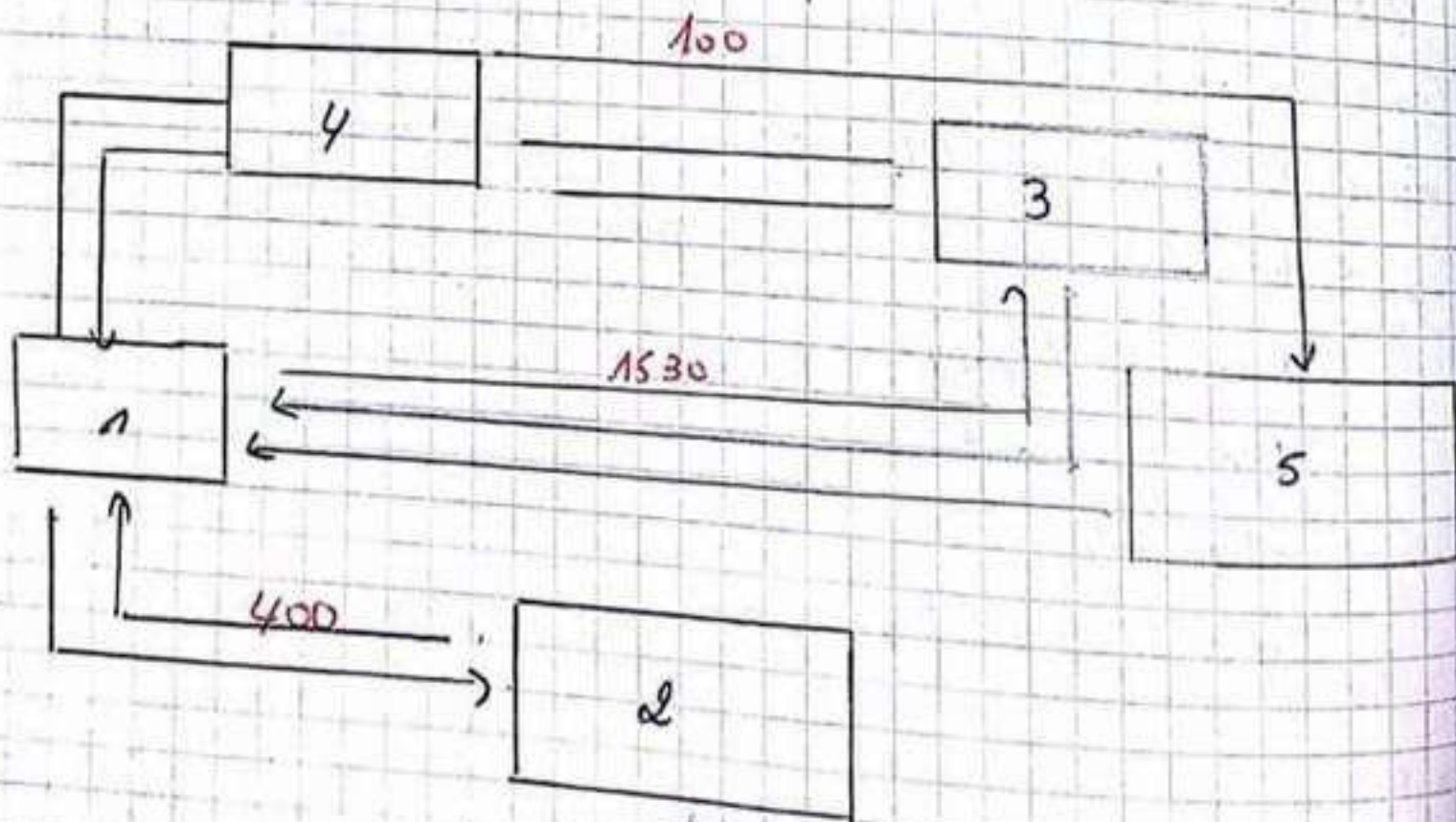
On considère dans une économie fictive que les entreprises ont vendu durant une année 3640 aux ménages, 1130 aux administrations, exporté 400 et importé la même somme, celle-ci versée 3240 de revenu aux ménages et 1530 de prélèvements obligatoires aux administrations.

Les ménages ont pour leur part versé 1800 de prélèvements obligatoires, épargné 100, reçu 800 de salaires des adm. et 1500 de transferts. Les crédits sont représentés 30 pour les entreprises et 70 pour les administrations.

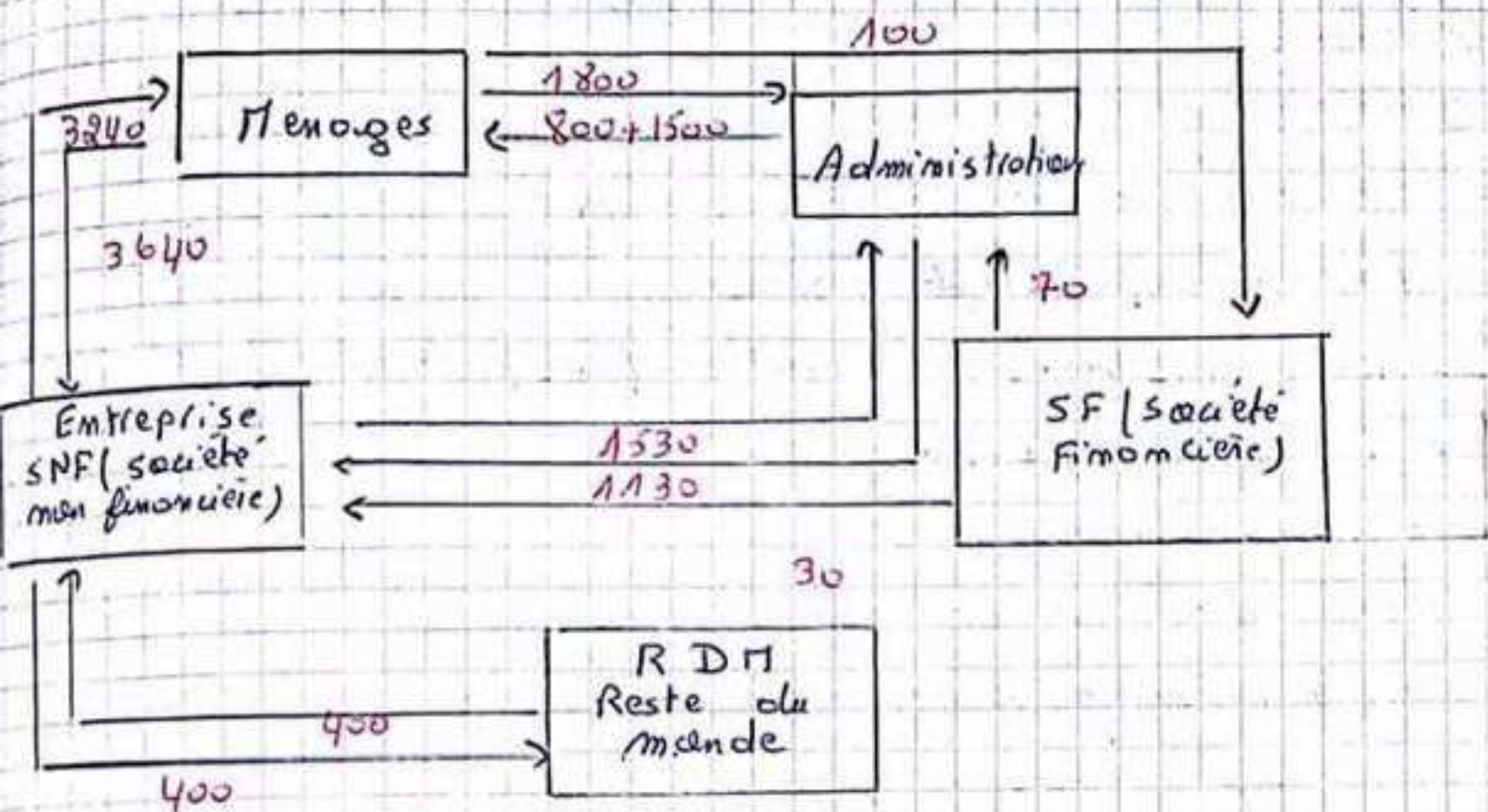
1 - Complétez le circuit économique ci-dessus.

- argent économique
- Flux monétaire

- Retrouver les agents économiques.



Le montant des flux monétaires



Dans cette économie imaginaire, les salaires versés par les entreprises et les administrateurs augmentent de 5%.

a) Quelle sera l'augmentation directe de la production des entreprises pour répondre à cette nouvelle demande ?

Pour étudier les effets de cette hausse de salaire, nous supposons que les ménages gardent la même proportion de leurs revenus.

Quelle est la proportion des revenus consacrés aux ménages ?

Les ménages ont donc la même proportion de leurs revenus

consommés

Quelle est cette proportion ?

* Consommation des ménages = 3640

* Revenu disponible des ménages

$$= \text{Revenu produit} + \text{revenu du transfert} - \text{prélèvements obligés}$$

$$= (3240 + 800) + 1500 - 1800$$

$$= 4040 + 1500 - 1800$$

$$\text{Revenu disponible des mén} = 3740$$

Donc la proportion du revenu consommé est de :

$$C/R = 3640 / 3740 = 97\% \text{ environ}$$

Dans cette économie imaginaire, les salaires versés par les entreprises et les administrateurs augmentent de 5%.

Salaires versés par les entreprises aux ménages 3240

ils augmentent 5% donc de 162 ($3240 \times 0,05$)

Salaires versés par les administrateurs aux ménages : 800

ils augmentent de 5% donc de 40 ($800 \times 0,05$)

Les ménages ont donc une augmentation de salaire

$$\text{dod} (162 + 40)$$

→ Salaire → Revenu → Demande de biens → Production

A la suite de cette augmentation des salaires de 5% même proportion de revenus consommés.

Sachant que la production de leur revenu consommé est de 97%. Donc la demande supplémentaire sera

$$97\% \times 202 = 195,94 \text{ soit environ de } 196$$

Cette demande supplémentaire va entraîner une augmentation de la production des entreprises de 196 correspondant à cette nouvelle demande.

b - De quelle somme le budget des administrations sera augmenté sachant que le taux de prélèvement est de 38% sur les revenus des ménages et de 30% sur la production ?

- Le revenu des ménages a augmenté de 202 qui va faire l'objet d'un prélèvement de

$$38\% \times 202 = 77.$$

- La production a augmenté de 196 pour faire face à la nouvelle demande et cette production supplémentaire va faire l'objet d'un prélèvement de

$$30\% \times 196 = 58,8$$

Le budget des administrations sera donc augmenté de

$$135,8$$

$$77 + 58,8 = 135,8$$

Exercice 8

Dans une économie fermée à trois agents, les entreprises ont une CI de 80, une FBCF de 140 et distribuent 350 aux ménages (300 sous forme de salaire et 50 sous forme de dividendes). Les entreprises ont une V.P. brute de 535, les ménages consomment 335 et épargnent 100. Les impôts sur leur revenu s'élevaient à 10, les administrations publiques ont une CI de 60 et distribuent 120 de salaires aux ménages, l'intégralité de leur production est vendue sur le marché. Les ménages n'ont pas d'activité productive. On considère qu'il n'y a ni impôts sur les produits, ni subventions dans cette économie.

1. À quoi correspond le PIB selon l'approche de la demande. Le déterminer pour cette économie en détaillant les.

2. Vérifier le résultat obtenu en déterminant le PIB selon l'approche du revenu.

PIB selon Méthode de la demande
Dans le cas d'une économie fermée.

$$PIB = CF_{men} + CF_{apu} + FBCF$$

$$PIB = 335 + 60 + 120 + 140$$

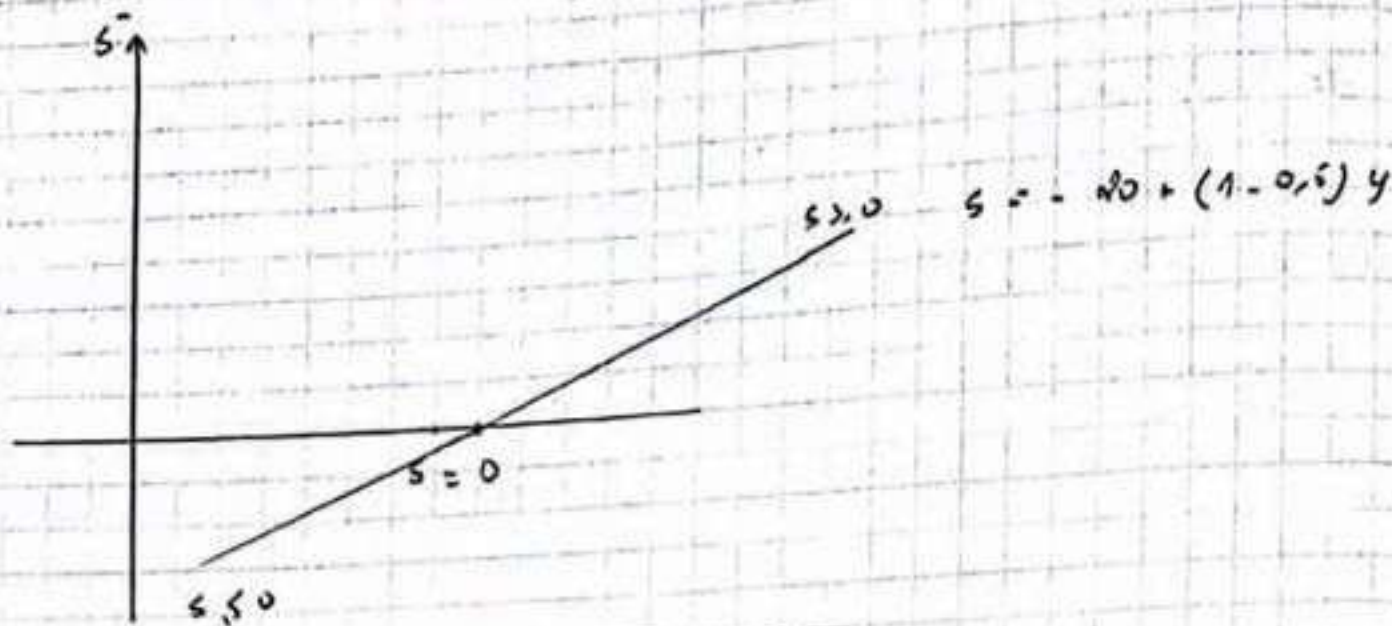
$$PIB = 655.$$

de PIB selon Méthode de revenu. Correspond à la somme
de la rémunération des salariés et de l'EBE

$$PIB = W + EBE \quad \text{avec } EBE = VA - \text{so. Part.}$$

$$PIB = 300 + 120 + (535 - 300)$$

$$PIB = 655.$$



Exercice 1:

Dans une économie fermée, la consommation est reliée au revenu global par l'équation suivante:

$$C = 0,60Y + 300$$

l'investissement autonome s'élève à $I = 100$

- 1) Déterminez l'équation de la dépense globale
- 2) Déterminez le revenu d'équilibre de l'économie
- 3) Calculez le taux d'épargne
- 4) Déterminez la propension moyenne et la propension marginale à consommer à l'équilibre
- 5) Donnez la représentation graphique.

Solution:

- 1) Equation de la dépense globale.

La consommation est reliée au revenu global par l'équation

$$C = 0,6Y + 300$$

l'investissement autonome est de 100

$$\text{La dépense globale} = C + I$$

$$D_G = C + I$$

$$= 0,60Y + 300 + 100$$

$$D_G = 0,60Y + 400$$

2) Déterminons le revenu d'équilibre y de l'économie

À l'équilibre on a

Demande globale = offre globale

$$D = O$$

avec offre globale = Revenu global y

$$O = y$$

D'où $D = y$

on a $D = 0,6y + 400$

$$\text{d'où } 0,6y + 400 = y$$

$$\rightarrow (y - 0,6y) = 400$$

$$\rightarrow y(1 - 0,6) = 400$$

$$\rightarrow 0,4y = 400$$

$y = 1000$ Revenu d'équilibre de l'économie

3) Déterminons le seuil d'épargne

Le seuil d'épargne correspond au niveau de revenu pour lequel l'épargne est nulle c'est-à-dire $s = 0$

Donc ce cas veut dire que le revenu est consommé et on a $c = y$

avec $c = 0,6y + 300$

$$c = y \rightarrow 0,6y + 300 = y$$

$$\rightarrow 0,4y = 300$$

$$\rightarrow y = 750$$

Le seuil de l'épargne correspond à $y = 750$

u) La propension moyenne et marginale à consommer à l'équilibre

$$\text{on a } C = 0,60Y + 300$$

À l'équilibre $Y = 1000$

À l'équilibre la C^m sera de

$$C = (0,60 \times 1000) + 300$$

$$C = 900$$

La propension moyenne à consommer à l'équilibre C/Y

$$C/Y = 900/1000$$

$C/Y = PMC = 0,9$ d'où à l'équilibre 90% du revenu global est destiné à la consommation et 10% destiné à l'épargne

Donc $S = 100$ et qui correspond à l'investissement de 100 d'où à l'équilibre $S = I$

La propension marginale à consommer

$$PMC = 0,60 \text{ par définition}$$

$$C = 0,6Y + 300$$

$$D = C, I = 0,6Y + 400$$

et la droite de référence à 45° =

$$D = 0,6Y$$

