

INITIATION AUX PRINCIPES DE MACROECONOMIE

Par:

AZIZ BABOUNIA

Ce cours est destiné aux étudiants de sciences économiques et de gestion

Il comprend des notions, concepts et éléments d'analyse relevant des principaux thèmes de la macro économie, et ne prétend pas être exhaustif. Il sera complété à fur et à mesure du développement des chapitres qui le composent, par :

- ✓ L'explication des concepts : méthodes analytiques et graphiques ;
- ✓ Des études de cas, en menant dans la mesure du possible, des comparaisons entre la théorie et la pratique, et en mettant l'accent, en particulier, sur l'analyse de l'économie marocaine ;
- ✓ Des travaux dirigés sous forme d'exercices ;
- ✓ Des travaux de recherche, où les étudiants seront appelés à préparer et présenter des exposés.

Références conseillées

ABDALLAH ALAOUI AMINI ; Economie : fondements et équilibres ; 1^{ère} édition 2002 ; Publications de la REMALD.

Edmond ALPHANDERY; « cours d'analyse macroéconomique ». Economica, Paris, 1976

BERNARD BERNIER ET YVES SIMON. Initiation à la macroéconomie, DUNOD ; Bordas, Paris ; 1991

Michel CABANNES; « Introduction à la macroéconomie ». Armand Colin, Paris, 1995

OMAR EL KETTANI. Manuel d'économie ; 4^{ème} édition, 2003. Collection économie.

ALAIN REDSLOB ; Introduction à la théorie macroéconomique ; DUNOD ; Paris ; 2000

N. Gregory M., Principes de l'économie (micro et macroéconomie); Nouveaux Horizons, Economica, 1998.

J.Longatte, P. Vanhove, Economie générale ; Dunod, 2001.

Hubert KEMPF; « Macroéconomie ». Dalloz-2001.

SOMMAIRE

• Le rôle de l'Etat dans la sphère économique	7
1^{ère} partie : Mesure de l'activité et des faits économiques	8
Chapitre I- Les secteurs institutionnels et le circuit économique.....	8
• 1. Les agents économiques et la typologie des secteurs.....	8
• 2. Le circuit économique	9
• 3. L'équilibre comptable et macroéconomique.....	14
Chapitre II- Mesure de l'activité économique.....	16
• 1. Les agrégats de produit.....	16
- 1.1 Le Produit Intérieur Brut	16
- 1.2 Le Produit National Brut (PNB)	18
- 1.3 Le PIB nominal et le PIB réel	18
- 1.4 Le PIB potentiel	19
• 2. La comptabilité du revenu national	19
- 2.1 Mesure de l'output par la production.....	20
- 2.2 Mesure de l'output par les dépenses	20
- 2.3 Mesure de l'output par le revenu	20
• 3. Agrégats de la dépense et équilibre ressources –	21
- 3.1 Mesure de la dépense nationale brute	21
- 3.2 Mesure de la demande finale	21
• 4. Mesure de la croissance économique	23
- Le développement :	26
• 5. Le marché du travail, le chômage et l'inflation	27
- 5.1 Le marché du travail	27
- 5.2 Le chômage	28
- 5.3 L'inflation	29
- La relation inflation- chômage : la courbe de Phillips:	30
2^{ème} partie : Le modèle de Keynes.....	32
Chapitre III- Les déterminants de la demande globale.....	32
• 1. La fonction de consommation	32
- 1.1. La propension moyenne à consommer	33
- 1.2. La propension marginale à consommer	34
• 2. La fonction d'épargne	34
- 2.1. La propension moyenne à épargner	35
- 2.2. La propension marginale à épargner	36
• 3. L'investissement.....	36
- 3.1 Définitions.....	36
- 3.2 Mesure de l'investissement	37
- 3.3 La fonction d'investissement	38
3.3.1 L'investissement exprimé en fonction du taux d'intérêt:.....	38
3.3.2 L'investissement exprimé en fonction du revenu national.....	39
- 3.4 Le multiplicateur de l'investissement	40

-	3.5 L'accélérateur de l'investissement	41
•	4. Les dépenses publiques	41
-	4.1 Les principes budgétaires et la structure du budget	42
-	4.2 L'équilibre budgétaire	42
-	4.3 Le multiplicateur de l'investissement public	42
•	5. Les exportations : importance, taux et degré de spécialisation	43
-	6.1 L'équilibre en économie fermée sans intervention de l'Etat	44
-	6.2 L'équilibre en économie ouverte	45
	6.2.1 La prise en considération de l'Etat dans le modèle d'équilibre	45
•	1. Le modèle Keynésien de l'équilibre macroéconomique	52
-	1.1. L'équilibre sur le marché des biens et services	53
-	1.2. L'équilibre sur le marché de la monnaie	53
•	2. L'équilibre global et le sous-emploi	54
•	3. L'équilibre et les échanges extérieurs	55
•	4. Les modifications de l'équilibre : demande et offre agrégées	56
	3^{ème} partie : Les politiques économiques	59
•	Introduction	59
	Chapitre V: Politique budgétaire et politique monétaire	60
•	1. La politique budgétaire	60
•	2. La monnaie et ses fonctions	60
•	3. La politique monétaire	61
	Chapitre VI- Les politiques de lutte contre le chômage et contre l'inflation ..	63
•	1. Les politiques de l'emploi et de lutte contre le chômage	63
•	2. Les politiques de lutte contre l'inflation	65
	Chapitre VII- L'analyse des échanges internationaux	66
•	1. Concepts d'analyse du commerce extérieur	66
-	a) Les propensions	66
-	b) le taux de couverture	66
-	c) les élasticités	66
-	d) les termes de l'échange	67
•	2. Les déterminants des exportations et leurs effets sur l'activité économique	67
•	3. La balance des paiements	68
•	4. La politique du commerce extérieur	69
-	4.1 Le taux de change	69
-	4.2. Les moyens d'action de l'Etat sur le commerce extérieur	70

I- Introduction générale

Le contenu et la structure de ce cours visent à répondre à certaines préoccupations concernant essentiellement *l'équilibre de l'économie nationale (équilibre global)*. Dans ce cadre, je tiens à rappeler quelques définitions.

Définition 1: la science économique est une discipline qui traite des comportements rationnels des agents économiques. Elle étudie les procédés par lesquels les ressources rares sont allouées (réparties) pour satisfaire les besoins alternatifs et concurrents (ou les utilisations alternatives) de ces agents.

Elle est généralement divisée en 2 branches : la microéconomie et la macroéconomie.

Définition 2: la micro-économie étudie le comportement économique d'unités "individuelles" (consommateurs, entreprises...), ainsi que l'analyse des marchés et leurs structures.

Définition 3 : La macroéconomie traite des phénomènes économiques globaux (comportement d'agrégats économiques tels que le produit national brut, le revenu national, le niveau d'emploi, etc), et étudie le fonctionnement de l'économie considérée comme un tout (holisme méthodologique)¹. Elle vise à :

- appréhender les déterminants des performances de l'économie ;
- analyser le flux du revenu dans l'économie ainsi que le mode de répartition des richesses nationales ;
- analyser le comportement des unités institutionnelles (unités homogènes de décision telles que les ménages, les entreprises, les administrations, les institutions de crédit et l'extérieur).

L'analyse macroéconomique est fondée sur la logique du circuit économique, et sur des modèles visant la simplification de la réalité, pour expliquer, prévoir, et simuler l'évolution d'agrégats (l'output et ses composantes, la consommation, l'épargne, l'investissement, l'emploi...), ainsi que les mécanismes de fonctionnement des différents marchés (le marché des biens et services, le marché des capitaux et des titres, le marché de la monnaie, le marché du travail...). Les modèles utilisés font recours aux principes et aux données de la comptabilité nationale.

Les concepts ainsi que les différentes fonctions macro-économiques permettent de comprendre les causes et les effets des changements de l'état de l'économie, et d'analyser les fluctuations à court terme et les facteurs de la croissance (ou récession) à long terme.

Elle concerne également :

- L'équilibre, en économie ouverte, du produit national et du revenu national;
- l'étude de l'impact de perturbations (tels que le chômage, l'inflation, les déficits publics...) sur cet équilibre ;

¹ En épistémologie ou en sciences humaines, doctrine qui ramène la connaissance du particulier, de l'individuel à celle de l'ensemble, du tout dans le quel il s'inscrit.

- les politiques économiques qui doivent être mises en œuvre pour corriger les déséquilibres potentiels et pour améliorer le bien-être des agents économiques.

Le rôle de l'Etat dans la sphère économique

Selon **la théorie libérale traditionnelle**, l'intervention de l'État dans la sphère économique est considérée inefficace, et doit donc être limitée. La régulation de l'activité doit être laissée au marché (la main invisible).

L'État doit veiller au bon fonctionnement du marché, et son budget doit être équilibré (neutralité de la politique budgétaire: les dépenses doivent être égales aux recettes). Il est qualifié dans ce cas d'État gendarme.

Quant à l'approche keynésienne, elle considère que l'économie de marché ne peut pas toujours réguler les déséquilibres économiques qui peuvent apparaître. L'État doit donc intervenir pour corriger les défaillances du marché, agir sur la demande globale, et assurer la redistribution des richesses entre les agents économiques. On parle dans ce cas de l'Etat-providence.

Pour Keynes, l'action de l'État a des effets significatifs dans le temps par l'intermédiaire du multiplicateur (une augmentation des dépenses entraîne un accroissement du revenu, ce qui se traduit par de nouvelles dépenses...).

L'intervention de l'État dans l'économie peut être directe (État producteur...) ou indirecte (politique de redistribution des richesses...).

Les approches contemporaines sont pour un désengagement progressif de l'État des activités de production et de commerce: politiques de déréglementation et de privatisation visant à faire jouer un rôle croissant aux mécanismes du marché dans des secteurs d'activité qui étaient dominés par des monopoles publics...

En outre, compte tenu de l'ouverture croissante des économies, dans le cadre de la mondialisation, le rôle de l'Etat consiste à mettre en place des mesures permettant de réaliser une croissance saine et équilibrée, améliorer la compétitive de l'économie face à ses concurrents internationaux, et rendre les entreprises nationales plus performantes.

Le manuel est organisé en trois parties. La première partie est consacrée à la mesure de l'activité et des faits économiques. Elle comprend les secteurs institutionnels et le circuit économique (chapitre I) et la mesure de l'activité économique (chapitre II). La deuxième partie traite du modèle de Keynes, en particulier, les déterminants de la demande globale (chapitre I) et de l'équilibre macroéconomique (chapitre II). La troisième partie est consacrée aux politiques économiques, notamment, la politique budgétaire et monétaire (chapitre I), les politiques de lutte contre le chômage et contre l'inflation (chapitre II) et de l'analyse des échanges internationaux (Chapitre III).

1^{ère} partie : Mesure de l'activité et des faits économiques

Chapitre I- Les secteurs institutionnels et le circuit économique

Définition : Une unité institutionnelle est définie comme " une unité disposant d'une comptabilité complète et d'une autonomie de décision dans sa fonction principale". Les unités institutionnelles sont désignées également par "agents économiques" et sont agrégées en secteurs institutionnels ayant en commun les objectifs, les fonctions principales et les comportements de nature économique.

1. Les agents économiques et la typologie des secteurs

Il existe 6 secteurs institutionnels résidents² et un non-résident, dont les fonctions et ressources sont récapitulées comme suit.

- **Sociétés (et quasi-sociétés) non financières** : ont pour fonction la production de biens et de services marchands non financiers, et pour ressource principale, le résultat de la vente.
 - **Les sociétés** : il s'agit de toutes les formes de sociétés quelle que soit leur forme juridique : sociétés privées, sociétés d'économie mixte, sociétés nationalisée, société coopérative, etc.
 - **Les quasi sociétés** : on distingue ici deux catégories
 - Les quasi sociétés publiques : il s'agit ici des organismes publics qui vendent leur production au public, par exemple l'ONCF ou l'ONE.
 - Les quasi sociétés privées : il s'agit ici des succursales d'entreprises étrangères installées au Maroc, par exemple Fiat Maroc, aventis pharma, Nestlé, etc
- **Institutions de crédit** : fonction : financer, collecter, transformer et répartir des fonds ; ressources : fonds provenant des engagements financiers contractés. Il s'agit des banques et des organismes financiers spécialisés (crédor, taslif, wafasalaf..) ;
- **Ménages** : fonction : consommer et, éventuellement, en tant qu'entrepreneurs individuels, produire des biens et services marchands non financiers ; ressources : rémunération des facteurs de production, transferts effectués par les autres secteurs ; produits de la vente.

A noter, qu'en économie le sens du mot « ménage » diffère quelque peu du sens commun. Les familles ordinaires sont bien entendu, des ménages mais les célibataires ainsi que les institutions regroupant des personnes vivant en communauté (prisons, communauté religieuses ou militaires) ;

- **Administrations publiques** : fonction : produire des services non marchands destinés à la collectivité, et effectuer des opérations de redistribution du revenu et

² Une unité institutionnelle est résidente d'un pays lorsqu'elle a un intérêt financier dans ce pays, et y entreprend des activités économiques pendant une durée d'un an ou plus.

des richesses nationales ; ressources : versements obligatoires effectués par les autres secteurs et reçus directement et indirectement.

Il s'agit de l'Etat, des collectivités locales, de la sécurité sociale, et. Les administrations publiques fournissent des services qui apparaissent gratuits aux utilisateurs mais qui sont financés en fait à partir des prélèvements obligatoires effectués sur les revenus des agents économiques. Ces services sont qualifiés de services non marchands dans la mesure où ils ne sont pas échangés sur un marché.

- **Administrations privées** : fonction : produire des services non marchands, et dans certains cas, produire sans but lucratif, des services marchands destinés aux ménages ; ressources : contributions volontaires effectuées par les ménages (achats...).

On désigne sous ce terme, l'ensemble des organismes privés sans but lucratif. Il s'agit par exemple des associations, des parties politiques, des syndicats.

- **Entreprises d'assurance** : fonction : garantir un paiement en cas de réalisation du risque ; ressources : primes contractuelles ou cotisations sociales volontaires. Il faut distinguer entre les organismes d'assurances et de capitalisation qui reçoivent principalement des primes d'assurances et des organismes mutualistes qui reçoivent des cotisations sociales volontaires ou obligatoires.
- **Le reste du monde** : Il représente l'ensemble des comptes qui retracent le flux entre les unités économiques résidents et les unités économiques non résidents.

En réalité ce secteur doit être considéré à part dans la mesure où aucune fonction principale ne le caractérise (contrairement aux autres secteurs). On désigne par « reste du monde » un solde comptable d'opérations entre unités résidents et unités non résidentes. On comptabilise ici, par exemple, le solde des transferts reçus et des transferts versés ou encore le solde des capitaux reçus et des capitaux versés.

2. Le circuit économique

Le circuit économique retrace, dans un espace économique donné, l'ensemble des flux réels (travail et production) et monétaires (rémunération et dépenses de consommation) qui existent entre les différents agents économiques. Il décrit les relations entre ces agents sur les principaux marchés, dans une économie ouverte sur l'extérieur (opérations d'import et d'export, transfert de fonds, de capitaux...).

Au sens économique, on parle de **flux** lorsqu'une variable est mesurée dans le temps, alors qu'on parle de **stock** lorsqu'une variable économique est mesurée à une date déterminée.

Les flux physiques ou réels désignent les biens et services et les flux monétaires et financiers désignent les transactions d'argent ou de titres de créances.

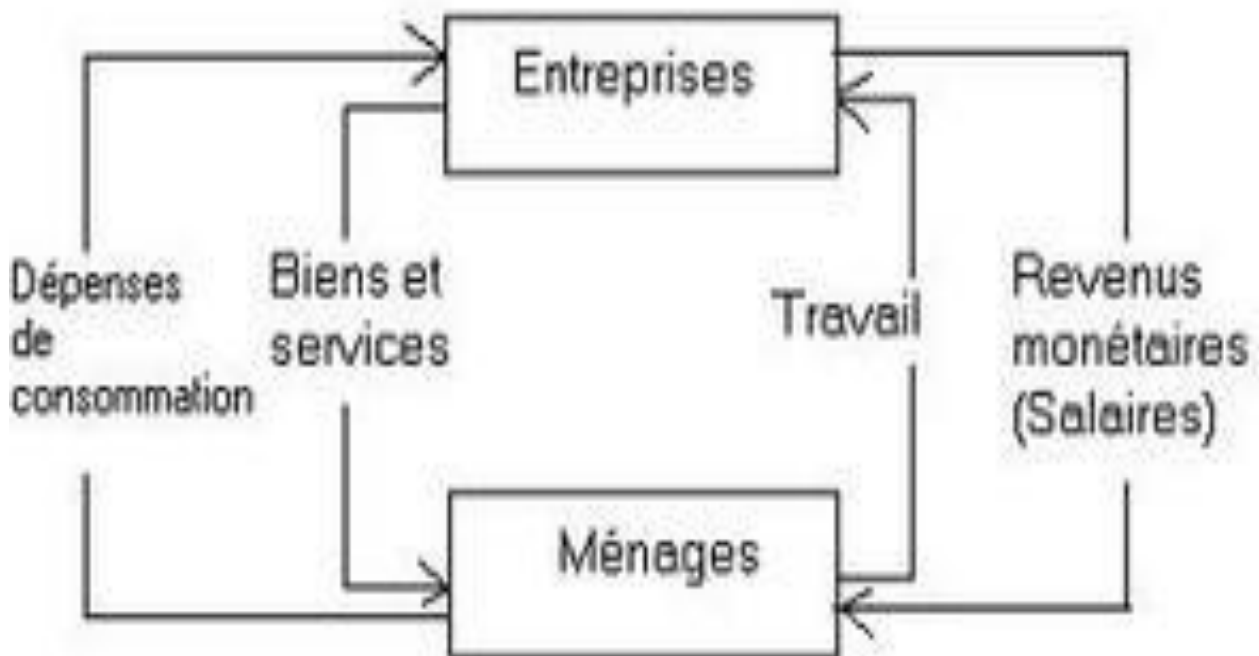
Ainsi, le circuit économique reflète un flux de dépenses et de revenus : en contrepartie de biens et services transférés d'un agent à l'autre, il existe un flux

monétaire ou financier qui constitue une dépense pour l'acheteur et une recette pour le vendeur.

2.1 Le circuit économique simplifié

L'explication du mécanisme du circuit économique simplifié nous conduira à dégager l'interdépendance entre les fonctions économiques.

Schéma du circuit économique simplifié



Ce schéma met en évidence deux types de flux : les flux réels et les flux monétaires.

Flux réels : Travail et Production.

Flux monétaires : Rémunération et Dépenses de consommation.

Dans cette optique ultra simplifiée, nous pouvons évoquer les trois temps de « la valse³ (modification, remplacement) économique :

- En effet, si l'on fait la somme de toutes les rémunérations perçues par tous les ménages, le chiffre obtenu correspondra au revenu national (RN).

³ Nom féminin : modification, remplacement continuels de choses. La vase des prix.

- Si l'on fait la somme de toutes les dépenses effectuées par tous les ménages, le chiffre obtenu correspondra à la dépense nationale (DN).
- Si l'on fait la somme de toutes les productions en valeur réalisées par toutes les entreprises, le chiffre obtenu correspondra au produit national (PN).

Bien entendu, il s'agit d'une vision simplifiée des choses, mais, d'ores et déjà nous pouvons dire que le circuit économique simplifié met en évidence une équation fondamentale :

$PN = R N = D N$ -- en d'autres termes production= revenu= dépense.

Toute production génère un revenu qui génère une dépense.

Nous sommes ici à la base du raisonnement économique. Les fonctions de production, revenu, dépense, répartition, sont donc étroitement interdépendantes.

C'est la raison pour laquelle on parle de «valse économique» dont les trois temps sont la production, le revenu, et la consommation.

Par ailleurs, le produit national, la dépense nationale, et le revenu national sont des agrégats. En économie réelle le produit national correspondra au PIB, le revenu national correspondra au PNB la dépense nationale à la DIB.

Définition d'un agrégat : un agrégat est une grandeur synthétique qui mesure le résultat de l'activité de l'ensemble de l'économie. Il permet aussi, de comparer les performances économiques, entre pays, pendant une même période.

Dans le circuit simplifié, ces agrégats ne sont pas des grandeurs économiques différentes les unes des autres. En effet, nous avons vu qu'il représente le même flux circulaire appréhendé sous trois optiques différentes :

- l'optique de la production pour le produit national
- l'optique du revenu pour le revenu national
- l'optique de la dépense pour la dépense nationale.

Encore une fois, dans la réalité les choses sont un peu plus complexes. Mais, la base du raisonnement économique sur l'interdépendance entre la production le revenu et la dépense ne doit jamais être perdue de vue.

2.2 Le circuit économique complexe

Le schéma précédent supposait que la production et la dépense ne portaient que sur des biens de consommation et non sur des biens de production. On supposait donc que les ménages n'achetaient que des biens de consommation. L'équation donnait : $DN = C$.

En réalité, on comprend bien que la dépense nationale ne se compose pas que de biens de consommation. Il faut donc réintroduire dans le schéma les biens d'investissement.

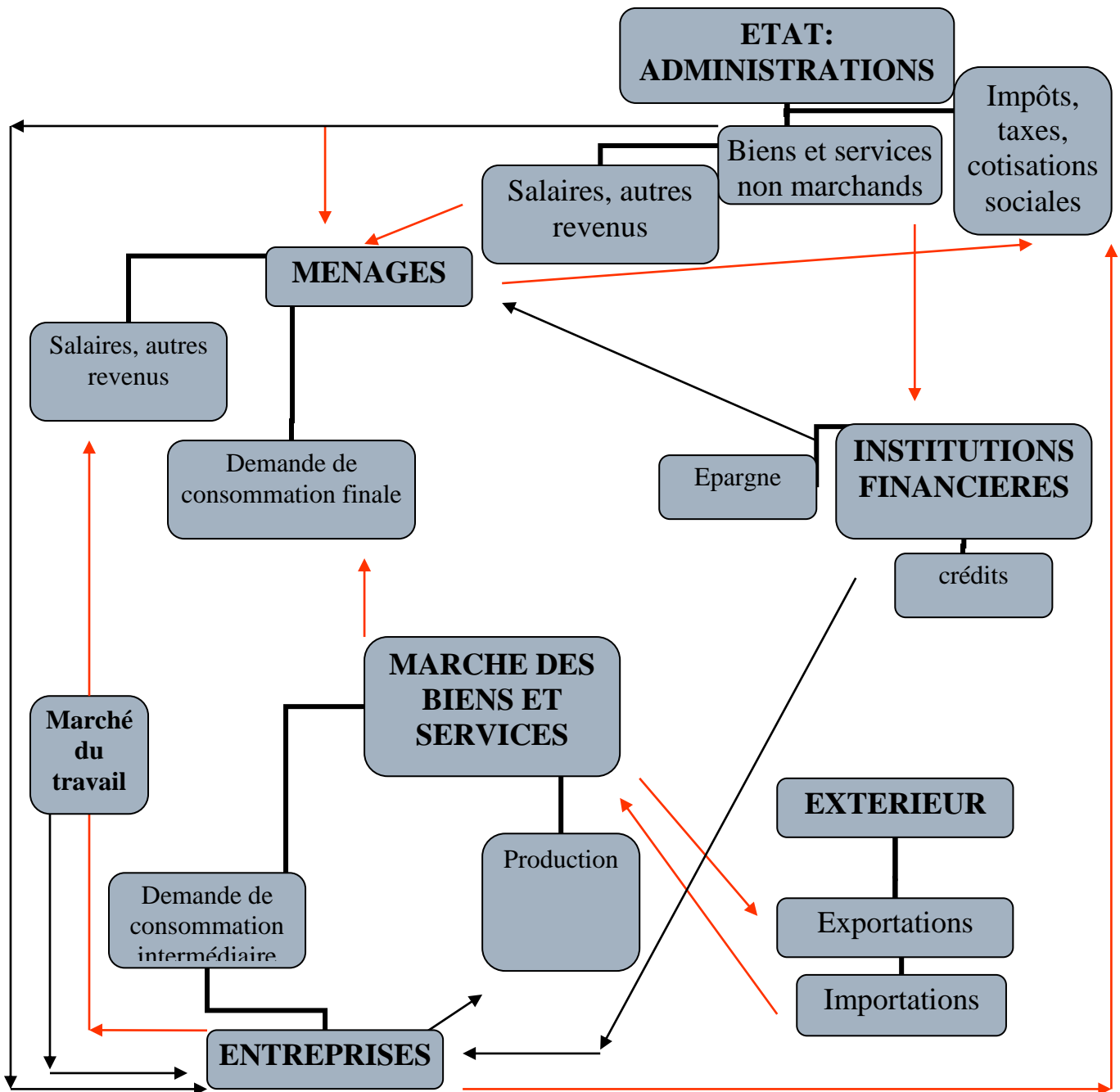
En fait : $DN = C + I$, donc $PN = C + I$.

On distingue trois catégories d'investissement : Les investissements de remplacement : ils sont destinés à compenser l'usure du capital technique. Ce sont les amortissements. L'amortissement n'est donc rien d'autre que la traduction comptable de l'usure du capital. Les variations de stocks: $Stock\ final - Stock\ initial = variations\ de\ stocks$. Les investissements nets : il s'agit des achats d'équipements nouveaux.

La formation brute de capital fixe (F. B. C. F.) correspond donc à l'investissement brut c'est-à-dire aux investissements nets auxquels sont rajoutés les investissements de remplacement.

Le circuit économique simplifié ne faisait intervenir que deux catégories d'agents économiques : les ménages et les entreprises. Il est donc nécessaire de réintroduire dans le schéma les administrations publiques. En effet, les administrations publiques contribuent largement à la formation du produit national du revenu national. Elles effectuent des prélèvements fiscaux et ajoutent à la dépense nationale notamment grâce aux subventions versées aux producteurs ou grâce aux dépenses qu'elles effectuent elles-mêmes (travaux publics, fournitures, etc....). Dans le même ordre d'idées, il est nécessaire de tenir compte des institutions de crédit ainsi que les échanges avec l'étranger. Le circuit économique simplifié est donc un peu trop caricatural.

Schéma du circuit économique complexe



Ce circuit retrace donc deux types d'opérations:

- **Les opérations de répartition :**
- **Les opérations financières :**

3. L'équilibre comptable et macroéconomique

Le mécanisme du circuit économique pose deux questions fondamentales :

- Ce circuit présente-t-il un équilibre comptable ?
- Ce circuit présente-t-il un équilibre macro-économique ?

3.1 L'équilibre comptable du circuit ?

L'écriture comptable est toujours équilibrée.

Prenons à titre d'exemple deux agents : les entreprises et l'Etat.

Entreprises

Emplois		Ressources	
Salaires	400	Investissements	400
Profits	100	Ventes à L'Etat	60
Amortissements	50	Ventes au ménage	450
Impôts	180	Exportations	90
Importations	150		
Epargne	120		
Total	1000	Total	1000

Etat

Emplois		Ressources	
Traitements	300	Impôts (e)	180
Consommation	60	Impôts (m)	200
Epargne	20		
Total	380	Total	380

Nous pourrions en faire de même pour les autres agents économiques.

Si nous prenons en considérations l'ensemble de la nation, nous avons l'identité suivante :

$$\begin{aligned}
 \text{PIB} + \text{M} &= \text{CF} + \text{FBCF} + \Delta \text{S} + \text{X} \\
 \text{PIB} + \text{M} &= \text{DNB} + \text{X} \\
 \text{Ressources} &= \text{Emplois} \\
 850 + 150 &= \text{Cap} + \text{Cm} + \text{FBCF} + \text{X} + \Delta \text{S} \\
 850 + 150 &= 60 + 450 + 400 + 90 + \dots \\
 1000 &= 1000
 \end{aligned}$$

L'équilibre comptable de la nation est donc vérifié.

3.2 L'équilibre macroéconomique du circuit ?

Partons de l'équilibre comptable

$$\begin{aligned} \text{Ressources} &= \text{Emplois} \\ \text{PIB} + \text{M} &= \text{DNB} + \text{X} \\ 850 + 150 &= 60 + 450 + 400 + 90 = 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D'où : DNB} - \text{PIB} &= \text{M} - \text{X} \\ 910 - 850 &= 150 - 90 = 60 \end{aligned}$$

Les agents résidents ont donc utilisé en emploi 1000, mais n'ont produit que 940 (PIB+X), le déficit 60 constitue un besoin de financement qui a été comblé dans le circuit par l'agent extérieur. Ce déficit provient de la balance commerciale.

M-X= déficit

$$150 - 90 = 60$$

Conclusion :

On remarque donc, dans notre exemple, qu'il n'y a pas de concordance entre l'équilibre comptable et l'équilibre macro-économique.

La question fondamentale, qui va se poser aux différentes écoles économiques et plus particulièrement aux écoles classiques et keynésiennes est la suivante :

Les libres mécanismes du marché peuvent-ils assurer un équilibre économique de manière durable et spontanée ?

- Les classiques ;
- Les keynésiens./.

Chapitre II- Mesure de l'activité économique

La comptabilité nationale permet d'étudier les relations fondamentales qui existent entre les agrégats pour en fournir une analyse du passé, du présent et essayer de les projeter dans l'avenir. L'objectif est de permettre aux décideurs politiques d'orienter leur politique économique.

Définition : Un agrégat est une grandeur synthétique qui mesure le résultat de l'activité économique de l'ensemble des agents économiques dans un pays pendant une période donnée. On distingue :

- les agrégats du produit (output ou résultat) : qui sont liés à la formation de la production de biens et services ;
- les agrégats du revenu : qui appréhendent les revenus reçus par les agents économiques en contre partie de leur contribution à la production ;
- les agrégats de la dépense des revenus dégagés pour acquérir la production réalisée.

1. Les agrégats de produit

1.1 Le Produit Intérieur Brut⁴

Définition 1 : La valeur ajoutée (VA) correspond à l'augmentation de la valeur des biens qui résulte du processus de production. Elle est égale à la différence entre la valeur de la production totale et celle des consommations intermédiaires qui ont été utilisées dans l'acte de fabrication :

$$\text{Valeur ajoutée} = \text{production} - \text{consommations intermédiaires}$$

A titre d'exemple, pour fabriquer des biens, une entreprise acquiert sur le marché un certain nombre de produits (matières premières, produits sous-traités, énergie) qui

⁴ On recourt au PIB quand on veut connaître la valeur (au prix du marché) des biens et services produits pour la demande finale.

Le PIN est calculé quand on veut connaître la production de l'économie hors amortissement.

Pour l'année 2001, le PIB a été de 382897 millions de dirhams. La production marchande a représenté 83% du produit national marocain et la production non marchande 17%. **En 2015, le PIB en valeur a été de 982,2 milliards de dirhams (HCP).**

Remarque : Pour pouvoir suivre dans le temps l'évolution du produit national, il faut éliminer l'influence de la hausse des prix qui ne correspond pas à un accroissement de richesse réelle. C'est pourquoi, partant d'une année de référence, on corrige les chiffres des autres années en se servant des variations de l'indice des prix. Cela permet de faire des comparaisons en « dirhams constants ». Calculé en dirhams constants, le PIB marocain a augmenté de 24% depuis 1991 (c'est-à-dire en 10 ans).

Pour faire des comparaisons significatives entre pays de populations différentes, on calcule le produit national par tête : produit national divisé par le nombre d'habitants. Selon une étude internationale, le Maroc avait en 2002 un PIB par tête d'environ 1271 \$, ce qui le place à un niveau plus ou moins équivalent à celui de la Syrie ou de l'Egypte, mais derrière la Tunisie (PIB par tête de 2186 \$) et par contre devant la Chine (PIB par tête de 966 \$).

ont été créés par d'autres entreprises (pour un montant de 400dhs par exemple) ; cette entreprise utilise alors ces produits pour, avec « du travail et du capital », réaliser un bien plus élaboré et transformer ainsi des consommations intermédiaires en un produit dont la valeur est plus élevée (2.000 dhs par exemple). Dans cet exemple la valeur ajoutée est de 1600 dhs, Cette valeur ajoutée a pour contrepartie le versement de revenus aux agents économiques ayant permis sa réalisation (répartition des revenus).

Définition 2: Le Produit Intérieur Brut (PIB) "the gross domestic product" mesure la valeur de marché de l'ensemble des biens et services " finals " produits dans un pays donné sur une période donnée (càd la somme des valeurs ajoutées brutes au prix du marché de toutes les unités productives résidentes).

La valeur du PIB au prix du marché est égale à la somme de toutes les VA_i des différentes branches de l'économie + le montant des droits et taxes à l'importation (DTI), soit :

$$PIB = \sum VA_i + DTI$$

C'est un agrégat de production souvent utilisé, tant pour les études sur la croissance économique que pour les comparaisons internationales.

On réalise l'évaluation du PIB peut se faire selon une optique de sa constitution, une optique de sa distribution mais aussi une optique de son utilisation. Nous mettons l'accent sur cette dernière.

En effet du point de vue de son utilisation en emplois finals, le PIB est obtenu grâce à l'équation ressources - emplois, on a :

$$PIB = Cf + FBCF + \Delta S + X-M$$

PIB = emplois finals intérieurs augmentés du solde du commerce extérieur

Pour avoir le produit intérieur net on déduit la CCF (consommation du capital fixe)

$$PIN = PIB - CCF$$

La grandeur aux coûts des facteurs s'obtient en déflaquant les impôts et taxes liés à la production et à l'importation nets de subvention d'exploitation⁵.

$$PIB_{cf} = PIB_{pm} - (II-Se) - DTI$$

⁵ Au prix du marché : l'ensemble des éléments constitutifs du prix du revient (coûts des facteurs, les impôts indirects nets de subvention d'exploitation, les divers marges (marges commerciales et de transport).

Au coûts des facteurs : cette valorisation exclut de la première les impôts indirects nets de subvention d'exploitation.

Les II comprennent évidemment la TVA non déductible

$$\text{PIN}_{cf} = \text{PIN}_{pm} - (\text{II-Se}) - \text{DTI}$$

1.2 Le Produit National Brut (PNB)

C'est le principal agrégat de production. Il est utilisé pour les comparaisons des performances économiques au niveau international.

Définition 3 : Le **PNB** est obtenu en ajoutant au PIB le montant net des revenus extérieurs. Il s'agit des revenus du travail, de la propriété et de l'entreprise versés et reçus du reste du monde (RM).

PNB = PIB + revenus des facteurs (du travail, de la propriété et de l'entreprise) reçus du RM - revenus des facteurs versés au RM

PNB = PIB + Revenus nets extérieurs

$$\text{PNB}_{cf} = \text{PNB}_{pm} - (\text{II-Se}) - \text{DTI}$$

1.3 Le PIB nominal et le PIB réel

Le PIB nominal évalue la production aux prix en vigueur au moment où les biens et services sont produits (prix courants), soit pour la période t :

$$\text{PIB nominal} = \sum (Q_{i,t} \times P_{i,t})$$

Exemple 1 : PIB nominal en 2004 = Volume de la production₂₀₀₄ × Prix₂₀₀₄.

Supposons que le PIB nominal augmente de 10%, cette augmentation résulte en fait de la variation soit des prix soit des quantités produites, soit des deux. Ce qui fait que cet agrégat n'est pas utilisé pour évaluer l'évolution de la croissance économique d'un pays. On se réfère par contre, au PIB réel.

Le PIB réel (mesuré à prix constants alors que les volumes produits sont variables) indique la croissance réelle de l'économie en éliminant l'effet de la hausse des prix entre deux (ou plusieurs) périodes. Il est obtenu par rapport à une année de base (t_0), soit :

$$\text{PIB réel} = \sum (Q_{i,t} \times P_{i,t_0})$$

En retenant par exemple 1992 comme année base (ou base 100 = 1992), on a :

$$\text{PIB réel en 2004} = \text{Volume de la production}_{2004} \times \text{Prix}_{1992}$$

Relation entre le PIB réel et le PIB nominal :

$$\text{PIB réel} = \text{PIB nominal} / \text{Déflateur du PIB}$$

⇒ **Déflateur du PIB = PIB nominal / PIB réel × 100.**

Le déflateur du PIB, ou "implicit GNP deflator" est un indice des prix qui mesure la part de la variation du PIB nominal due à une variation des prix et non à une variation de l'activité économique. C'est un indice qui mesure l'évolution de l'inflation.

Exemple 2 : Considérons la variation du produit intérieur brut (PIB) au Maroc :

Valeurs en milliards DH

Années	1998	1999	2000	2001	2002
PIB (prix courants)	344	345,6	354,2	383,2	397,8
PIB (prix constants) (1)	133,7	133,6	134,9	143,4	148
Déflateur du PIB en %	257,2	258,6	262,6	267,2	268,8

(1) : Prix du marché de l'année 1980

Source : Annuaire statistique du Maroc, 2003, Direction de la Statistique.

1.4 Le PIB potentiel

Le PIB potentiel correspond au PIB réalisé dans une économie de plein emploi (ce que l'économie produit si ses ressources productives sont pleinement employées). Il est noté Y^* :

$$Y^* = \text{Gap du PIB} + \text{PIB effectif (Y)}$$

$$\Rightarrow \text{Gap du PIB} = Y^* - Y$$

Ce gap correspond à la valeur des biens et services (au prix du marché) qui résulte de la différence entre le PIB potentiel et le PIB **effectif**.

Si $Y^* > Y \Rightarrow$ il existe dans l'économie une sous utilisation relative de la capacité de production.

2. Les agrégats du revenu

La comptabilité du revenu national consiste en un ensemble de méthodes utilisées pour mesurer le flux total de biens et services produits et le flux total des revenus générés par cette production.

Ces deux flux doivent être égaux : **produit national = revenu national.**

Le calcul du PIB peut être fait soit selon une approche en terme de produit, soit en terme de dépense ou en terme de revenu national.

2.1 Mesure de l'output (PIB) par la production

La **production** est définie, selon la comptabilité nationale, comme " l'activité socialement organisée des unités résidentes, pour offrir des biens et des services échangés sur le marché et/ou obtenus à partir de facteurs (travail, capital fixe, matières premières, terrains, techniques de fabrication...)". A l'échelle globale, on a :

$$\text{Offre agrégée (OA)} = \text{PIB} + \text{importations.}$$

Les **importations (M)** constituent une utilisation, par le pays importateur, des productions étrangères. Elles s'ajoutent à la production nationale et sont évaluées coût, assurance et fret inclus (CAF). En effet, les importations sont enregistrées CAF, c'.à.d, en incluant le coût, les assurances et le fret ; soit leur valeur, arrivées au port.

2.2 Mesure de l'output (PIB) par les dépenses

Le calcul du PIB dans ce cas consiste à calculer la somme des dépenses effectuées pour acheter l'output final de toutes les branches d'activité économique (opérations sur biens et services). C'est la **dépense agrégée (DA)** ou "aggregate expenditure", formulée comme suit :

$$\text{Dépense agrégée (DA)} = \text{Cf} + \text{I} + \text{G} + (\text{X}-\text{M})$$

Où **Cf = consommation finale**: elle concerne les ménages et les administrations.

I = investissement : il comprend les biens en capital tels que les usines et équipements, les stocks et éventuellement l'habitat.

G = les dépenses du gouvernement : l'infrastructure de base, les dépenses de l'administration publique, et les paiements de transfert (aides, subventions...) effectués par le gouvernement.

X = exportations : elles constituent un 3^{ème} emploi de la production, et sont évaluées " Free on board : FOB ", c'est-à-dire au prix du marché des biens et services rendus aux frontières. En effet, les exportations sont enregistrées FOB (Free on bord), soit à leur prix une fois sorties du port (non inclus les assurances et les frais de transport maritime).

X- M désigne les exportations nettes d'importations.

N.B :

$$\text{Le Taux de couverture des M par X} = \frac{\text{Valeur totale des X}}{\text{Valeur totale des M}}$$

2.3 Mesure de l'output (PIB) par le revenu national

La production génère des revenus correspondant à la rémunération des facteurs de production : les salaires, la rémunération du capital... Ces revenus sont désignés par

le revenu national brut (RNB) :

RNB = Revenus bruts d'activité + Revenus de la propriété et de l'entreprise

Les mesures du PIB et du RNB sont utilisées pour mesurer l'activité économique et la croissance de celle-ci dans le temps. Ces agrégats peuvent être calculés aussi bien en terme constant ou courant, et en terme de population totale ou par tête, " per capita ".

On en déduit d'autres grandeurs telles que :

Le produit intérieur net ⁶ : PIN = PIB – amortissements ;

Le revenu disponible pour les ménages : Rd = revenu des ménages – impôts sur les revenus ⁷.

3. Agrégats de la dépense et équilibre ressources – emplois

Ils se ramènent principalement à la Dépense Nationale Brute et à la Demande finale.

3.1 Mesure de la dépense nationale brute

Elle représente l'ensemble des emplois finals des biens et services effectués par les résidents. Certes, les exportations constituent un emploi des biens et services mais pas destinées aux résidents. Elles ne rentrent pas dans la définition de la DNB. Celle-ci comprend donc :

$$\underline{\text{DNB}} = \text{Cf} + \text{FBCF} + \underline{\Delta \text{S}}$$

Remarquons que les éléments composant la DNB rentrent dans la formation du PNB si on ajoute le solde du commerce extérieur et les revenus produits nets :

$$\text{PNB} = \text{DNB} + (\text{X} - \text{M}) + (\text{r.p.r} - \text{r.p.v})^8$$

3.2 Mesure de la demande finale

La valeur des ressources disponibles pour les différents emplois est égale à la somme du PIB et des importations (M), soit en récapitulant:

$$\text{Ressources} = \text{emplois} \Rightarrow \underline{\text{PIB} + \text{M} = \text{Cf} + \text{I} + \text{X}} \text{ (ou } \text{I} = \text{BFCF} + \underline{\Delta \text{S}} \text{)}$$

⁶ On a recours au PIB quand on veut connaître la valeur (au prix du marché) des biens et services produits pour la demande finale. Le PIN est calculé quand on veut connaître la production de l'économie hors amortissement.

⁷ "Disposable income = personal income - personal income taxes". Le revenu disponible est calculé quand on veut connaître les proportions de consommation et d'épargne des ménages.

⁸ Revenus de la propriété et de l'entreprise reçus du reste du monde et revenus de la propriété et de l'entreprise versée au reste du monde.

C étant la consommation finale = consommation des ménages + dépenses publiques.

$$\text{PIB} + \text{M} = \text{Cf} + \text{I} + \text{X} \text{ (ou } \text{I} = \text{BFCF} + \Delta \text{S} \text{)}$$

$$\text{PIB} + \text{M} = \text{emplois finale intérieurs} + \text{X}$$

$$\text{PIB} = \text{emplois finale intérieurs} + (\text{X} - \text{M}) = \text{demande finale}$$

Cet équilibre peut être illustré à travers les comptes qui décrivent l'activité économique et financière des secteurs institutionnels. Ainsi, on a :

- Au niveau du **compte de production** : ([qui analyse la production son solde mesure la valeur ajoutée brute ou la somme des revenus créés par la production](#))

La production = Consommation intermédiaire + Valeur ajoutée brute

$$\text{Solde} = \text{Valeur ajoutée brute}$$

- Quant au **compte d'exploitation** : ([décrit le partage de la valeur ajoutée brute entre les facteurs travail et capital, son solde mesure l'excédent brute d'exploitation ou le revenu utilisable pour rémunérer le capital et payer les impôts sauf ceux liés à la production](#))

Le compte d'exploitation réalise l'égalité entre les **Ressources** :

[Valeur ajoutée brute + Subventions d'exploitation (reçues)].

Et les **Emplois** :

[Rémunération des salariés + Impôts liés à la production + Excédent brut d'exploitation]

$$\text{Solde} = \text{Excédent brut d'exploitation}$$

- A partir de ces comptes, on peut évaluer le **compte de revenu** ([examine l'affectation du revenu disponible à la consommation, son solde mesure l'épargne ou les ressources disponibles pour l'accumulation](#)), où les **Ressources** comprennent :

L'excédent brut d'exploitation ;

La rémunération des salariés ;

Les impôts liés à la production et à l'importation (reçus), dont, la TVA perçue par les administrations) ;

Les revenus de la propriété et de l'entreprise (intérêts, dividendes.. reçus) ;

Les opérations d'assurances dommages ;

Les autres transferts courants (impôts sur le revenu, cotisations sociales, prestations sociales.. reçus).

Et les **emplois** se répartissent en :

Subventions d'exploitation (versées) ;

Revenus de la propriété et de l'entreprise (intérêts, dividendes versés) ;

Opérations d'assurances dommages ;

Autres transferts courants (impôts sur le revenu, cotisations sociales, prestations sociales versés) ;
Revenu disponible brut.

Solde = Revenu disponible brut

- **Le Revenu disponible brut** est utilisé en (Consommation finale + Epargne brute).
- Au niveau du **Compte de capital** (rend compte de l'accumulation réelle, son solde mesure la capacité ou besoin de financement):

[L'épargne brute + les transferts en capital (reçus)] constituent les **ressources** auxquelles correspondent les **emplois** suivants :

La formation brute de capital fixe et les Variations des stocks ;
Les acquisitions nettes de terrains et d'actifs incorporels ;
Les transferts en capital (versés) ;

Solde = La capacité (+) ou besoin (-) de financement

- **Compte financier** (Observe le comportement financier des agents, son solde reflète le solde des flux nets des créances et des dettes qui égalise le besoin ou la capacité de financement)
Ressources comprennent : flux nets de dettes c'est-à-dire capacité (+) ou besoin (-) de financement.

Et les **emplois** comprennent : flux nets de créances.

4. Mesure de la croissance économique

Définition : La croissance économique peut être définie comme un accroissement soutenu du PIB.⁹ C'est un processus quantitatif qui devrait aboutir à l'expansion à long terme de la production globale.

La croissance est **extensive** quand elle résulte de l'augmentation quantitative des facteurs de production (travail et capital).

La croissance est **intensive** quand l'augmentation de la production provient d'une utilisation plus efficace des facteurs de production existants. Elle est déterminée par des gains de productivité.

Les facteurs économiques de la croissance :

- L'existence d'une demande significative (intérieure ou extérieure) ;

⁹ Ou du produit par tête = rapport du PIB ou de la valeur ajoutée et de la population totale

- L'investissement, particulièrement dans les industries motrices et les secteurs porteurs qui ont des effets d'entraînement importants sur l'activité économique ;
- L'impact de l'innovation, du progrès technologique et l'accroissement du capital technique et son perfectionnement ;
- Le commerce international : diversification des produits exportés et des débouchés, réalisation d'économies d'échelle, spécialisation et augmentation des importations (notamment des biens d'équipement, transferts de technologies...);
- L'amélioration de la gestion des entreprises et de l'économie : modernisation de l'appareil productif et réalisation de gains de productivité ;

La croissance économique d'une nation est mesurée essentiellement par le taux de croissance du PIB réel.

Le taux annuel de croissance (TC):

Soit deux valeurs successives d'une grandeur donnée, V_{t-1} = la valeur initiale (de l'année t-1), et V_t = la valeur (finale) de l'année t.

$$TC_{t/t-1} = (V_t - V_{t-1}) / V_{t-1} = (V_t / V_{t-1}) - 1$$

$$\Rightarrow TC + 1 = V_t / V_{t-1} = \text{Coefficient multiplicateur}$$

Donc le **taux annuel de croissance du PIB** entre les périodes (t-1) et t =

$$TC_{t/t-1} = [(PIB_t - PIB_{t-1}) / PIB_{t-1}]$$

$$= [(PIB_t / PIB_{t-1}) - 1]$$

Ce résultat est multiplié par 100 pour exprimer le taux annuel de croissance du PIB en %.

Le taux de croissance annuel moyen (TCAM) d'une période t_1, \dots, t_n .

Lorsqu'une grandeur subit 2 ou plusieurs évolutions successives, le calcul du **TCAM** consiste à calculer le produit des coefficients multiplicateurs, puis la racine nième de ce produit et retrancher 1 au résultat obtenu.

$$TCAM_{t_1, t_n} = [(1 + TC_1) \times (1 + TC_2) \times \dots \times (1 + TC_i) \times \dots \times (1 + TC_n)]^{1/n} - 1$$

Exemple 3 : Les taux annuels de croissance du PIB réel au Maroc sont comme suit :

Années	1998	1999	2000	2001	2002
TC annuel du PIB	0,077	-0,00075	0,01	0,063	0,032
TC annuel en %	7,7	-0,075	1	6,3	3,2

1+ TC annuel du PIB	1,077	0,999	1,01	1,063	1,032
----------------------------	-------	-------	------	-------	-------

(1) : Prix du marché de l'année 1980

Source : Annuaire statistique du Maroc, 2003, Direction de la Statistique.

Le taux de croissance annuel moyen du PIB pour la période 1998-2002 est :

$$\Rightarrow \text{TCAM} = [(1,077) \times (0,999) \times (1,01) \times (1,063) \times (1,032)]^{1/5} - 1$$

$$= [1,192]^{1/5} - 1 = 0,036.$$

Donc la croissance du PIB réel entre 1998 et 2002 a été en moyenne de 3,6% par an.

D'une manière générale :

On peut dire qu'il existe entre la date initiale (t_0) et la date finale (t_f) d'une grandeur un taux de croissance constant t qui a permis le passage de la grandeur V_0 à V_f , ou passage d'une grandeur initiale à une grandeur finale après n années. Cette hypothèse revient à dire que l'évolution de cette grandeur a été exponentielle. Elle est ainsi exprimée par la formule :

$$V_0(1+t)^A = V_f$$

$$t = ((V_f/V_0)^{1/A} - 1) \times 100$$

V_f = la valeur de la variable en fin de période

V_0 = la valeur de la variable en début de période

A : le nombre de période

Exemple 4 :

L'évolution du PIB dans un pays X en milliards (unités monétaires) est comme suit :

	1997	2007
Pays X	104	135

Calculer le taux de croissance annuel moyen du PIB pour le pays X ?

On applique la formule ci-dessus, on aura :

$$V_0(1+t)^A = V_f$$

$$t = ((V_f/V_0)^{1/A} - 1) \times 100$$

V_f = la valeur de la variable en fin de période

V_0 = la valeur de la variable en début de période

A : le nombre de période

$$(1+t)^{10} = V_f/V_0 = 1,298 \Rightarrow t = [(1,298)^{1/10} - 1] \times 100$$

t = 2,6%

Les étapes de la croissance déterminées par Rostow¹⁰:

- 1. La société traditionnelle :** Cette société fonctionne essentiellement sur l'agriculture et une organisation sociale basée sur la famille.
- 2. Les conditions préalables au décollage :** Le progrès technique apparaît dans l'agriculture et l'industrie : le taux d'épargne des ménages augmente.
- 3. Le décollage :** Modernisation de l'agriculture et de l'industrie appuyée par des investissements massifs : évolution des mentalités.
- 4. Le passage à la maturité :** Le progrès technique se diffuse massivement : de nouvelles industries apparaissent.
- 5. L'ère de la consommation de masse :** Les besoins fondamentaux sont satisfaits, le secteur des services se développe : Apparition de l'Etat providence.

Quels sont les critiques adressés aux étapes de la croissance définies par W.Rostow ?

Le développement :

Le développement est une notion plus large que la croissance, dans la mesure où il prend en compte l'ensemble des changements (structurels, sociaux...) d'une nation : en plus de facteurs quantitatifs comme la production et le revenu, d'autres facteurs qualitatifs qui agissent sur l'évolution de la société, tels que les facteurs démographiques et sociaux (l'accroissement de la population et donc d'une main d'œuvre supplémentaire, l'éducation, le taux de scolarisation, la formation, l'accumulation de capital humain, les taux de natalité et de mortalité, la sous-alimentation, l'état sanitaire d'une population...).

Plusieurs indicateurs permettent de calculer le développement. L'indicateur le plus utilisé est **l'Indicateur de Développement Humain (IDH), qui est calculé en prenant la moyenne de trois indicateurs : la longévité mesurée par l'espérance de vie ; le niveau d'instruction mesuré par le taux d'alphabétisation des adultes et le nombre moyen d'années d'études, et le pouvoir d'achat de la population déterminé par le revenu par tête.**

Etude de cas: Analyse de la croissance économique au Maroc.

¹⁰ Walt Whitman Rostow (New York 1916) : Economiste américain, il étudie, dans les étapes de la croissance économique (1960), les stades conduisant l'économie à l'industrialisation. On lui doit le concept de « décollage » « Take –off » appliqué au développement économique

5. Le marché du travail, le chômage et l'inflation

5.1 Le marché du travail

L'analyse économique du marché du travail porte principalement sur la détermination du salaire, du volume de l'emploi et du chômage.

A long terme, le marché du travail est influencé par la croissance démographique, la croissance du PIB et les variations de la productivité.

La demande de travail

La demande de travail (L^D) est une fonction décroissante du salaire réel (w/p) ; où w = salaire nominal et p = le niveau des prix.

$$L^D = f(W/P) \text{ avec } f'(W/P) < 0$$

A court terme, on suppose que le capital est fixe, et la demande de travail est fonction de la productivité marginale du travail, et donc de la loi des rendements décroissants.

A long terme, tous les facteurs varient, dont le capital. Les salaires peuvent varier selon l'ampleur de l'emploi, les prix des biens produits et l'amélioration de la productivité sous l'effet notamment du progrès technique.

L'offre de travail

L'offre du travail (L^O) (ou volume de travail fourni) est une fonction croissante du salaire réel.

$$L^O = f(W/P) \text{ avec } f'(W/P) > 0$$

En outre, l'offre de travail augmente quand les conditions sont favorables à la croissance économique et donc à l'augmentation de la production. Les gains de productivité agissent également sur cette offre, notamment sur le plan de la qualification de la main d'œuvre, mais peuvent entraîner des pertes d'emploi dans certains secteurs d'activité.

Les indicateurs de l'emploi

- **La population active : PA = population active occupée (PAO) + population en chômage**

En général la population active comprend l'ensemble des personnes âgées de 15 à 64 ans.

- **Le Taux d'emploi** (ou taux d'activité effective) est égal à la proportion de la population active occupée dans la population active :

$$\text{Taux d'emploi} = (PAO / PA) \times 100$$

- **Le Taux global d'activité = (PA / population totale) × 100**

5.2 Le chômage

Définition : la population en chômage comprend les personnes en âge de travailler (généralement de 15 à 64 ans), qui n'ont pas d'emploi, qui sont à la recherche d'un emploi et qui sont disponibles.

Il existe plusieurs théories économiques sur le chômage :

Selon les **théories classiques et néoclassiques**, le chômage est un "dysfonctionnement ponctuel" sur le marché du travail qui devrait disparaître après un retour à l'équilibre grâce au mécanisme du marché.

Selon la **théorie keynésienne**, « l'insuffisance de la consommation et/ou de l'investissement maintenaient l'économie en deçà du plein emploi »¹¹.

⇒ Le chômage apparaît :

- Lorsque la production (ou l'offre) est limitée par l'insuffisance de la demande des biens et services ;
- Quand il y a une mauvaise anticipation de la **demande effective**¹² de la part des entrepreneurs, puisque cette anticipation définit le niveau de production, le degré d'utilisation des équipements et donc le niveau de l'emploi.

Par conséquent, une faible utilisation des équipements s'accompagne d'un accroissement du sous-emploi¹³. Une forte utilisation des équipements s'accompagne d'une diminution du chômage.

Ainsi, le chômage peut avoir plusieurs causes, dont les crises économiques (qui entraînent une baisse de la demande et donc une diminution de l'emploi), l'augmentation de la population active, la substitution du capital au travail due au progrès technologique, et un mauvais fonctionnement du marché du travail (inadéquation entre l'offre et la demande de travail, règlements juridiques contraignants sur le marché du travail, faible mobilité des salariés..).

On distingue trois types principaux de chômage :

- Le chômage **frictionnel** qui touche les personnes qui ont quitté leur emploi mais qui ont la possibilité d'occuper un nouvel emploi dans une période de temps relativement courte.
- Le chômage **structurel** qui découle de changements structurels importants de l'économie tels que des mutations technologiques (l'introduction de l'informatique

¹¹ Le **plein emploi** (full employment) est une situation telle que les facteurs de production désireux de travailler soient tous employés...Il peut être défini comme " le volume maximum de l'emploi compatible avec un salaire réel donné" .

¹² Selon la théorie Keynésienne, le niveau d'emploi est fonction de la demande effective. Celle-ci est constituée des dépenses de consommation et d'investissement qui sont anticipées par les entrepreneurs. Cette demande anticipée est une variable stratégique des entreprises en fonction de laquelle elles fixent leur niveau d'activité. Par conséquent, la résorption du chômage passe par l'élévation du niveau de la demande effective, ce qui nécessite l'adoption d'une politique économique pour sa relance.

¹³ Une situation de sous-emploi correspond à une sous-utilisation des capacités de production et à l'existence du chômage "**involontaire**".

et de la robotique), un désajustement de longue durée entre l'offre et la demande de travail...

- Le chômage **cyclique** qui découle de changements conjoncturels.

Mesure du taux de chômage

- Le chômage est mesuré par la différence entre la population active et la population active occupée, soit :

$$CH = PA - PAO$$

- **Le taux de chômage = (population en chômage) / (population active) × 100**

$$= (PA - PAO) / PA = 1 - (PAO / PA)$$

Donc, le taux de chômage diminue quand le taux d'emploi augmente.

Etude de cas : Analyse de l'évolution de la population active au Maroc.

5.3 L'inflation

L'**inflation** est définie comme une hausse persistante et générale des prix des biens et services.

La hausse des prix découle de l'excès de la demande de biens et services par rapport à la capacité de production de l'économie.

Par contre, la stabilité des prix correspond à une situation où l'inflation est très faible ou nulle, n'ayant donc pas d'influence significative sur les décisions des agents économiques.

Quant à la **désinflation**, elle désigne une baisse du taux d'inflation, soit par exemple d'un taux de 5% à 2% à 1,5%.

La **déflation** (le contraire de l'inflation) désigne une baisse permanente des prix, et le taux d'inflation devient négatif.

Mesure de l'inflation

Le taux d'inflation est mesuré par la variation en % du niveau général des prix (P_t) d'une période à l'autre, soit pour 2 périodes $t-1$ et t :

$$\Delta P_t = [(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}] \times 100.$$

Si par exemple le prix moyen d'un " panier " de biens est passé de 100 à 102,5 le taux d'inflation est de $:(102,5 - 100) / 100 = 2,5 / 100$, soit 2,5%.

Le niveau général des prix est mesuré par un indice des prix tel que l'indice des prix à la consommation (IPC) qui permet d'apprécier la variation du coût de la vie pour les consommateurs, l'indice des prix de production (IPP) et/ou le déflateur du PIB.

Lorsque l'indice des prix baisse (augmente), le pouvoir d'achat des consommateurs augmente (baisse). Le pouvoir d'achat dépend donc du revenu et du niveau des prix.

Causes économiques de l'inflation

Les principales causes de l'inflation sont :

- **l'inflation monétaire** : l'émission d'une grande quantité de monnaie. Quand la masse monétaire présente dans l'économie est supérieure à la croissance économique, les prix augmentent ;
- **l'inflation par les coûts** : le coût d'un produit essentiel augmente de façon significative, ce qui a des répercussions sur les coûts des autres produits ou services ;
- **l'inflation par la demande** : la demande d'un produit ou d'un service essentiel excède l'offre, et les producteurs augmentent leur prix dans le cas où ils ne peuvent pas augmenter la production ;

Conséquences de l'inflation :

L'inflation dénote du bon ou mauvais fonctionnement de l'économie. Un taux d'inflation bas contribue à l'instauration d'un climat favorable à des taux d'intérêt bas et à des investissements productifs à long terme, ce qui favorise la croissance et la création d'emplois.

Par contre, une inflation élevée et instable affaiblit la capacité de l'économie de réaliser une croissance économique soutenue et créatrice d'emplois.

Elle est donc prise en compte dans les décisions aussi bien de l'Etat, des entrepreneurs que des consommateurs, et ce, du fait des réactions engendrées par une hausse persistante des prix touchant à plusieurs domaines de l'activité économique. En effet, l'inflation :

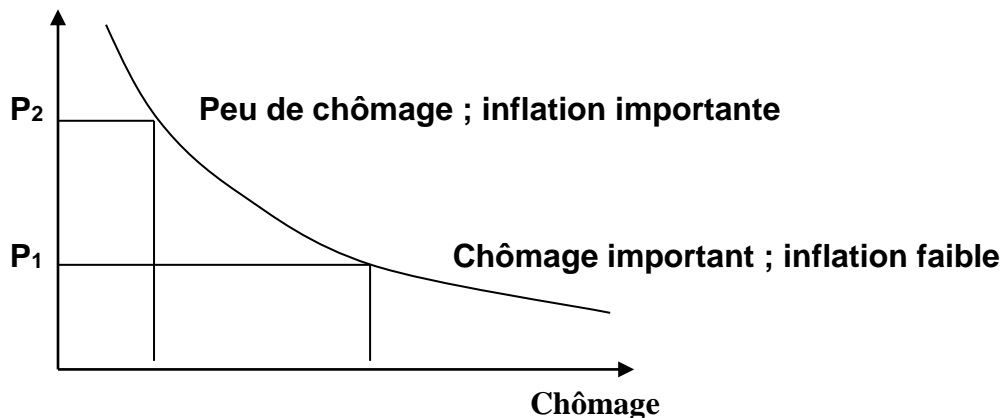
- entraîne la réduction de la valeur de la monnaie et donc de son pouvoir d'achat
⇒ des effets négatifs sur les revenus des agents économiques ;
- agit directement sur la qualité des investissements en créant un climat d'incertitudes ;
- entraîne des effets négatifs sur la compétitivité de l'économie.

La relation inflation- chômage : la courbe de Phillips:

L'économiste Néo-Zelandais Alban William Phillips, a constaté en 1958 une relation décroissante entre le taux de chômage et l'inflation salariale (le taux de croissance des salaires nominaux). Cette relation avait été estimée sur les données de la grande Bretagne relatives à la période 1861-1913 et surtout celle de 1913-1957. La courbe de Phillips découle d'études empiriques menées sur les économies du Royaume-Uni et des Etats-Unis d'Amérique.

Graphique 1 : Courbe de Philips

Inflation



Cette relation a complété le modèle keynésien d'équilibre macroéconomique en fournissant l'équation qui permet de déterminer le niveau général des prix. En effet, la variation de ce dernier est fonction de celle des salaires nominaux et des gains de productivité :

- l'augmentation de la demande globale entraîne une hausse de l'emploi \Rightarrow le taux de chômage diminue, et les salaires nominaux augmentent ; cette augmentation se répercute sur les prix. Ainsi, l'inflation salariale permet d'expliquer l'augmentation du niveau général des prix.

Néanmoins, elle a suscité des critiques :

- Critique empirique : la relation inverse et stable entre l'inflation et le taux de chômage n'est pas toujours vérifiée : cette relation a été stable dans les années 60, puis instable vers les années 70.
- Un cas typique de l'instabilité de cette relation est illustré par **la stagflation** : une forte progression des prix accompagnée d'une stagnation économique, ce qui conduit à l'accroissement du taux de chômage.
- Critique théorique: l'hypothèse du taux de **chômage naturel** de Friedman (1968) : "Le taux naturel de chômage est déterminé par les caractéristiques structurelles réelles des marchés de travail et de produits, y compris des imperfections du marché, la variabilité de l'offre et de la demande, le coût des informations sur les postes d'emploi vacants et sur la disponibilité du travail, les coûts de mobilité..." (Friedman, 1968).

Etude de cas : Analyse de l'évolution de l'indice des prix à la consommation au Maroc.

2^{ème} partie : Le modèle de Keynes

Chapitre III- Les déterminants de la demande globale

La relation Revenu - Dépense nous envoie à l'étude du modèle de l'équilibre. Pour simplifier, on considère une économie fermée c'est-à-dire que le solde de la balance commerciale est nulle (X-M).

On suppose que l'Etat n'intervient pas dans les activités économiques, son budget est en équilibre et les dépenses publiques n'ont pas d'influences significatives.

A partir de l'identité d'équilibre global :

$$Y = C_f + I + G + (X-M)$$

A l'équilibre on a :

$$Y = C_f + I \quad (1)$$

Y : le produit global,
C : consommation,
I : Investissement,

A ce produit global correspond un revenu global qui peut dépendre la consommation et de l'épargne :

$$Y = C + E \quad (2)$$

Y: revenu global,
C: consommation,
E: épargne,

Les équations (1) et (2) entraînent l'équilibre macroéconomique :

$$C + E = C + I \text{ donc } E = I$$

D'après cette présentation simplifiée, on peut dire que la consommation et l'investissement sont deux fonctions déterminées du revenu national.

1. La fonction de consommation

La fonction de consommation exprime la relation qui existe entre l'évolution de la consommation et l'évolution du revenu. C'est une composante de la demande qui constitue l'une des variables essentielles de l'analyse keynésienne.

Keynes a énoncé la **loi psychologique fondamentale** comme suit :

" En moyenne et la plupart du temps, les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que leur revenu croît, mais non d'une quantité aussi grande

que l'accroissement du revenu ", et " en général, une proportion de plus en plus importante du revenu est épargnée à mesure que le revenu réel s'accroît " ¹⁴.

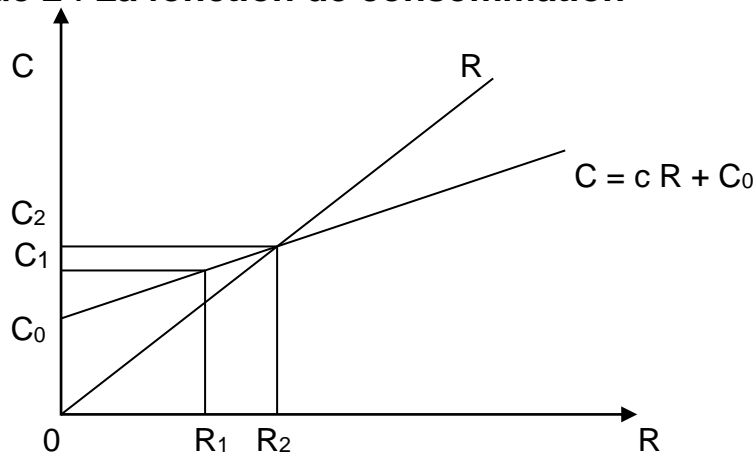
La fonction de consommation est représentée généralement par une droite de la forme :

$$C = c \times R + C_0$$

Où $0 < c < 1$, R = le revenu disponible (Y_d) et $c \times R$ est la **composante induite** de la dépense de consommation (c'est une variable endogène puisqu'elle dépend de la valeur de R).

C_0 = consommation incompressible (montant de la consommation autonome ou indépendante du revenu (variable exogène : une variable est exogène quand sa valeur est fixée de l'extérieur du modèle, elle est considérée comme donnée). A la limite, si $R=0$, $C= C_0$).

Graphique 2 : La fonction de consommation



1.1. La propension moyenne à consommer

La **propension moyenne à consommer** " the average propensity to consume " est la fraction du revenu qui est consacrée à la consommation, ou le rapport entre la consommation C et le revenu R soit :

$$PMC = C/R$$

Il ressort du graphique n° 2 que, lorsque le revenu s'accroît (de R_1 à R_2), la consommation augmente à un rythme plus faible (de C_1 à C_2) ;

⇒ La propension moyenne à consommer diminue avec l'élévation du revenu ; donc c'est une fonction décroissante du revenu avec le temps. Cela traduit la saturation des besoins.

Exemple 1: Le revenu disponible des ménages, d'une période t_1 , est de 20000 (unités monétaires) et leurs dépenses s'élèvent à 15000, la propension moyenne à consommer est égale à $15000/20000 = 0,75$. Donc 75 % du revenu sont affectés à la consommation.

¹⁴ John Maynard Keynes. Economiste britannique (1883- 1946). "**La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie** " ; 1936.

Lorsque le revenu augmente d'une période à l'autre, comment ce supplément de revenu est-il utilisé ? Soit : ΔR = variation du montant du revenu entre deux périodes ; ΔC = variation du montant de la consommation et ΔE = variation du montant de l'épargne.

Si le revenu disponible de la période suivante t_2 est de 25000. Si cet accroissement (5000) est réparti entre la consommation et l'épargne, on a par exemple : $\Delta C = 3500$, et $\Delta E = 1500$.

Cette répartition du supplément de revenu est analysée par les propensions marginales à consommer et à épargner.

1.2. La propension marginale à consommer

La **propension marginale à consommer** « marginal propensity to consume » est égale à la part des suppléments de revenu allouée à la consommation, soit le rapport des variations de consommation et des variations du revenu disponible.

Dans l'équation de la fonction de consommation, **c** est la propension marginale à consommer = la pente de cette fonction :

$$c = PmC = \Delta C / \Delta R$$

$$= dC/dR \text{ (la dérivée de } C \text{ par rapport à } R \text{)} ; 0 < c < 1$$

Dans l'exemple n° 1 ci-dessus : $PmC = 3500 / 5000 = 0,70$. Donc 70 % du revenu supplémentaire sont affectés à la consommation.

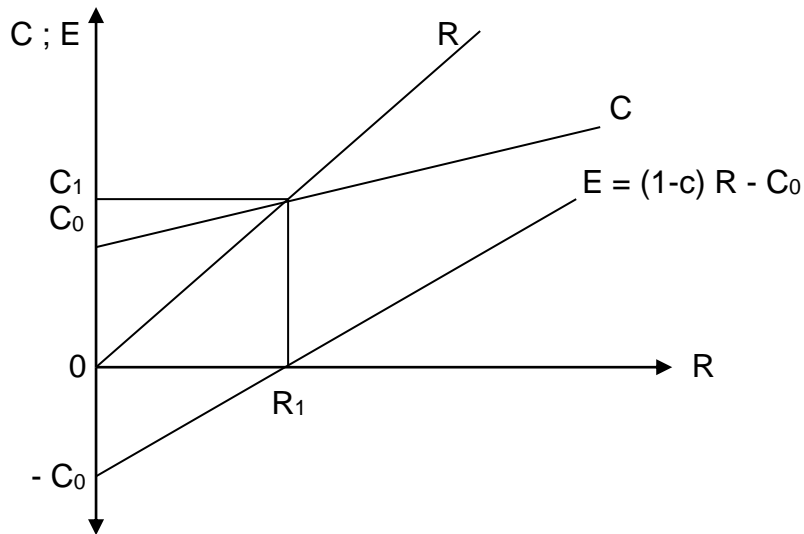
C'est le modèle de base de la fonction de consommation. Cependant, d'autres études ont fait ressortir d'autres facteurs explicatifs de ses variations, tels que le décalage temporel, et la prise en compte du long terme et de la richesse, le taux d'intérêt et les anticipations de l'inflation.

2. La fonction d'épargne

L'épargne est chez les Keynésiens une fonction croissante du revenu disponible. C'est la partie du revenu non consommé lors de la période considérée :

$$\begin{aligned} E &= f(R) = R - C \\ \Rightarrow E &= R - (cR + C_0) = R(1 - c) - C_0 = eR - C_0 \\ \Rightarrow e &= 1 - c \end{aligned}$$

Graphique 3 : la fonction d'épargne



Le point d'intersection des droites de C et de R correspond à une épargne nulle.

2.1. La propension moyenne à épargner

On appelle **propension moyenne à épargner** « the average propensity to save » la fraction du revenu consacrée à l'épargne, ou le rapport entre l'épargne **E** et le revenu disponible **R** soit :

$$\text{PME} = E / R$$

Dans l'exemple n° 1, le montant de l'épargne en $t_1 = 20000 - 15000 = 5000$.

⇒ La propension moyenne à épargner est : $E/R = 5000 / 20000 = 0,25$ ou 25 %.

Il en découle que la somme de la propension Moyenne à consommer et de la propension moyenne à épargner est égale à 1. En effet :

$$\frac{C}{R} + \frac{E}{R} = \frac{C+E}{R} = \frac{R}{R} = 1$$

2.2. La propension marginale à épargner

La **propension marginale à épargner** « the marginal propensity to save » est égale à la fraction des suppléments de revenu consacrée à l'épargne, soit le rapport de la variation de l'épargne totale désirée et de la variation du revenu disponible :

$$e = PmE = \Delta E / \Delta R$$

$$= de/dR \text{ (la dérivée de E par rapport à R)}$$

e représente la pente de la droite d'épargne, avec $0 < e < 1$.

Dans l'exemple n°1, PmE de la période $t_2 = 1500/5000 = 0,30$; soit 30 % de l'accroissement du revenu sont épargnés.

Il en découle que la somme de la propension marginale à consommer et de la propension marginale à épargner est égale à 1 :

$$\frac{\Delta C}{\Delta R} + \frac{\Delta E}{\Delta R} = \frac{\Delta C + \Delta E}{\Delta R} = \frac{\Delta R}{\Delta R} = 1$$

Exemple 2 : supposons que le revenu disponible des ménages ait atteint le montant de 1000 (unités monétaires) au cours de l'année 2000, dont 800 de consommation et 200 d'épargne. En 2001, le revenu a augmenté et a atteint 1100, dont 870 de consommation et 230 d'épargne.

D'une année à l'autre, le supplément de revenu ΔR est de : $1100 - 1000 = 100$.

Le supplément de consommation ΔC est de : $870 - 800 = 70$.

La propension marginale à consommer $\Delta C/\Delta R = 70/100$, soit 0,70 ou 70%.

En 2000, la propension moyenne à consommer était de $800/1000$, soit 0,80 ; et en 2001, de $870/1100$ soit 0,79 ; correspondant à une légère diminution de la tendance à consommer sur un an. Les PME et PmE découlent de ces valeurs.

3. L'investissement

3.1 Définitions

L'investissement constitue au niveau global de l'économie l'ensemble des dépenses génératrices de revenus futurs, en matière d'équipements productifs, d'infrastructure et de dépenses socioculturelles... C'est un facteur fondamental de la croissance économique et sociale.

$$\text{L'investissement total} = \text{FBCF} + \text{Variation de stocks}$$

FBCF = la formation brute de capital fixe. Les variations de stocks sont ajoutées à la FBCF pour réaliser l'équilibre entre l'offre et la demande à l'échelle globale. Au sens de la comptabilité nationale marocaine, la FBCF est ventilée en : Matériel et outillage ; Bâtiment ; Travaux publics ; Aménagement et plantation, et Bétail.

L'investissement est financé par l'épargne ou par les emprunts extérieurs.

Il existe 2 types d'investissements, l'investissement matériel et l'investissement immatériel.

A. L'investissement matériel : C'est l'ensemble de matériels (capital technique ou capital fixe) acquis par les entreprises, dont les montants sont affectés à l'aménagement ou à l'extension de leur capacité de production et vise à augmenter le stock de capital. On distingue :

- **L'investissement de renouvellement :** dans ce cas, les entreprises investissent dans de nouvelles machines. On définit l'**investissement net** ou la Formation Nette de Capital Fixe accroît le stock total du capital de l'économie :

FNCF= FBCF - Amortissement

L'amortissement est équivalent à l'investissement de remplacement (ou investissement pour dépréciation) : pour tenir compte de l'usure physique et/ou l'usure économique, phénomène dit d'obsolescence.

- **L'investissement de capacité :** dans ce cas, l'investissement consiste à augmenter la capacité de production de l'entreprise, pour produire davantage et faire face à l'accroissement de la demande.
- **L'investissement de productivité :** l'investissement de productivité (et de modernisation) se caractérise par l'achat de machines plus performantes pour augmenter la rentabilité des entreprises.

B. L'investissement immatériel : Dans ce type d'investissement, on distingue les dépenses pour les brevets et licences, les logiciels, la publicité et le marketing, la formation (qualification de la main d'œuvre) et la recherche et le développement (inventions, innovation, amélioration des processus de production)...

Ces dépenses sont essentielles pour augmenter la productivité et la compétitivité des entreprises et générer des revenus futurs.

3.2 Mesure de l'investissement

L'investissement (I) peut être mesuré par plusieurs indicateurs dont principalement :

- **Le Taux d'investissement $TI = I / PIB \times 100$**

C'est la part du PIB consacrée aux achats de biens d'investissement. Ce taux peut être approché par le rapport entre la FBCF et le PIB.

On peut également calculer le taux d'investissement ainsi que la structure des investissements par secteur institutionnel ou par branche d'activité économique.

➤ **Le Taux de variation de l'investissement = $(I_1 - I_0) / I_0 \times 100$**

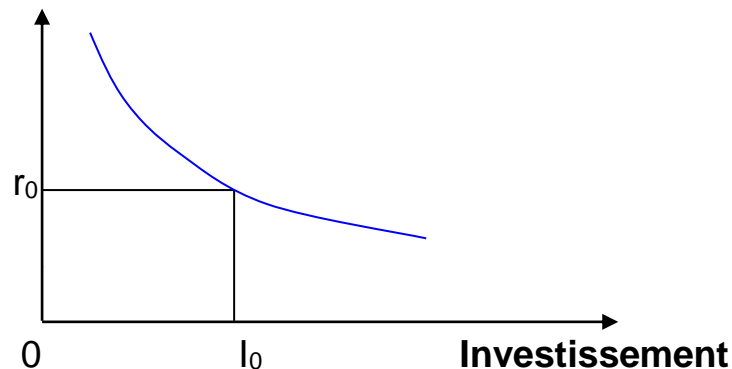
3.3 La fonction d'investissement

3.3.1 L'investissement exprimé en fonction du taux d'intérêt:

$$I = f(r) \text{ avec } f'(r) < 0$$

Graphique 4 : La courbe d'investissement en fonction du taux d'intérêt

Taux d'intérêt r



C'est une fonction décroissante du taux d'intérêt (r).

Le taux d'intérêt est une variable clé de l'investissement.

Il ressort de l'analyse des déterminants de l'investissement que la prise de décision au niveau des entreprises tient compte de l'évaluation de la rentabilité future des investissements. Il existe des méthodes permettant d'apprécier cette rentabilité, dont **la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rendement interne (TRI), et le délai de récupération du capital** (voir cours d'analyse financière et d'analyse des projets).

Le critère de **valeur actuelle nette** consiste à comparer la valeur actuelle des flux de revenus nets de l'investissement ¹⁵ (= valeur des ventes annuelles - coûts annuels d'exploitation).

Pour ce qui est du **taux de rendement interne** de l'investissement, la rentabilité des projets est appréciée sur la base de la confrontation du TRI et du taux d'intérêt. La décision d'investir est prise quand le TRI > taux d'intérêt en vigueur \Rightarrow le projet est rentable.

Par contre, plus le taux d'intérêt est élevé plus la valeur actualisée des projets est faible \Rightarrow l'investissement est non rentable.

Cependant, selon la théorie Keynésienne, parmi les différents facteurs qui déterminent l'investissement, les variables réelles (telles que les perspectives de la demande et des anticipations des entreprises) et l'état de confiance dans lequel les

¹⁵ Ou la valeur actuelle des avantages annuels nets des coûts annuels, appelée, par analogie à l'analyse financière, bénéfice actualisé, ou "cashflow" actualisé.

entreprises sont amenées à élaborer leurs prévisions ont en général un rôle plus important que celui des variables financières.

En effet, si les perspectives de la demande ne sont pas favorables, les entreprises hésiteront à investir même si le coût de l'emprunt est attractif.

Pour Keynes l'investissement est fonction du taux de rendement (rentabilité) des différents actifs (physiques et financiers). Donc, la décision d'investir dépend de la comparaison entre le taux d'intérêt et "**l'efficacité marginale du capital**" (EMC).

L'efficacité marginale du capital est égale au taux d'actualisation qui égalise le flux des revenus nets attendus de l'investissement et le coût initial de cet investissement.

Elle est décroissante avec les volumes investis : les entreprises classent les projets d'investissement par ordre décroissant d'EMC.

Elle dépend du rendement futur de l'investissement. Ce rendement dépend de plusieurs facteurs, dont principalement les prix des inputs, le prix de vente de la production, le niveau de la demande, l'évolution de l'environnement de l'entreprise, l'information sur les caractéristiques des marchés et les anticipations des agents économiques.

3.3.2 L'investissement exprimé en fonction du revenu national

Sur le plan macroéconomique, bien que la relation inverse entre le taux d'intérêt et l'investissement reste vérifiée, une deuxième approche consiste à exprimer l'investissement en fonction du revenu national :

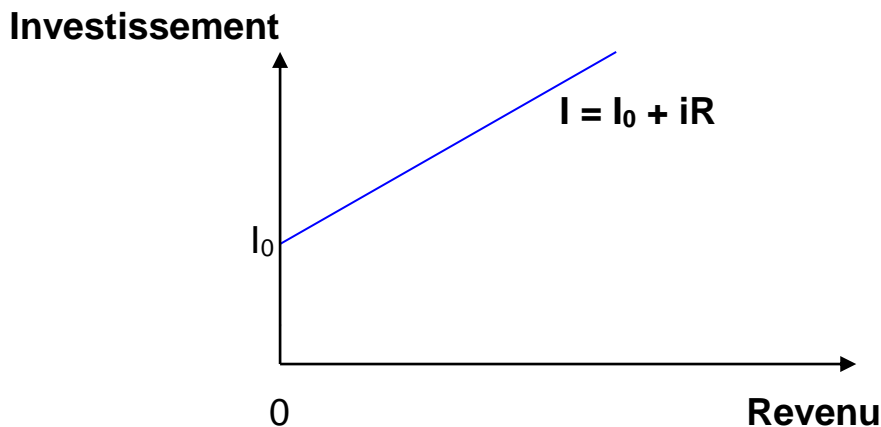
- Quand l'investissement est indépendant du revenu, il est dit « **investissement autonome** » (I_0), dans ce cas il est déterminé par d'autres variables explicatives...
- Quand l'investissement dépend du revenu, il est dit « **investissement induit** », dans ce cas l'investissement est une fonction croissante du revenu.

L'investissement global est donc égal à la somme de ces deux types d'investissement, soit :

$$I = f(R) = I_0 + iR ; \text{ avec } f'(R) > 0$$

Le coefficient i est égal au rapport entre la variation de l'investissement induit et la variation du revenu, soit : $i = \Delta I / \Delta R$

Graphique 5 : La courbe d'investissement en fonction du revenu



3.4 Le multiplicateur de l'investissement

Définition : Le multiplicateur de l'investissement est un coefficient qui permet de mesurer l'effet d'un investissement additionnel sur le revenu global. Une augmentation de l'investissement entraîne une croissance plus importante de la production, et favorise donc la croissance économique, et la création d'emplois.

Le multiplicateur de l'investissement peut être :

- statique : on considère qu'un état de l'économie est statique lorsque les relations entre les agents économiques sont analysées à une date donnée, en supposant que les équilibres ne changent pas ;
- dynamique : on tient compte du temps, donc tous les agrégats deviennent variables, et des relations continues et interactives sont établies entre les agents économiques.

Soit un accroissement de l'investissement (ΔI) à une date t_0 . Cette dépense supplémentaire entraîne une augmentation du revenu (ΔR) qui est supérieure à ΔI , selon la formule :

$$\Delta R = k \times \Delta I \Rightarrow \Delta I = \Delta R/k \quad (1)$$

k = coefficient du multiplicateur.

$$\text{Or, } R = C + I \Rightarrow \Delta R = \Delta C + \Delta I \Rightarrow \Delta I = \Delta R - \Delta C \quad (2)$$

En égalisant (1) et (2), on a : $\Delta R/k = (\Delta R - \Delta C)$

$$\Rightarrow 1/k = (\Delta R - \Delta C) / \Delta R \Rightarrow 1/k = 1 - (\Delta C / \Delta R)$$

$$\Rightarrow k = 1 / (1 - (\Delta C / \Delta R)) = 1 / (1 - c) \quad (3)$$

Donc, ce multiplicateur dépend de la propension marginale à consommer (c) ; et puisque $0 < c < 1$

⇒ **$K > 1$, d'où le nom de multiplicateur.**

L'investissement additionnel à la date t_0 ⇒ l'augmentation du revenu (effet immédiat : une distribution de revenus d'un montant égal).

Dans la période suivante, l'accroissement du revenu entraîne une variation de la consommation. Cette variation est d'un montant proportionnel à ΔR , compte tenu de la valeur de la propension marginale à consommer.

3.5 L'accélérateur de l'investissement

L'accélérateur de l'investissement traduit l'effet de la production sur l'accroissement de l'investissement. Cet effet est symétrique par rapport au multiplicateur. En effet, si c'est la croissance qui engendre l'investissement ⇒ **effet accélérateur**.

Le coefficient de l'accélérateur est :

$$k' = K/Y = \text{capital/production.}$$

En considérant l'accroissement du capital (ΔK), et donc l'accroissement de l'investissement engendré par l'accroissement de la production (ΔY), On a, dans le cas où k' est constant :

$$\Delta K = k' \times \Delta Y \Rightarrow k' = \Delta K / \Delta Y$$

La hausse de la production entraîne un accroissement du revenu. L'augmentation du revenu entraîne dans un premier temps une augmentation de la demande des biens de consommation. Toute variation de la demande des biens de consommation entraîne une variation plus que proportionnelle de la demande des biens d'équipement et par conséquent de l'investissement.

4. Les dépenses publiques

Les dépenses publiques constituent la troisième composante de la demande globale, en tant que levier important dont disposent les pouvoirs publics pour agir sur l'activité économique et l'emploi. Les dépenses publiques ne sont pas mesurées par un agrégat spécifique. Elles sont évaluées à partir des comptes des administrations publiques de la comptabilité nationale.

Le budget de l'Etat comprend l'ensemble des recettes que l'Etat obtient par prélèvement sur les différents agents économiques (impôts, redevances...), et des dépenses engagées par l'Etat, pour le fonctionnement ou pour les dépenses d'équipement.

➤ Le budget = ensemble des comptes qui décrivent, pour une année civile, les ressources et les charges de l'Etat. La loi des finances prévoit et autorise, pour chaque année civile, l'ensemble de ces ressources et charges.

Les budgets économiques sont des comptes nationaux prévisionnels : ils contiennent les prévisions de l'activité au cours de l'année considérée et permettent

de simuler les principales conséquences d'aléas conjoncturels ou de politiques alternatives sur l'équilibre économique général et sur le budget.

4.1 Les principes budgétaires et la structure du budget

Les principes qui régissent l'établissement du budget sont essentiellement l'annualité et l'universalité.

- **L'annualité** : l'autorisation de percevoir des impôts pour effectuer des dépenses est annuelle. Toutefois, certaines dépenses sont étalées sur plusieurs années.
- **L'universalité** : aucune recette n'est affectée, à priori, à une dépense particulière (exemple d'exceptions : les comptes du Trésor...).

Concernant la structure du budget, celui-ci peut faire l'objet d'une présentation juridique ou fonctionnelle :

- **Présentation juridique** : le budget comprend les recettes fiscales et non fiscales (revenus d'exploitation d'établissements publics...), et les dépenses de fonctionnement et d'investissement.
- **Présentation fonctionnelle** : les dépenses de l'Etat sont ventilées en diverses fonctions correspondant aux secteurs d'activité ou aux domaines d'intervention des pouvoirs publics.

Les dépenses sont analysées en tant que redistribution de l'ensemble des recettes entre les ménages, les entreprises, l'extérieur... (Voir circuit économique).

4.2 L'équilibre budgétaire

Le budget peut être excédentaire ou déficitaire. Le déficit budgétaire est l'excédent des dépenses sur les recettes :

$$\text{Solde budgétaire} = \text{recettes} - \text{dépenses de l'Etat.}$$

Le solde budgétaire peut être excédentaire (**recettes > dépenses**), déficitaire (**recettes < dépenses**), ou à l'équilibre (**recettes = dépenses**).

4.3 Le multiplicateur de l'investissement public

Selon l'analyse keynésienne, l'accroissement de l'investissement public induit un effet multiplicateur sur l'économie ⇒ l'existence de cet effet multiplicateur de l'investissement justifie l'intervention de l'Etat : pour sortir du sous-emploi durable, l'Etat devait intervenir en lançant des grands travaux d'investissement. Quant l'Etat investit, il va contribuer à une production supplémentaire. L'accroissement du montant de l'investissement public engendre un accroissement de l'emploi et donc des revenus des salariés.

- ⇒ Accroissement des achats de biens de consommation ;
- ⇒ Vente des stocks des entreprises ;
- ⇒ Augmentation de la production (pour reconstituer les stocks...);
- ⇒ Distribution supplémentaire de revenus.

Donc l'investissement public supplémentaire initial entraîne un accroissement du revenu national qui est supérieur au montant de l'accroissement de l'investissement.

Dans la réalité, l'investissement public est répété pendant plusieurs périodes dans le temps. La question est de savoir si cet investissement induit toujours une hausse du revenu.

Pour répondre à cette question, on examine **les limites du multiplicateur** :

- Il ne prend pas en compte la diversité des secteurs d'activité économique. Donc il faut calculer un multiplicateur spécifique à chaque branche et élaborer une matrice de multiplicateurs sectoriels.
- La propension marginale à consommer n'est pas identique pour tous les agents économiques. Donc il faut calculer un multiplicateur pondéré, qui tient compte de la part de chaque catégorie professionnelle dans l'ensemble des ménages.
- Les décalages temporels sont variables selon la conjoncture, les secteurs et les agents économiques : les décalages identiques fournissent une fausse dynamique dans l'étude du multiplicateur.
- Il n'existe pas en réalité un plein emploi ou un sous-emploi absolu : des secteurs ou régions peuvent connaître un plein emploi alors que d'autres sont dans des situations de sous-emploi.
- Le multiplicateur ne prend en compte que l'investissement autonome (l'investissement autonome est indépendant de l'accroissement de la consommation finale ou du revenu national. Exemples: l'investissement public qui vise l'intérêt collectif ou le bien être), les investissements de lancement (produits ou services nouveaux...). et ne considère pas l'investissement induit (l'investissement induit est déterminé par l'accroissement de la consommation ou celle du revenu).
- Le mécanisme multiplicateur connaît d'autres limites à cause d'augmentations importantes de l'épargne et/ou des importations, et à cause d'un taux d'utilisation des capacités de production élevé: il se peut que les entreprises soient en pleine capacité de production. Dans ce cas, l'effet multiplicateur est nominal (tensions inflationnistes). L'effet multiplicateur de l'investissement tend à réduire le chômage d'un côté mais il peut créer des tensions inflationnistes de l'autre.

5. Les exportations : importance, taux et degré de spécialisation

Les exportations de biens et services constituent l'une des utilisations de la production nationale. Elles engendrent un impact économique important en terme de création de revenus et d'emplois.

L'importance des exportations est mesurée par :

- **Le Taux d'exportation = (exportations / PIB) × 100 ;**
- Le taux de croissance annuelle qui renseigne sur l'évolution conjoncturelle des exportations (X) (à prix constants).

$$TC_X = [(X_{t+1} - X_t) / X_t] \times 100$$

- La **structure des exportations** est analysée à travers 4 axes : géographique, par produit, par structure des entreprises exportatrices (part des grandes entreprises et des petites et moyennes entreprises, chiffre d'affaire des entreprises exportatrices...), et par la spécialisation de l'économie ;
- **Le degré de spécialisation** d'un pays est mesuré par l'indice :

$$I_{sp} = [(X_i/X_{im}) / (X/X_m)] \times 100$$

X_i = exportations du produit i par le pays ; X_{im} = exportations mondiales du produit i ;
 X = exportations totales par le pays ; et X_m = exportations mondiales.

Cet indice renseigne sur les forces et les faiblesses d'un pays quant au produit exporté, et permet d'effectuer des comparaisons internationales. Il renseigne également sur l'adéquation de la spécialisation de ce pays à la demande internationale. Un pays ouvert sur l'extérieur peut être compétitif sur certains produits, mais la spécialisation dans ces produits peut être bénéfique tant que la demande internationale qui lui est adressée n'est pas réduite : si cette demande est croissante \Rightarrow spécialisation adéquate. Si au contraire cette demande est en régression \Rightarrow le pays doit effectuer un redéploiement vers d'autres produits.

6. L'équilibre macroéconomique

Après avoir étudié les composantes de la demande (C , I , G , X et M) il convient de rappeler que la représentation de l'équilibre macro-économique peut être faite soit en économie fermée soit en économie ouverte. Dans la réalité il faut tenir compte, en plus des conditions d'équilibre au niveau interne ($C+I = C + E$), des échanges de biens et services et d'actifs financiers entre l'économie et le reste du monde, et du taux de change, ainsi que des implications de l'ouverture sur le fonctionnement de l'économie, en terme notamment de modification de l'équilibre sur les marchés des biens et services et de la monnaie.

Comme on a vu au chapitre II, si l'équilibre comptable est une nécessité et il est vérifié, l'équilibre économique n'est qu'une hypothèse qui peut se réaliser ou non.

6.1 L'équilibre en économie fermée sans intervention de l'Etat

L'équilibre entre l'offre et la demande globale s'écrit :

$$Y = C + I$$

Y = revenu national

C = consommation

I = investissement

Cela veut dire que les agents économiques affectent leur revenu à la consommation et à l'investissement mais une partie du revenu est épargnée, on à :

$$E = Y - C \quad (E=S)$$

On peut écrire :

$$Y = C + E$$

$$Y = C + I \quad \text{donc} \quad E = I$$

Cela veut dire que l'équilibre du marché des biens et services est équivalent à un équilibre entre l'épargne et l'investissement

6.2 L'équilibre en économie ouverte

On va rechercher l'équilibre macroéconomique en intégrant l'Etat et l'extérieur dans le modèle d'équilibre macroéconomique.

6.2.1 La prise en considération de l'Etat dans le modèle d'équilibre

L'Etat, pour réaliser ses objectifs de la politique économique, peut intervenir par l'action sur les dépenses publiques (G) ou sur les recettes fiscales (T), ou encore à travers les transferts qu'il peut effectuer sous forme de subventions ou aides, par exemple (tr). Ces instruments exercent une influence sur le niveau du produit national ou revenu national.

Les impôts prélevés par l'Etat peuvent être soit des impôts autonomes, indépendants du revenu (T_0), soit des impôts qui sont fonction du revenu, avec une propension à imposer ou un taux marginal d'imposition ($tR = \frac{\Delta T}{\Delta R}$).

L'égalité de l'offre globale et de la demande globale devient :

$$Y = C + I + G \quad (Y=R)$$

La demande globale se compose désormais de la dépense privée $C + I$ et de la dépense publique G , c'est-à-dire, de la somme consommation publique, plus, investissement public.

La dépense publique (G) exerce un effet multiplicateur sur le RN.

La recette publique T (impôts) exerce par contre un effet de diminution du RN puisqu'elle fait baisser la consommation privée, dont la fonction devient.

$$C = C_0 + c(R - T) + tr$$

R: revenu national

T : recettes fiscales

tr : transferts sous forme de subventions ou aides (différent de **tR** qui est le taux marginal d'imposition) .

Nous introduisons donc une nouvelle variable qui est le revenu disponible **RD**.

$$RD = R - T + tr$$

Le nouvel équilibre, étant donné par les dépenses (dépenses publiques) et les recettes (impôts), est alors :

$$I + G = E + T$$

$$\text{Ou encore : } C + I + G = C + E + T$$

Comme **T (Recettes fiscales)** est une fonction linéaire du revenu, on peut l'exprimer ainsi :

$$T = T_0 + tR$$

T_0 étant l'impôt autonome et tR le taux marginal d'imposition

Cela nous donne :

$$RD = R - T + tr$$

$$RD = R - (T_0 + tR) + tr$$

$$\text{Et } C = C_0 + cRD$$

Remplaçons **RD** par sa valeur :

$$C = C_0 + c(R - T_0 - tR + tr)$$

Or, l'équilibre offre = demande est égale à :

$$R = C + I + G$$

$$R = C_0 + cR - cT_0 - ctR + ctr + I + G$$

$$R - cR + ctR = R(1-c+ct) = C_0 - cT_0 + ctr + I + G$$

$$\text{D'où, } R = \frac{1}{1-c+ct} (C_0 - cT_0 + ctr + I + G)$$

$\frac{1}{1-c+ct}$ Exprime le multiplicateur de l'économie globale pour une économie fermée à trois agents (l'Etat, les ménages et les entreprises).

Exemple numérique :

Considérons une économie à trois secteurs (l'Etat, les ménages et les entreprises) avec les activités suivantes :

$$C = C_0 + cRD = 10 + 0,5RD / (C : la consommation voir cours).$$

$$T_n = 5 + 0,25R / (T=T_n : recette fiscale= T_0 + tR, T_0=impôt autonome et tR = taux marginal d'imposition voir cours).$$

$tr = 0$ (tr : transferts de l'Etat sous forme de subventions ou aides.)

Attention :

tR (taux marginal d'imposition) différent tr (transferts sous forme de subventions ou aides)

$I = 110$ (I : l'investissement)

$G = 120$ (la dépense)

On en déduit :

$$RD = R - T + tr$$

$$RD = R - (5 + \frac{1}{4}R) + 0$$

$$RD = \frac{3}{4}R - 5$$

Questions :

- 1) Déterminer la dépense de consommation par rapport au revenu global ?
- 2) Construire le tableau de l'équilibre macroéconomique pour les valeurs : $R = 300$, $R = 340$, $R = 380$ et $R = 420$.
- 3) Calculer l'équilibre macroéconomique de deux manières (1^{er} méthode $OG = DG$ et 2^{em} méthode par le multiplicateur) ?

Réponses :

1) Calcule de la dépense de consommation par rapport au revenu global

$$C = C_0 + cRD = 10 + \frac{1}{2}RD / \quad RD = \frac{3}{4}R - 5$$

$$C = 10 + \frac{1}{2}(\frac{3}{4}R - 5)$$

$$C = 10 + \frac{3}{8}R - 2,5$$

$$\boxed{C = 7,5 + \frac{3}{8}R}$$

2) Tableau de l'équilibre macroéconomique : R = 300, R = 340, R = 380 et

R = 420

R	Tn	RD	C	E	I	G	RG	DG
OU	=	=	=	=			=	=
P	$5 + \frac{1}{4}R$	$R - Tn$	$10 + \frac{1}{2}RD$	RD-C			C+E+Tn	C+I+G
300	80	220	120	100	110	120	300	350
340	90	250	135	115	110	120	340	365
380	100	280	150	130	110	120	380	380
420	110	310	165	145	110	120	420	395

Au niveau de production **300** correspond une demande de **350**. Il y'a donc déséquilibre. Les pressions de la demande vont ainsi faire augmenter les prix et par conséquent la production ou revenu, jusqu'au niveau **380** qui est le niveau d'équilibre entre l'offre globale et la demande globale.

Au niveau de production 420 par contre les pressions de l'offre vont pousser les entreprises à baisser leur production jusqu'au niveau 380 pour atteindre l'équilibre.

3) La détermination de l'équilibre macroéconomique

1^{er} méthode : OG=DG

$$DG = C + I + G / C = 7,5 + \frac{3}{8}R, I = 110 \text{ et } G = 120$$

$$= 7,5 + \frac{3}{8}R + 110 + 120$$

$$= 237,5 + \frac{3}{8}R$$

$$= 237,5 + \frac{3}{8}380$$

$$= \boxed{380}$$

De même :

$$OG = C + E + Tn = C + I + G / C = 7,5 + \frac{3}{8}R = 150 \text{ si } R = 380, E = 130 \text{ et } Tn = 100$$

$$150 + 130 + 100 = 150 + 110 + 120 = \boxed{380}$$

Ou encore :

$$E + T_n = I + G$$

$$130 + 100 = 110 + 120 = \boxed{230}$$

2eme méthode

On peut également déterminer le flux d'équilibre au sens macroéconomique en faisant appel au multiplicateur :

$$R = \frac{1}{1 - c + ct} (C_0 - cT_0 + ctr + I + G) \quad (\text{voir cours})$$

$$R = \frac{1}{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{4} \right)} \left(10 - \frac{1}{2}(5) + 0 + 110 + 120 \right)$$

$$R = \frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{1}{8}} (7,5 + 230)$$

$$R = \frac{1}{\frac{5}{8}} (7,5 + 230)$$

$$R = 1,6 (237,5) = \boxed{380}. \text{ La valeur du multiplicateur est donc égale à } \boxed{1,6}.$$

6.2.2 La prise en considération de l'extérieur dans le modèle d'équilibre

On va chercher l'équilibre macroéconomique en intégrant les exportations et les importations, ou encore la balance commerciale (X-M) de l'économie considérée.

La demande globale se compose donc ainsi de : **C + I + (X - M)** avec l'équilibre suivant :

$$R = C + I + (X - M), \text{ avec } R \text{ est le produit national ou le revenu national}$$

Dans cet équilibre le flux de production et de revenu augmente si la quantité (X-M) augmente, c'est-à-dire si les exportations augmentent ou si les importations diminuent.

Les exportations étant dépendantes des décisions étrangères, sont considérées comme variable autonome et ne dépendent pas du revenu national (RN). Les

importations en dépendent. Elles sont liées donc à la propension marginale à importer et s'expriment selon la fonction linéaire suivante :

$$\mathbf{M = M_0 + mR \text{ avec } m = \frac{\Delta M}{\Delta R} ; M_0 : \text{importations autonomes}}$$

L'équilibre entre l'épargne et l'investissement devient ainsi après intervention de l'extérieur :

$$\mathbf{E = I + (X - M)}$$

Le multiplicateur change pour tenir compte de la propension à importer. Il était :

$$K = \frac{1}{1-c}, \text{ il devient } K = \frac{1}{1-c+m}$$

Le revenu global devient :

$$\mathbf{R = \frac{1}{1-c+m} (C_0 + I + X - M_0)}$$

Démonstration :

$$\mathbf{R = C + I + (X - M)}$$

$$\mathbf{R = C + I + X - (M_0 + mR)}$$

$$\mathbf{R = C_0 + cR + I + X - M_0 - mR}$$

$$\mathbf{R - cR + mR = C_0 + I + X - M_0}$$

$$\mathbf{R (1 - c + m) = C_0 + I + X - M_0}$$

$$\mathbf{R = \frac{1}{1-c+m} (C_0 + I + X - M_0)}$$

Exemple numérique :

Considérons une économie à trois secteurs (l'Etat, les ménages et les entreprises) avec les activités suivantes :

$$\mathbf{C = C_0 + cR = 8 + 0,3R}$$

$$\mathbf{I = 110}$$

$$\mathbf{G = 120}$$

$$\mathbf{M = M_0 + mR = 20 + 0,1R}$$

$$X = 30$$

Question : Calculer le revenu d'équilibre macroéconomique R par le recours au multiplicateur en tenant compte de la propension à importer?

Le revenu d'équilibre calculé par le recours au multiplicateur est :

$$R(1 - c + m) = (C_0 + I + X - M_0) \text{ (voir cours)}$$

$$R(1 - 0,3 + 0,1) = (8 + 110 + 30 - 20)$$

$$\Rightarrow R = \frac{(8 + 110 + 30 - 20)}{(1 - 0,3 + 0,1)} = \frac{128}{0,8} = \boxed{160}$$

Critique de la théorie keynésienne : L'effet HAAVELMO

Selon l'économiste norvégien Trygve **HAAVELMO**, le multiplicateur budgétaire (dont le revenu est : $(\frac{1}{1-c}(C_0 - cT + ctr + I + G))$) sera sans effet en cas où la balance commerciale du pays (A) est déficitaire, car toute politique budgétaire déficitaire bénéficiera qu'aux pays qui entretiennent des relations avec le pays (A).

En effet, le multiplicateur $k = \frac{1}{1-c+m}$ du fait que la propension à importer est forte, se trouve plus que réduit, et on aura une situation inverse à celle prévue par l'augmentation des investissements.

Le dénominateur $1 - c + m$ sera supérieur à 1 ce qui signifie qu'en investissant plus on aura un revenu moindre. Le multiplicateur keynésien dépend donc du commerce extérieur.

Exemple :

$$\text{Pour } c = 0,5 \quad m = 0,8 \quad \text{Pour } c = 0,5 \quad m = 0,1$$

c : proportion marginale à consommer

M : importations

m : proportion marginale à importer

$$K = \frac{1}{1-0,5+0,8} = \frac{1}{1,3} \approx 0,77 < 1$$

$$K = \frac{1}{1-0,5+0,1} = \frac{1}{0,6} \approx 1,67 > 1$$

Conclusion : Quand la propension marginale à importer ($m=0,8$) est grande, l'effet du multiplicateur est faible (0,77 inférieur à 1). Quand la propension marginale à importer ($m=0,1$) est faible, l'effet du multiplicateur est fort (1,67 supérieur à 1).

Chapitre IV- L'équilibre macro-économique

Après avoir étudié les composantes de la demande il convient de rappeler que la représentation de l'équilibre macro-économique peut être faite soit en économie fermée soit en économie ouverte. Cette distinction n'est faite que dans un but pédagogique. Dans la réalité il faut tenir compte, en plus des conditions d'équilibre au niveau interne, des échanges de biens et services et d'actifs financiers entre l'économie et le reste du monde, et du taux de change, ainsi que des implications de l'ouverture sur le fonctionnement de l'économie, en terme notamment de modification de l'équilibre sur les marchés des biens et services et de la monnaie.

Dans ce chapitre, l'accent est mis sur le modèle Keynésien d'équilibre macroéconomique.

1. Le modèle Keynésien de l'équilibre macroéconomique

- Rappel du contexte historique dans lequel Keynes a proposé une politique économique pour remédier aux effets **de la crise économique de 1929**.
- La distinction entre le niveau réalisé (ex-post) des variables économiques et le niveau prévu ou désiré (ex-ante) de celles-ci : alors que la relation fondamentale de l'équilibre économique : $Y + M = C + FBCF + Vs + X$, renseigne sur le niveau réalisé de ces variables, l'analyse Keynésienne met l'accent sur le niveau de ces variables, désiré par les agents économiques au début de l'exercice comptable.
- Il existe une épargne oisive (phénomène de thésaurisation) qui échappe au circuit économique.

L'approche Keynésienne est basée particulièrement sur la "**demande effective**". (Voir chapitre 2). Le niveau de la demande effective détermine le niveau de la production, du revenu et donc le niveau d'emploi¹⁶.

Par conséquent, l'équilibre macroéconomique keynésien est déterminé à partir de deux marchés, celui des biens et services et celui de la monnaie. L'équilibre des autres marchés, notamment celui du travail résulte automatiquement de l'équilibre réalisé sur ces deux marchés.

¹⁶ "Le niveau de l'emploi (N) se fixe au point où la courbe de demande globale anticipée (D^a) par l'ensemble des entrepreneurs coupe la courbe d'offre globale (Z). Cette courbe représente les conditions d'offre de l'ensemble des entrepreneurs, c'est à dire le montant du revenu global que les entrepreneurs souhaitent créer à l'occasion de leur activité de production. L'intersection de D^a et de Z définit la demande effective "

Keynes, "Théorie générale...", chapitre 3

1.1. L'équilibre sur le marché des biens et services

Dans la version simplifiée du modèle Keynésien, ne considérant que la demande qui émane de la consommation des ménages et de l'investissement des entreprises, l'équilibre sur le marché des biens et services correspond à une situation où la production (Y_p) est égale à la demande totale, soit :

$$Y_p = C + I.$$

L'activité de production donne lieu à une distribution de revenus :

$$Y_R = C + E.$$

⇒ La condition d'équilibre économique est donnée par l'égalité :

$$C + I = C + E \Rightarrow I = E$$

Dans ce modèle, la consommation est une fonction linéaire du revenu, alors que l'investissement peut être :

- soit autonome (ne dépend pas du produit ou du revenu national). Dans ce cas, l'investissement dépend de la comparaison du taux d'intérêt et du taux de rendement des projets (efficacité marginale du capital ; voir chapitre 2) ;
- soit induit : dans ce cas il dépend partiellement du produit ou du revenu national.

1.2. L'équilibre sur le marché de la monnaie

L'offre de monnaie est supposée constante à court terme, et exogène, puisqu'elle est déterminée par le système bancaire, indépendamment du niveau du taux d'intérêt. Si l'Etat mène une politique monétaire expansionniste, l'offre de monnaie devient croissante.

La demande de monnaie : Chez Keynes, la monnaie tient une place très importante puisqu'elle peut être source de déséquilibres. Elle est fonction du revenu et du taux d'intérêt :

$$M^D = f(Y, r) \\ (d M^D / dY) > 0 \text{ et } (d M^D / dr) < 0$$

La demande de monnaie s'explique par la préférence des agents économiques pour la liquidité pour faire face aux incertitudes. Cette préférence pour la liquidité répond à trois motifs :

- **La demande de monnaie pour les motifs de transaction et de précaution** est une fonction croissante du revenu. Elle constitue ce que l'on appelle **la première fonction de liquidité, notée L_1** :

$$L_1 = f(Y) \text{ avec } f'(Y) > 0$$

- **La demande de monnaie pour le motif de spéculation** est une fonction décroissante du taux d'intérêt ; elle constitue **la deuxième fonction de liquidité, notée L_2** :

$$L_2 = f(r) \text{ avec } f'(r) < 0$$

Le motif de spéculation répond à l'incertitude sur le prix des actifs financiers, et donc sur l'évolution du taux d'intérêt (le prix des actifs en général, et celui des actifs financiers en particulier, évolue en sens inverse du taux d'intérêt).

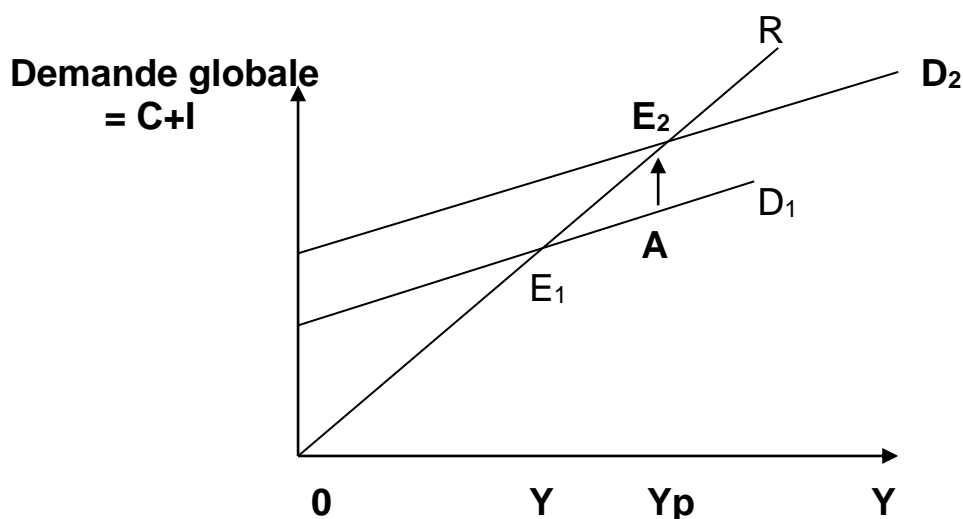
L_2 mesure la demande de thésaurisation : quand le taux d'intérêt augmente, le cours des titres baisse \Rightarrow l'achat des titres augmente. Quand le taux d'intérêt baisse et le cours des titres augmente \Rightarrow il devient de plus en plus opportun de revendre ses titres.

2. L'équilibre global et le sous-emploi

L'équilibre macro-économique ou global peut être défini comme l'expression de l'égalité entre l'offre globale et la demande globale à l'échelle nationale. Il s'inscrit dans une approche d'inspiration Keynésienne. Il est analysé en termes de flux et de circuit.

Le revenu national ne correspond pas toujours au revenu de plein emploi. Contrairement aux économistes classiques¹⁷, qui avançaient que le plein emploi était la situation d'équilibre à long terme, Keynes a démontré qu'une économie peut être en situation d'équilibre de sous-emploi, engendré par l'insuffisance de la demande globale. (Exemple : situation de surproduction où l'offre $>$ à la demande).

Graphique 6: Equilibre de sous-emploi



Ce graphique illustre l'écart qui existe entre le revenu d'équilibre (Y) et le revenu potentiel (Y_p) $\Rightarrow E_1$ est un équilibre de sous-emploi. Au delà de E_1 , la demande globale réalisée : $D_1 < R \Rightarrow$ écart déflationniste : cet écart déflationniste correspond à la distance AE_2 , soit la différence entre D_2 (qui représente la demande de plein

¹⁷ Selon le modèle classique, la loi de l'offre et de la demande réalise une régulation spontanée et automatique de l'activité économique \Rightarrow il ne peut y avoir de déséquilibre durable sur les marchés (Voir "la loi des débouchés" de Jean Baptiste Say, Adam Smith, Léon Walras...). L'équilibre macroéconomique suppose la réalisation simultanée de l'équilibre sur tous les marchés. Le plein-emploi est atteint à travers les ajustements du marché du travail et la flexibilité des prix \Rightarrow tout chômage qui apparaît ne peut être que volontaire.

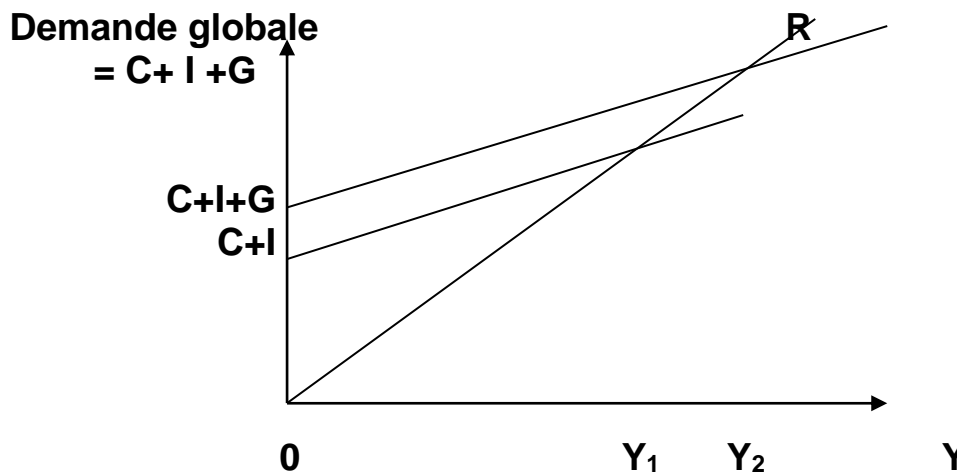
emploi) et D_1 . Il est égal à la valeur de la demande globale nécessaire pour réaliser l'équilibre de plein emploi.

Il revient donc à l'Etat d'intervenir pour relancer la demande, à travers des mécanismes devant avoir un effet d'entraînement sur l'activité économique nationale (par exemple l'accroissement de l'investissement public : voir le multiplicateur de l'investissement).

Ce rôle de l'Etat dans le modèle d'équilibre est concrétisé par les dépenses de consommation et d'investissement (G). Ces dépenses créent des revenus d'un montant égal.

⇒ La condition d'équilibre économique devient : $Y = C + I + G$

Graphique 7: Effet des dépenses publique sur l'équilibre



La dépense publique entraîne un effet multiplicateur sur le revenu national, et donc une modification de l'équilibre. En outre, l'Etat prélève des impôts (T) ⇒ réduction de la consommation privée. Donc l'équation d'équilibre devient : $C + I + G = C + E + T$

3. L'équilibre et les échanges extérieurs

L'ouverture de l'économie sur l'extérieur ⇒ l'impact des échanges extérieurs sur les niveaux de production, du revenu et de l'emploi. ⇒ le commerce extérieur est un élément déterminant important de l'équilibre économique.

On a vu que l'équation d'équilibre est : $Y + M = C + I + X$

Or, $Y = C + E \Rightarrow C + E + M = C + I + X \Rightarrow E + M = I + X$

Trois cas peuvent se présenter :

$X < M \Rightarrow$ l'existence d'un équilibre économique avec un déficit des échanges extérieurs ⇒ réduction de l'activité intérieure et accroissement du chômage ;

$X > M \Rightarrow$ l'existence d'un équilibre économique avec un excédent des échanges extérieurs ⇒ relance de l'activité intérieure et accroissement de l'emploi ;

$X = M \Rightarrow$ l'existence d'un équilibre économique avec un équilibre des échanges extérieurs.

4. Les modifications de l'équilibre : demande et offre agrégées

Le modèle d'offre et demande agrégée permet d'analyser les variations de l'accroissement du PIB et détermine le niveau des prix et le produit national pour toute l'économie.

La demande agrégée DA décrit la relation entre le niveau de production, (Y), demandé par les agents de l'économie et le niveau général des prix P . DA est une fonction décroissante du prix. Le mouvement le long de la courbe de DA dépend du comportement moyen de tous les prix.

L'offre agrégée OA est fonction du niveau de production offert par les firmes et du niveau général des prix. C'est une fonction croissante des prix.

A court terme, l'offre agrégée est l'expression des choix de production à prix fixes. L'ajustement ne se fait pas par les prix mais par les quantités. En même temps, les prix des inputs sont tenus constants le long de la courbe d'offre agrégée à court terme.

Les firmes doivent alors produire les quantités nécessaires pour assurer l'équilibre. Si la demande pour les produits augmente, ces firmes doivent accroître leurs volumes de production. Cela se traduit par des coûts de production par unité d'output plus élevés (équipements, salaires, etc.).

Une diminution de la demande peut entraîner une diminution de l'output.

\Rightarrow Les firmes réalisent des gains sur les coûts. En période de dépression elles pourraient également réduire leurs marges de profits. Les prix des produits pourraient baisser.

A long terme, dans une économie complexe et un environnement en perpétuelle mutation caractérisé par des relations internationales interdépendantes et par l'incertitude, plusieurs facteurs agissent sur les prix, les salaires, les indicateurs financiers, les institutions... ; la capacité de faire des dépenses sur l'output d'une économie peut ne pas être identique à la capacité de produire cet output.

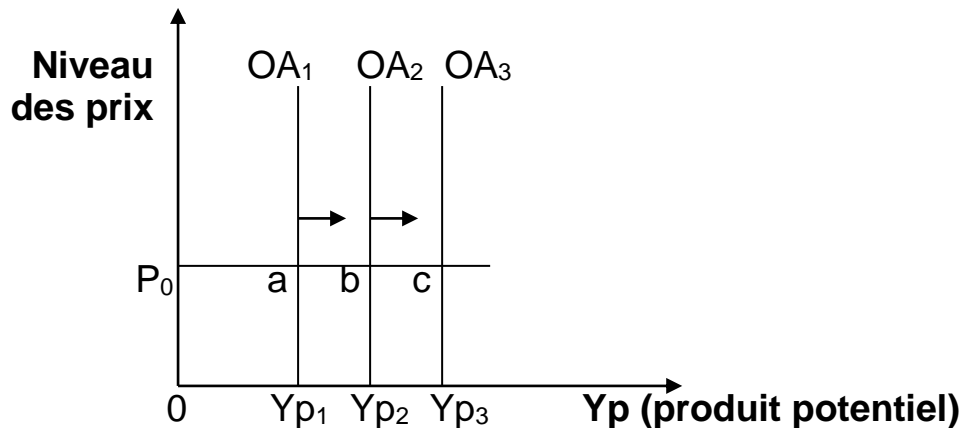
\Rightarrow **Comment la demande et l'offre agrégées influencent-elles l'output et les prix ?**

Quelles sont les forces qui déterminent le revenu national, et qui déterminent donc les niveaux d'emploi et du chômage ?

Quelles sont les causes des variations en même temps du revenu national et du niveau des prix ?

L'offre agrégée dépend à long terme, du niveau de la technologie et de la disponibilité des facteurs de production : le niveau de l'output potentiel augmente avec l'augmentation de la disponibilité des facteurs de production et/ou avec l'amélioration de la technologie, **mais elle est indépendante du niveau des prix.**

Graphique 8: La courbe d'offre agrégée de long terme (OALT)

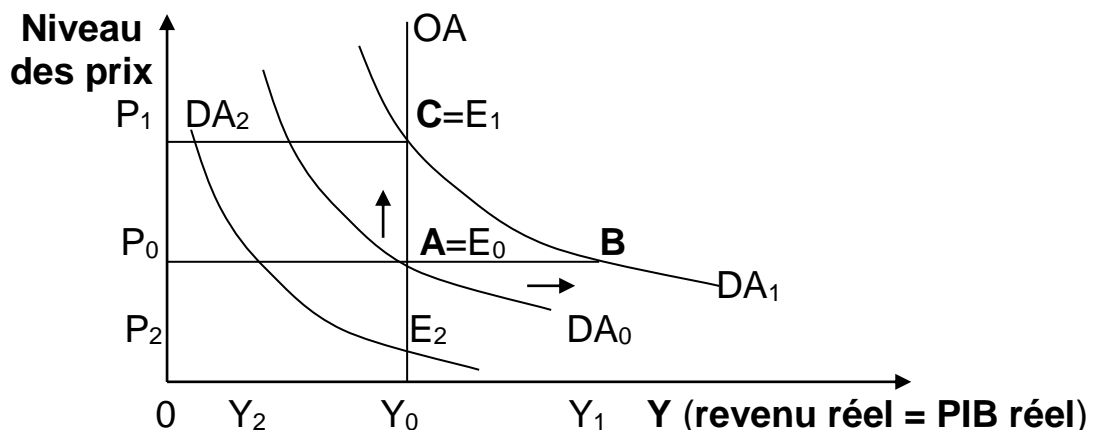


OA₁ : l'économie est capable de produire un niveau d'output = Y_{p1}.

OA₂ : la croissance dans la quantité de travail disponible pour un niveau existant de technologie permet la production d'output supplémentaire ⇒ Y_{p2}.

OA₃ : le potentiel de production augmente avec l'accroissement du capital ou l'amélioration de la productivité, et ce, quel que soit le niveau des prix ⇒ Y_{p3}.

Graphique 9: Variation de la demande agrégée



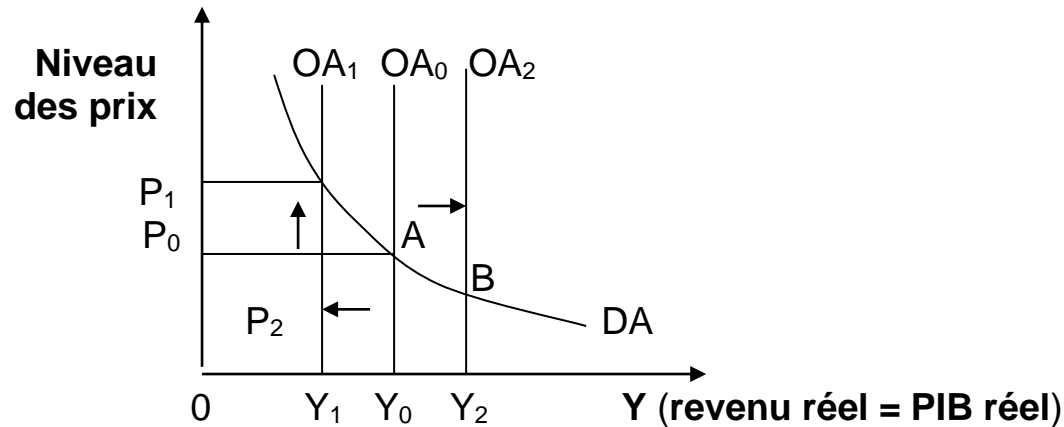
Un décalage de la courbe de DA est appelé « choc de demande agrégée ». Un choc typique de demande est illustré par l'inflation.

- Décalage de DA₀ à DA₁: augmentation de la demande agrégée (non seulement de la quantité demandée) peut être dû à une augmentation de la demande d'investissement, ou de la dépense publique, ou des exportations. Initialement, ce choc entraîne un excès de demande (mouvement de **A** à **B**), probablement accompagné d'un épuisement des stocks. Etant donné que l'output potentiel n'a pas changé, cet excès de demande entraîne un accroissement du niveau des prix ⇒ le pouvoir d'achat diminue reflétant une diminution de la capacité de dépenser (mouvement de **B** à **C**).

Ce décalage implique un nouvel équilibre E₁ (l'intersection entre DA₁ et OA) ⇒ un mouvement le long de la courbe d'offre. Il s'en suit que le niveau des prix augmente.

- Décalage de DA_0 à DA_2 : diminution de la demande agrégée \Rightarrow le niveau des prix baisse.

Graphique 10: Variation de l'offre agrégée



Un décalage de la courbe d'OA est appelé « choc d'offre agrégée ».

Ce graphique appelle aux observations suivantes :

On constate des variations inverses de P et de Y le long de DA .

- Le décalage de OA_0 à OA_1 : le niveau des prix augmente et le produit national réel Y diminue, ce qui implique que le gap du PIB est plus grand. Cette situation de l'économie est caractérisée en même temps par la réduction de l'activité économique (état de l'économie en deçà du plein emploi des ressources) et par l'inflation.
- Le décalage de OA_0 à OA_2 entraîne une augmentation de Y et une diminution de P . Ce déplacement à droite découle d'un accroissement de la productivité du travail \Rightarrow un potentiel de production plus grand. Ce choc crée un excès d'offre et une pression sur le niveau des prix vers le bas \Rightarrow le pouvoir d'achat augmente reflétant une capacité de dépenser plus grande (mouvement de **A** à **B**).

3^{ème} partie : Les politiques économiques

Introduction

La politique économique est le terme générique qui désigne l'ensemble des décisions prises par les pouvoirs publics pour atteindre des objectifs concernant la situation économique générale.

Le fonctionnement normal du marché ne permet pas toujours d'aboutir à une situation d'équilibre satisfaisante. Les limites de la régulation par le marché justifient alors l'intervention de l'Etat dans l'économie. Les moyens d'intervention de l'Etat dans la sphère économique repose sur la politique budgétaire, la politique monétaire, la politique de lutte contre le chômage et l'inflation...

Les principaux objectifs de la politique économique menée par l'Etat sont:

- **Réaliser une croissance économique** forte et durable, (mesurée par le taux de croissance du PIB).
- **Promouvoir la création d'emploi** directement ou indirectement. (La situation de l'emploi est mesurée par le taux de chômage en % de la population active).
- **Maîtriser l'Inflation**. (Le niveau de stabilité des prix est mesuré par le taux d'inflation en %).
- **Réaliser l'équilibre des comptes extérieurs** : (mesuré par le solde de la balance des paiements en % du PIB). Une croissance économique déséquilibrée ne profite pas à une économie nationale puisqu'elle se traduit par une augmentation des importations au détriment de la production nationale.

Les types de politiques économiques

La politique conjoncturelle vise à orienter l'activité économique, à court terme, dans les domaines de la monnaie, des dépenses publiques, des prix et des salaires..., compte tenu des stratégies et des programmes d'action des pouvoirs publics, en vue de maintenir ou de rétablir les équilibres macroéconomiques.

La politique structurelle vise à agir sur les structures économiques du pays et le fonctionnement des différents marchés, à long terme, en vue de transformer le mode de fonctionnement du système économique (déréglementation de secteurs économiques, privatisation d'entreprises publiques, ouverture à la concurrence de secteurs économiques, libéralisation des prix, accroissement de la flexibilité du marché du travail...)

Chapitre V: Politique budgétaire et politique monétaire

1. La politique budgétaire

Par politique budgétaire (fiscale), on entend les mesures prises par le gouvernement pour influencer sur l'économie en réduisant ou en augmentant les dépenses publiques et les impôts.

Les prélèvements que l'Etat effectue réduisent le revenu des agents économiques, ce qui restreint leur consommation. Par contre, par ses dépenses, il finance l'activité économique et contribue donc à la croissance. Son action n'est donc pas neutre d'un point de vue économique.

Le solde budgétaire peut être :

Excédentaire : **recettes > dépenses**, ce qui correspond à une politique restrictive de l'Etat.

Déficitaire : **recettes < dépenses**, il s'agit dans ce cas d'une politique expansive de l'Etat.

Équilibré : **recettes = dépenses** : politique neutre de l'Etat.

Selon l'approche keynésienne, la politique budgétaire doit jouer un rôle économique contra-cyclique, c'est à dire ralentir l'activité quand celle-ci est trop forte (budget excédentaire) ou la relancer en cas de ralentissement (budget déficitaire). Un déficit budgétaire peut en effet induire la croissance, et générer des recettes supplémentaires qui vont rétablir le solde budgétaire.

Pour agir, l'État dispose de moyens financiers, dont l'impôt :

L'impôt direct est prélevé directement en fonction du revenu de l'agent (impôt sur le revenu ou sur les bénéfices).

L'impôt indirect : qui est prélevé sur une dépense (TVA, ...).

2. La monnaie et ses fonctions

La monnaie est un instrument d'échange et un instrument de mesure, puisqu'elle permet alors de donner une valeur à des biens hétérogènes (fixation des prix). C'est un instrument de réserve de valeur, dans la mesure où elle permet de différer la consommation dans le temps à travers l'épargne.

Il existe plusieurs formes de la monnaie dont la monnaie métallique (or et argent), la monnaie fiduciaire (la monnaie papier (le billet de banque) ou la monnaie divisionnaire (les pièces), la monnaie scripturale (monnaie inscrite au crédit des comptes ouverts auprès des banques ou des organismes financiers).

La masse monétaire est l'ensemble de la monnaie (quelle que soit sa forme) en circulation dans une économie nationale à un moment donné. Elle est divisée en agrégats monétaires qui sont des indicateurs de la quantité de monnaie en circulation dans l'économie.

Ces agrégats monétaires sont classés en fonction de leur liquidité, c'est-à-dire leur facilité à être convertis en moyens de paiement utilisables immédiatement (pièces, billets, dépôts à vue).

Les agrégats monétaires sont :

M1 = Billets et pièces en circulation + Dépôts à vue ;

M2 = M1 + Dépôts à terme inférieurs à 2 ans + Dépôts avec préavis inférieurs ou égaux à 3 mois ;

M3 = M2 + Pensions + Titres de créance émis inférieurs à 2 ans + Titres d'OPCVM monétaires et instruments du marché monétaire ;

M4 = M3 + Bons du trésor et billets de trésorerie.

La création monétaire s'effectue à travers l'ouverture de crédit par les banques : la principale source de création monétaire est l'ouverture de crédit par les banques commerciales. Les autres facteurs principaux de création monétaire sont l'acquisition de devises par la Banque centrale et le financement du déficit budgétaire par des prêts faits par l'Etat auprès de cette Banque.

La création monétaire connaît des limites dont la contrainte de refinancement des banques commerciales auprès de la Banque centrale, la faiblesse de la demande de crédit par les entreprises et les ménages en cas de taux d'intérêt trop élevé ou de crise économique, la faiblesse de l'offre de crédit par les banques lorsque le taux d'intérêt est trop bas ou les risques d'impayés trop importants, et la mise en place d'une politique monétaire restrictive par l'Etat pour limiter la création monétaire.

3. La politique monétaire

Définition : La politique monétaire est l'ensemble des mesures prises par les Banques centrales des pays pour influencer sur l'économie en faisant varier la quantité de monnaie en circulation. Elle a pour objectif d'assurer la stabilité de la monnaie nationale : la stabilité interne, mesurée par le niveau général des prix, et la stabilité externe, mesurée par le taux de change de la monnaie nationale en devises étrangères.

Elle vise donc à maîtriser et à contrôler la quantité de liquidité disponible dans une économie, pour protéger la valeur de la monnaie en gardant l'inflation à un niveau bas et stable. L'augmentation de la quantité de monnaie en circulation dans l'économie peut entraîner en effet une hausse des prix.

La politique monétaire a donc pour fonctions principales l'affectation, la stabilisation et la redistribution. La fonction de stabilisation est la plus importante aussi bien pour les économistes que pour les décideurs publics (stabilisation conjoncturelle).

Les autorités monétaires disposent de plusieurs instruments (directs et indirects) pour contrôler le processus de création monétaire:

- **Le taux de l'escompte** : l'État peut restreindre la création monétaire des institutions de crédit en augmentant le taux d'intérêt, ce qui va entraîner une diminution des demandes de crédit de la part des agents économiques.
- **Le montant des réserves obligatoires** : elles sont proportionnelles au montant des crédits accordés par les banques et doivent être déposées auprès de la Banque Centrale. Ces réserves ne sont pas rémunérées. Si ce montant s'accroît, l'offre de crédit de la part des banques se retrouve limitée.

- **L'encadrement du crédit** : les autorités monétaires fixent de manière autoritaire le montant des crédits que les banques peuvent accorder sur une période déterminée et encadrent son évolution en limitant son taux de variation.
- **L'open market** : la banque Centrale intervient directement sur le marché monétaire pour accroître ou restreindre la quantité de liquidités disponibles se qui se répercute sur le prix de l'argent (le taux d'intérêt).
- **Le contrôle des prix** : les autorités monétaires peuvent fixer le prix de certain biens ou services ou limiter leurs marges de variation.

La politique monétaire peut être restrictive afin de casser la spirale inflationniste (encadrement du crédit, contrôle de certains prix, augmentation des taux d'intérêt, accroissement du montant des réserves obligatoires, suppression de l'indexation des salaires sur l'évolution générale des prix).

La maîtrise de l'émission de la monnaie fiduciaire est une prérogative qui revient à l'État. Ce contrôle de la création monétaire a peu à peu été confié aux institutions de crédit qui accordent des financements aux agents économiques en déficit de financement.

Aussi, la politique monétaire tend-t-elle vers plus d'indépendance des autorités monétaires (la Banque Centrale) par rapport aux pouvoirs publics.

⇒ Les modalités de l'intervention des autorités monétaires évoluent vers une action de plus en plus indirecte : les autorités monétaires ont pour charge de piloter le processus monétaire sans le contrôler directement. La politique des réserves obligatoires est progressivement abrogée de même que les pratiques d'encadrement du crédit et de contrôle des changes.

Le niveau des taux d'intérêt et le taux de change déterminent les conditions monétaires qui caractérisent la conjoncture économique d'un pays.

Par exemple, une baisse des taux d'intérêt a tendance à entraîner un accroissement de la dépense et une diminution de l'épargne, tandis qu'une dépréciation de la monnaie peut stimuler les exportations et contenir les importations. À l'inverse, une hausse des taux d'intérêt tend à freiner la dépense intérieure, tandis qu'une appréciation de la monnaie contribue à réduire les exportations et à favoriser les importations.

Chapitre VI- Les politiques de lutte contre le chômage et contre l'inflation

1. Les politiques de l'emploi et de lutte contre le chômage

Définition : La politique de l'emploi comporte un ensemble des programmes visant à égaliser l'offre et la demande de travail afin d'assurer le plein emploi. Elle ne se limite pas à la lutte contre le chômage, mais concerne plus généralement l'analyse de la situation du marché du travail.

L'analyse du marché du travail présente des aspects quantitatif et qualitatif :

- **L'aspect quantitatif :** le chômage a pour origine une insuffisance des offres d'emploi par rapport à la demande exprimée par les individus.
- **L'aspect qualitatif :** notion d'employabilité de la main d'œuvre : le chômage provient en partie de la non adéquation entre les offres d'emploi et les demandes d'emplois (problèmes de qualification...).

Les instruments de la politique de l'emploi

L'Etat intervient à travers les politiques économiques pour assurer une croissance économique durable et équilibrée. Il agit sur le marché du travail, par :

- Une politique budgétaire de type contra-cyclique (politique de grands travaux...);
- L'encadrement juridique du fonctionnement du marché du travail (autorisation administrative de licenciement...);
- L'incitation fiscale pour favoriser l'utilisation du facteur travail au détriment du facteur capital (baisse des charges sur les salaires...);
- La formation pour favoriser l'employabilité de la main d'œuvre ;
- La politique de lutte contre le chômage (emplois des jeunes, réduction du temps de travail...).

Ces actions peuvent s'inscrire dans le cadre d'axes d'intervention tels que:

- Action conjoncturelle; action structurelle : Une action conjoncturelle cherche à compenser une baisse temporaire de l'activité économique alors qu'une action structurelle cherche à modifier en profondeur le fonctionnement du marché du travail.
- Action sur l'offre; action sur la demande : Une action centrée sur l'offre de travail vise à rendre la croissance économique riche en emplois, alors qu'une action sur la demande cherche à réduire la quantité de travail disponible dans une économie ou à l'adapter à l'offre.
- Action directe; action indirecte : L'action directe de l'Etat sur le marché du travail s'accompagne d'actions indirectes mais dont les buts recherchés visent à améliorer la situation de l'emploi.

- Action passive; action active : L'action passive se contente de réagir au phénomène du sous-emploi en limitant la quantité de main d'œuvre inemployée alors qu'une politique active vise à prévenir toute situation de sous-emploi en agissant en amont du phénomène.

Il existe deux grands types de politique économique visant à réduire le taux de chômage.

Les politiques passives : elles traitent uniquement les conséquences du chômage. Cela passe essentiellement **par l'indemnisation des chômeurs**, (par exemple le régime de l'assurance chômage, qui a pour objectif le traitement social du chômage en permettant à une personne privée d'emploi de continuer à être un acteur économique de la société. Mais l'entrée dans la crise économique et l'augmentation du nombre de chômeurs a mis en lumière deux limites de ce système:

- **Le coût de ce système** a augmenté avec l'augmentation du nombre de chômeurs et de la durée moyenne du chômage. D'autre part, le financement du système étant assuré essentiellement par des cotisations sur le travail, cela peut pénaliser l'emploi.
- **L'inefficacité du système** : une des critiques souvent formulée, est que le haut niveau d'indemnisation du chômage décourage les chômeurs à retrouver du travail et débouche donc sur le problème du chômage volontaire.

Les politiques actives : elles cherchent à créer des emplois, afin de permettre un retour des chômeurs dans le monde du travail. Il existe plusieurs politiques actives du chômage:

- **La formation des actifs** : en augmentant le degré de formation des populations, cela permet de mieux répondre à la demande d'emploi ;
- **Les subventions à l'embauche** : l'Etat peut mettre au point un certain nombre de subventions à l'embauche qui permettent surtout la réinsertion des chômeurs en grande difficultés : chômeurs de longue durée, chômeurs âgés, sous qualifiés, etc. Cela passe essentiellement par des primes, exonérations fiscales et réductions des cotisations sociales ;
- **La réglementation du travail** : l'Etat cherche à rendre le travail plus flexible en modifiant la législation, et ce par :
 - **Les différentes formes de contrat de travail** : l'augmentation du nombre de contrats de travail à durée limitée dans le temps vise principalement de réinsérer les chômeurs en leur permettant d'acquérir une expérience professionnelle ;
 - **La flexibilité du temps de travail** : l'Etat cherche à rendre le travail mieux adapté aux besoins de l'entreprise en modifiant les lois. Cela donne lieu par exemple à la législation sur l'annualisation du temps de travail ;
- **La réduction du temps de travail**, dans le but de favoriser la création d'emploi.

2. Les politiques de lutte contre l'inflation

Pour réduire les effets de l'inflation sur les revenus des agents économiques, les gouvernements mettent en œuvre des politiques anti-inflationnistes, en anticipant l'inflation notamment en matière de prix, de salaire et de taux d'intérêt.

La maîtrise de l'inflation implique essentiellement :

- que l'écart de production (la différence entre la production potentielle et la production effective de l'économie), soit réduit au maximum ;
- que les agents économiques peuvent planifier leurs dépenses et leurs investissements avec une plus grande confiance ;
- que les investissements contribuent, à long terme, à une expansion économique soutenue et à la création d'emplois, ainsi qu'à l'augmentation de la productivité, et donc à l'amélioration réelle de notre niveau de vie.

Une maîtrise de l'augmentation des prix : l'inflation étant due de manière directe à une augmentation des prix, une politique de maîtrise de la hausse des prix va limiter le taux d'inflation. Cette maîtrise de la hausse des prix va porter sur :

- **Les prix des biens et services :** l'Etat va restreindre l'inflation en contrôlant la hausse des prix : soit en bloquant délibérément les prix, soit en incitant les entreprises à modérer leur hausse (allongement de la période de soldes, par exemple) ;
- **Les salaires :** par une politique de modération salariale, l'Etat bloque l'augmentation du prix sur le marché du travail.

Une maîtrise des dépenses publiques : une contraction des dépenses publiques va avoir un effet de maîtrise de l'inflation, plus particulièrement dans le cas d'une inflation par la demande. En réduisant les dépenses publiques, l'Etat va diminuer le revenu disponible et donc baisser la demande.

Une contraction de la masse monétaire : pour le courant monétariste, l'inflation est essentiellement due à un excès de monnaie dans l'économie. Des actions de politique monétaire vont donc chercher à réduire le volume de monnaie mis en circulation dans l'économie, soit au moyen d'un contrôle direct (encadrement du crédit, etc.) soit au moyen d'un contrôle indirect (refinancement des banques, politique du taux d'intérêt, etc.).

Une action sur le taux de change de la monnaie nationale : une politique de devise monétaire forte permet de maintenir son taux de change à un niveau élevé. Cela va donc baisser le prix des biens importés et réduire la valeur interne de la monnaie.

Chapitre VII- L'analyse des échanges internationaux

La mondialisation de l'économie s'est traduite par la multiplication des échanges internationaux. Les flux de biens, de services et de capitaux qui transitent entre les partenaires commerciaux sont comptabilisés dans la balance des paiements.

1. Concepts d'analyse du commerce extérieur

Le commerce extérieur est analysé à travers 4 concepts :

a) Les propensions

m = propension moyenne à importer = Importations/PIB = $M/Y \times 100$

m' = propension marginale (entre 2 périodes) = $\Delta M / \Delta Y \times 100$

= variation des importations / variation du PIB

x = propension moyenne à exporter = exportations /PIB = $X/Y \times 100$

x' = propension marginale (entre 2 périodes) = $\Delta X / \Delta Y \times 100$

= variation des exportations / variation du PIB

b) le taux de couverture

Au cours d'une période donnée, la valeur des exportations permet de couvrir celle des importations (en partie ou en totalité). Le taux de couverture est égal au rapport :

$$\text{Taux de couverture} = (\text{Exportations en valeur} / \text{Importations en valeur}) \times 100$$

Le déficit (ou excédent) des échanges est mesuré par la différence entre les exportations et les importations.

c) les élasticités

L'élasticité prix :

L'élasticité de la demande nationale d'importations par rapport au prix est :

$$\mathbf{e.p.m} = (\Delta M/M) / (\Delta P_m/P_m)$$

P_m = prix des importations.

L'élasticité de l'offre nationale d'exportations par rapport au prix est :

$$\mathbf{e.p.x} = (\Delta X/X) / (\Delta P_x/P_x)$$

P_x = prix des exportations.

La connaissance des élasticités prix du commerce extérieur est particulièrement importante lorsqu'une nation veut rééquilibrer ses échanges par une modification du taux de change (dévaluation ou dépréciation, réévaluation ou appréciation).

L'élasticité revenu :

Pour les importations : $e.R.m = (\Delta M/M) / (\Delta R/R)$

Pour les exportations : $e.R.x = (\Delta X/X) / (\Delta R / R)$: (R = revenu national).

d) les termes de l'échange

Les termes de l'échange sont mesurés par le rapport des prix à l'exportation au prix à l'importation. Les prix du commerce extérieur étant généralement exprimés sous forme d'indices (pour une année de base déterminée).

L'indice des termes de l'échange :

$$I.t.e = (\text{indice des prix à l'exportation} / \text{indice des prix à l'importation}) \times 100$$

Les termes de l'échange permettent de repérer des évolutions du commerce extérieur dans le temps.

Si $\Delta Px > \Delta Pm \Rightarrow$ Les termes de l'échange s'améliorent ;

Si $\Delta Px < \Delta Pm \Rightarrow$ Les termes de l'échange se dégradent.

2. Les déterminants des exportations et leurs effets sur l'activité économique

2.1 Les déterminants des exportations

- **La demande mondiale** : $X = f$ (la conjoncture de l'économie mondiale), et donc de l'évolution de la demande étrangère. En effet, si le rythme de croissance des exportations est supérieur à celui des importations pour un pays donné \Rightarrow le Taux de couverture s'améliore (l'inverse est également vrai).
- **Les marges de capacité de production** : si l'économie est proche du plein emploi, et les capacités de production disponibles faibles, une croissance de la demande extérieure entraîne une faible augmentation des exportations. Par contre, la présence de capacités disponibles, traduisant un état de sous-emploi, devrait favoriser la croissance des exportations.
- **La compétitivité** :

Définition : la compétitivité est la capacité d'une économie ou d'une industrie donnée à vendre ses produits sur les marchés extérieurs. Cette capacité dépend de plusieurs facteurs : l'évolution des prix intérieurs comparée à celle de l'étranger, la qualité des produits, les délais de livraison, les réseaux commerciaux et financiers...

C'est la compétitivité-prix qui est retenue car les autres facteurs sont difficilement mesurables. On peut comparer l'évolution des prix intérieurs à la consommation de différents pays, mais la mesure de la compétitivité la plus pertinente est basée sur les prix des exportations.

L'indice de compétitivité, noté **Ic** est égal au rapport des prix des exportations des partenaires commerciaux (ramenés en monnaie du pays j grâce au taux de change) et de l'évolution des prix des exportations du pays j :

$$Ic = P X_e / P X_j$$

= indice des prix des exportations étrangères / indice des prix des exportations du pays j.

2.2 Les effet des exportations sur l'activité économique

Les exportations créent des revenus et ont un effet multiplicateur sur l'activité économique nationale et un impact important sur l'emploi.

Les effets multiplicateurs des exportations

A partir de l'identité d'équilibre (offre = demande) d'une économie ouverte sur l'extérieur : $Y + M = C + I + X$, avec $Y = PIB = C + E$, et, dans le cas où le budget national est équilibré ($G=T$), on a vu que cette égalité devient:

$$X - M = E - I$$

L'importation crée des revenus dans le reste du monde, et l'exportation (ainsi que l'investissement) créent des revenus dans l'économie nationale. Les exportations ont des effets multiplicateurs identiques à ceux de l'investissement. En effet, tout accroissement des exportations entraîne une hausse plus que proportionnelle du PIB.

3. La balance des paiements

La balance des paiements est un document statistique par périodes de temps régulières qui retrace sous forme comptable l'ensemble **des flux économiques et financiers** intervenus entre les agents résidents et les non-résidents d'une économie. Elle recense les exportations et les importations de biens et de services et les mouvements de capitaux.

La structure de la balance des paiements est établie **selon le principe de la partie double**, chaque transaction donnant lieu à deux inscriptions du même montant mais en sens opposés. Pour mieux saisir ce principe, il convient de préciser que la balance des paiements se compose de la balance de base qui enregistre toutes les transactions et de la partie monétaire qui regroupe les règlements afférents à ces transactions, les deux parties dégagent ensemble un solde nul, compte tenu de l'écart statistique.

Classification générale des comptes

La balance des paiements est composée du compte des transactions courantes, du compte de capital et du compte financier.

➤ Le compte des transactions courantes

Ce compte regroupe les transactions portant sur des valeurs économiques, autres que les actifs financiers, ainsi que les transferts sans contrepartie. Il est scindé en quatre rubriques:

- **Les transactions sur marchandises ;**
- **Les services :** la balance des paiements comporte sept postes de services pour lesquels des transactions ont eu lieu à savoir les transports, les voyages, les services de communication, les services d'assurance, les redevances et droits de licence, les autres services aux entreprises et les services fournis ou reçus par les administrations publiques et non compris ailleurs ;
- **Les revenus :** les revenus sont regroupés dans une rubrique distincte afin de mieux faire apparaître la rémunération des facteurs de production ;
- **Les transferts sans contrepartie :** transferts reçus (dons ...), les rapatriements effectués par les citoyens du pays résidant à l'étranger et les transferts sans contrepartie reçus par le secteur public.

➤ **Le compte de capital** enregistre les transferts en capital.

➤ **Le compte financier :** ce compte enregistre principalement les opérations d'investissements directs y compris les bénéfices réinvestis, les investissements de portefeuille (titre de participation, titres de créance et instruments du marché monétaire) et crédits commerciaux et financiers.

4. La politique du commerce extérieur

4.1 Le taux de change

Le taux de change se définit comme la valeur de la monnaie d'un pays par rapport aux monnaies des autres pays. Il permet, entre autres, de déterminer la valeur payée pour acquérir les biens et les services importés et la valeur reçue en contre partie des exportations.

Le taux de change joue un rôle particulièrement important dans l'économie parce que les importations et les exportations y occupent une place importante comparativement à d'autres pays.

Quand le cours de la monnaie baisse, les biens importés deviennent plus chers :

⇒ Tendance à réduire le volume des achats à l'étranger.

Parallèlement, les biens exportés deviennent moins chers pour les autres pays :

⇒ Tendance à entraîner une augmentation des exportations.

Les facteurs de variation du taux de change

Le taux de change flottant : c'est-à-dire que le cours de la monnaie d'un pays n'est pas fixé par rapport à une quelconque autre monnaie. Le taux de change est affecté par l'offre et la demande de cette monnaie sur les marchés des changes : si la demande excède l'offre, sa valeur augmentera, tandis que si l'offre excède la demande, cette dernière diminuera.

Plusieurs facteurs influencent l'offre et la demande de la monnaie d'un pays :

- Si les taux d'intérêt d'un pays sont plus élevés que dans d'autres pays, les investisseurs peuvent choisir de placer leurs fonds dans ce pays, ce qui fera augmenter la demande de la devise locale, à condition que le taux attendu d'inflation ne soit pas plus élevé que chez les partenaires commerciaux. Si le taux d'inflation est plus élevé, l'attraction d'investisseurs étrangers devient faible, en raison des anticipations d'une détérioration de la valeur de la monnaie causée par l'inflation ;
- La situation de la balance commerciale a aussi une incidence sur la monnaie d'un pays. Si les prix mondiaux des produits de ce pays exportés augmentent par rapport aux coûts de ses importations, ce pays gagnerait plus avec ses exportations. Plus ces « termes de l'échange » seront en sa faveur, plus la demande de la monnaie locale sera forte.

L'évolution combinée des taux d'intérêt et du taux de change détermine les conditions monétaires qui prévalent dans l'économie. Les variations du taux de change ont une incidence sur la dépense et la demande au sein de l'économie, tout comme les fluctuations de taux d'intérêt peuvent soit augmenter ou diminuer le niveau de l'activité économique.

4.2. Les moyens d'action de l'Etat sur le commerce extérieur

- Le commerce extérieur est particulièrement important pour un pays. En effet, un solde excédentaire de la balance des paiements indique une croissance de l'économie et fait partie des objectifs économiques développés précédemment.
- L'encouragement des entreprises nationales à exporter, et ce principalement à travers des subventions versées aux entreprises exportatrices, et des mesures protectionnistes. Il existe deux types de mesures protectionnistes :
- les barrières tarifaires consistent essentiellement en des droits de douane. Le recours à ces barrières tarifaires est limité par les accords du GATT et de l'OMC ;
- les barrières non-tarifaires telles que l'interdiction d'importer un produit, le contingentement et les quotas (pour limiter les volumes importés), l'utilisation des normes (la référence à des normes techniques, sanitaires ou sécuritaires pour interdire ou limiter l'importation de certains biens), le renforcement des procédures administratives qui peuvent ralentir et compliquer les importations.

Etude de cas : L'analyse de la politique du commerce extérieur au Maroc.

Glossaire :

- Demande (demand)** : quantité de biens et services que les acheteurs sont prêts à acquérir pour un certain prix.
- Demande effective (effective demand)** : demande attendue ou anticipée par les entreprises lorsqu'elles décident d'investir.
- Consommation (consumption)** : opération économique consistant dans l'utilisation immédiate de bien ou de services qui seront détruits ou transformés dans ce processus.
- Chômage (unemployment)** : état de personnes sans emploi, disponibles pour travailler et recherchant effectivement un emploi.
- Produit intérieur brut (Gross Domestic Product)** : somme de toutes les valeurs ajoutées créées par les différentes branches de l'économie pendant une année.
- Marché du travail (labour market)** : c'est un marché qui met en relation les personnes qui offrent leur travail et les entreprises qui proposent une activité.
- Marché des biens et services (market product)** : rencontre de l'offre globale de biens et services (bien de consommation, biens de production, services non financiers) et de la demande globale exprimée sur ce marché.
- Marché monétaire (money market)** : marché des capitaux à court et à moyen termes.
- Circuit économique (circular flow)** : présentation simplifiée des enchaînements économiques décrivant les grandes opérations réalisées par les agents (production, répartition consommation).
- Croissance économique (economic growth)** : augmentation régulière de la production d'une économie, celle de PIB en l'occurrence.
- Masse monétaire (money stock)** : quantité ou stock de monnaie en circulation dans une économie ou une zone monétaire (monnaie au sens large).
- Revenu national (national income)** : ensembles des revenus des agents économiques qui sont issus de leurs activités de production
- Affine (linear)** : se dit d'une fonction linéaire sous forme de $y = ax + b$.
- Agrégat (agregate)** : somme agrégée, masse globale
- Consommation incompressible (incompressible consumption)** :
- Demande globale (agregate demand)** : demande issue des consommateurs et des investisseurs au niveau global ou national.
- Epargne (Saving)** : c'est la part résiduelle de revenu après consommation.
- Equilibre général (general equilibrium)** : équilibre économique qui se réalise sur tous les marchés.
- Flexibilité (flexibilité)** : mouvement à la hausse ou à la baisse des prix, des salaires,...
- Propension à épargner (propensity to save)** : part de revenu consacrée à l'épargne.
- Propension (propensity)** : part, portion, pourcentage, quotient ou rapport.
- Propension à consommer (propensity to consume)** : part de revenu consacrée à la consommation.
- Propension marginale à consommer (marginal propensity to consume)** : part relative à la variation de la consommation induite par une variation de revenu.

Revenu (income, yield) : somme d'argent ou biens et services en nature reçus par un agent économique en contrepartie de son activité physique et/ou intellectuelle.

Seuil de rupture (break point) : point de déclenchement ou point mort à partir duquel, il y a un changement quantitatif.

Seuil (threshold) : point de déclenchement ou point mort à partir duquel, il y a un changement quantitatif.

Multiplicateur d'investissement (investment multiplier) : mécanisme par lequel une dépense nouvelle engendre une hausse de la production supérieure à la dépense initiale.

Equilibre (equilibrium) : l'équilibre chez les keynésiens ne signifie pas la recherche d'une situation d'égalité statique entre offre et demande comme chez les néoclassiques ; au contraire, il signifie la recherche d'une situation qui change au cours du temps par le biais de soutien à la demande effective.

Plein-emploi (full employment) : situation caractérisée par l'emploi de toutes les personnes appartenant à la population active.

Signification du modèle IS-LM : réalisation simultanée de l'équilibre sur le marché des biens et celui de la monnaie.

En effet, le modèle IS-LM s'obtient en superposant la courbe IS : qui indique tous les niveaux de revenu permettant de réaliser l'équilibre sur le marché des biens pour chaque taux d'intérêt ; et la courbe LM : qui matérialise tous les niveaux de revenu permettant de réaliser l'équilibre sur le marché monétaire pour chaque taux d'intérêt sur une seule figure. Au point d'intersection des deux courbes, nous avons la réalisation simultanée de l'équilibre sur le marché des biens et sur le marché de la monnaie.

Exercices de macroéconomie
Questions d'analyse

Questions à choix multiples :

(Pour chaque question, il y a une ou plusieurs réponses)

1. Dans la théorie « classique », la monnaie :
 - a. Est neutre sur l'activité économique.
 - b. N'est demandée que pour réaliser les transactions.
 - c. Est essentiellement une réserve de valeur.

2. La main invisible signifie :
 - a. Que les économies de marché sont spontanément harmonieuses.
 - b. Que l'individualisme est un danger pour les sociétés.
 - c. Qu'il faut « laisser-faire, laisser-aller ».

3. La loi de Say implique :
 - a. Qu'il ne peut y avoir de crise de surproduction.
 - b. Que le niveau d'activité est toujours suffisant.
 - c. Que l'Etat doit soutenir la demande globale pour qu'elle égale l'offre globale.

4. La théorie quantitative de la monnaie :
 - a. Est une théorie de détermination du niveau général des prix par l'offre de la monnaie.
 - b. Exprime l'influence de la monnaie sur les grandeurs réelles (emploi, production).
 - c. Est étroitement associée à la loi de say.

5. Pour les classiques, les variations des prix :
 - a. Permettent d'ajuster entre l'offre et la demande sur les marchés.
 - b. Permettent de rendre compatibles les différentes décisions individuelles.
 - c. Doivent être combattues.

6. Le modèle classique est :
 - a. Un modèle d'offre.
 - b. Un modèle de demande.
 - c. Un modèle dichotomique entre le secteur réel et le secteur monétaire.

7. Pour Keynes, l'activité économique se déroule dans un environnement :
 - a. Radicalement incertain,
 - b. Risqué.
 - c. Certain.

8. La comptabilité nationale est :
 - a. Une représentation chiffrée de l'économie nationale,
 - b. Une agrégation des comptabilités de l'ensemble des entreprises.
 - c. Les deux réponses sont justes.

9. Selon la loi psychologique fondamentale, les dépenses de consommation :
 - a. Décroissent lorsque le revenu augmente.

- b. Sont dans un rapport avec le revenu qui décroît lorsque ce dernier augmente.
 - c. Tout est faux.
10. Désépargner, c'est :
- a. Avoir une consommation supérieure à son revenu disponible.
 - b. S'endetter.
 - c. Vendre une partie de son patrimoine.
11. La courbe de Phillips établit :
- a. Le taux de chômage et le niveau des prix varient en sens inverse.
 - b. Le taux de chômage et le niveau des prix varient dans le même sens.
 - c. Le chômage est préférable à l'inflation.
 - d. L'inflation est préférable au chômage.
- 12 L'effet d'éviction :
- a. Tend à favoriser l'investissement privé.
 - b. Accroît la place de l'Etat dans l'économie.
 - c. Augmente les revenus tirés de l'investissement privé.
 - d. Evince l'Etat du marché financier.
13. Une politique conjoncturelle est :
- a. Une politique macroéconomique de court terme.
 - b. Une politique exclusivement monétaire.
 - c. Une politique principalement budgétaire.
 - d. Une politique macroéconomique de long terme.
14. un arbitrage inflation chômage correspond à une courbe :
- a. Croissante ;
 - b. Décroissante ;
 - c. Verticale.
 - d. Concave.
15. Le phénomène de trappe à liquidité est :
- a. Associé à l'inflation.
 - b. Lié au niveau maximum du taux d'intérêt.
 - c. Synonyme de préférence absolue pour les titres.
 - d. Lié au faible niveau du taux d'intérêt.
16. L'expression de « demande effective » signifie :
- a. La demande globale que constatent effectivement les entrepreneurs.
 - b. La demande de bien de consommation que constatent effectivement les entrepreneurs.
 - c. La demande qui se réalisera effectivement à l'avenir.
17. Dans le modèle IS-LM, l'offre de monnaie est :
- a. Exogène ;
 - b. Endogène.

- c. Fonction du taux d'intérêt.
 - d. Décidée par les autorités monétaires (la banque centrale).
18. La demande de monnaie pour le motif de spéculation est fonction :
- a. Du taux d'intérêt.
 - b. Du revenu
 - c. Du revenu et du taux d'intérêt.
 - d. Du rendement des titres.
19. Suite à une augmentation de revenu de 20 DH, la hausse de la consommation est de 14 DH.
- a. La propension moyenne à consommer sera de 0,7
 - b. La propension marginale à épargner sera de 0,3.
 - c. La propension moyenne à épargner sera de 0,3.
 - d. La propension marginale à consommer sera de 14.
20. Dans le long terme :
- a. La fonction de consommation est une droite qui passe par l'origine.
 - b. La propension marginale à consommer est égale à la propension moyenne à consommer.
 - c. La propension marginale à consommer tend vers la propension moyenne à consommer
 - d. La propension moyenne à consommer tend vers la propension marginale à consommer.
21. Définir les concepts suivants :
- a. Une variable nominale.
 - b. Un modèle macroéconomique.
 - c. Un circuit macroéconomique.
22. Précisez lesquelles des grandeurs suivants sont des variables de stocks et lesquelles sont des variables de flux :
- a. La parc automobile de la ville de kénitra.
 - b. La dette extérieure du Maroc.
 - c. Le chômage des diplômés au Maroc.
 - d. L'aide étrangère octroyée au Maroc par la Banque Mondiale.
 - e. L'exportation des phosphates durant la période 2003-2005.

Exercice 1 :

On vous communique les informations économiques d'un pays :

- La production totale intermédiaire à 10000.
- La consommation intermédiaire des unités institutionnelles résidentes sont de 4000.
- Le déficit de la balance commerciale est de 3000.
- Les exportations représentent 5% de la production totale.

- Les droits et taxes à l'importation représentent (DTI) 18% des importations.
- Le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est de 20%.

Travail à faire (TAF)

- La richesse créée par cette économie.
- Le PIB.
- Le taux de couverture du commerce extérieur.

Réponse 1 :

- La richesse de cette économie est la somme des valeurs ajoutés or la valeur ajoutée (**VA**) = **production – consommation intermédiaire.**

$$VA = 10000 - 4000 = \mathbf{6000}$$

- PIB = $\sum (VA) + TVA + DTI$**

$$TVA = 20\% VA = \mathbf{1200}$$

DTI = 0,18 M, il suffit de calculer M d'après la relation

$$X - M = 3000 \text{ et } X = 5\% \cdot 10000 = \mathbf{500}$$

Donc M = 3500 et donc DTI = **630**

Finalement le **PIB = 6000 + 1200 + 630 = 7830.**

- Taux de couverture = $\frac{X}{M} \cdot 100$

$$= \frac{500}{3500} \cdot 100 = 14,29\%$$

TC = 14,29%

Cela veut dire que les réserves de change de cette économie ne peuvent couvrir que 14,29% des importations. Cela est dû déficit de la balance commerciale de 3000.

Exercice 2 :

Les informations ci-après se rapportent à une économie fictive :

- La production des unités institutionnelles est :
 - institutions de crédit : 1250
 - sociétés non financières : 1200
 - sociétés d'assurances : 780
 - administrations publiques : 2100.
- Exportations 915
- Importations valent 20% du PIB
- La nation a versé aux non résidents des intérêts : 101 et des dividendes : 108.
- Les revenus reçus du reste du monde représentent des intérêts d'une valeur de 59 et des dividendes d'une valeur de 92.
- Les rémunérations salariales totales versées aux non résidents et reçus du reste du monde sont respectivement de 1088 et 1133.

- La consommation intermédiaire des unités institutionnelles résidentes est de 1500 dont 20% au titre des administrations publiques.

Travail à faire (TAF)

1. Calculer :
 - a. La valeur ajoutée de l'ensemble de la nation.
 - b. La production nationale brute (PNB) et le produit national brut (PNB).
 - c. Le taux de couverture du commerce extérieur.
 - d. La dépense nationale brute (DNB).
2. Commenter vos résultats.

Réponse 2

1.
 - a. La richesse de cette économie est déterminée par la valeur ajoutée

VA = production des unités institutionnelles résidentes – consommation intermédiaire

VA = P- CI= (production des institutions de crédit + production des sociétés non financières + production des sociétés d'assurance + production des administrations publiques) – CI des mêmes unités

$$VA = (1250 + 1200 + 780 + 2100) - 1500 = 5330 - 1500$$

$$\mathbf{VA = 3830}$$

b. la PNB= la PIB + revenus nets extérieurs

Or, le PIB = le PIB marchand + PIB non marchand

La PIB = le PIB marchand

Donc, le PIB marchand = le PIB – le PIB non marchand

Le PIB non marchand = VA des administrations publiques – CI des administrations publiques

$$\text{Le PIB non marchand} = 2100 - (20\% \cdot 1500) = 1800$$

$$\text{Donc le PIB marchand} = 3830 - 1800$$

$$\mathbf{= 2030}$$

D'où la **PIB = 2030**

$$\text{La PNB} = 2030 + 59 + 92 + 1133 - 101 - 108 - 1088$$

$$\mathbf{\text{La PNB} = 2017}$$

Le PNB = PIB + REN (Revenus Nettes Extérieures)

$$= 3830 + 59 + 92 + 1133 - 101 - 108 - 1088$$

$$\mathbf{\text{Le PNB} = 3817}$$

$$\text{c. Taux de couverture} = \frac{X}{M} \cdot 100 = \frac{915}{(3830 \cdot 20\%)} \cdot 100$$

$$\text{Taux de couverture} = \frac{915}{766} \cdot 100 = 119,45\%$$

TC = 119,45%

d. la DNB = le PNB – solde de la balance commerciale

la DNB = 3817 – (915-766)

la DNB = 3668

2. Avec un taux de couverture du commerce extérieur de 119,45%, les exportations couvrent largement les importations. Cela signifie que la balance commerciale de cette économie, est excédentaire. D'où la consolidation des réserves de change.

Exercices 3

Les services de comptabilité nationale d'une économie vous fournissent les informations suivantes (en milliards).

- Le PIB aux prix du marché 3000
- La consommation de capital fixe : 300
- Les revenus nets de facteurs en provenance du reste du monde : 10
- Les impôts liés à la production versés au reste du monde (nets des subvention reçus de ce dernier) : 5

Travail à faire (TAF)

- a. Calculer le revenu national aux prix du marché
- b. Expliquer pourquoi et comment l'amortissement introduit un écart entre le PIB et le revenu national.

Réponse 3 :

a. **RN = PNNcf**

PNNcf = PNN_{qm} – IPI + subvention

= PNB_{pm} – CCF + REN + IPI

RN_{pm} = 3000 – 300 + 10 + 5

RN_{pm} = 2715

b. L'amortissement est un flux qui indique la fonction du stock du capital effectif qui est consommé à chaque période. L'amortissement est un coût économique et non une réserve, parce qu'il mesure des ressources destinées à maintenir la capacité de production. Ainsi, une fonction de produit brut de l'économie sert simplement à remplacer le capital existant et cette fraction n'est pas disponible pour la consommation, l'investissement, la variation du stock ou les exportations.

PIN = PIB – amortissement

RN = PIN + RNE – (IPI – subvention d'exploitation)

Les IPI sont des taxes perçus par les administrations publiques et ne sont pas des revenus des facteurs de production, il faut les soustraire du RN au prix du

marché. Comme les subventions d'exploitation versées par les administrations publiques ne sont rien d'autre que des impôts négatifs, on les ajoute au RN au prix du marché.

$$RNcf = RNpm - (IPI-SC)$$

Exercice 4 :

On vous communique les informations comptables relatives à l'activité économique d'un pays donné :

- La production totale s'élève à 1000.
- La consommation intermédiaire des unités institutionnels résidents est de 4000.
- Le déficit de la balance commerciale est de 3000.
- Les exportations représentent 18% des importations.
- Le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est de 20%

Travail à faire (TAF)

1. Calculer :
 - a. la richesse créée par cette économie.
 - b. Le PIB.
 - c. Le taux de couverture du commerce extérieur.
2. Interpréter vos résultats.

Réponse 4 :

1.

- a. La richesse créée = $VA = PT - CI$
 $VA = 10000 - 4000$
 $VA = 6000$

- b. $PIB = \sum VA + TVA + dti$
 $TVA = 20\% \cdot VA = 1200$
 $Dti = 0.15 \cdot M$

On a le déficit de la Balance Commerciale = $X - M$

$$M = 3000 + 500 = 3500$$

$$M = 3500$$

$$dti = 3500 \cdot 0.75 = 630$$

$$PIB = 6000 + 1200 + 630$$

$$PIB = 7830$$

- c. Le taux de couverture : $TC = X/M \cdot 100$
 $TC = 500/3500 \cdot 100 = 14.29\%$

$$TC = 14.29\%$$

2. Avec TC de 14.29%, cette économie dispose d'un déficit de la balance commerciale. Cela montre la faiblesse de cette économie en matière de réserve de change.

Exercice 5 :

Considérons une économie donnée dont l'activité économique pour l'année 1998 peut se résumer comme suit (en milliers)

- Les ressources totales à 50000.
- La consommation finale des ménages résidents sur le territoire national : 1410.
- La consommation finale des ménages résidents sur le reste du monde : 45.
- La consommation finale des administrations publiques : 410.
- La consommation finale des institutions privées sans but lucratif : 110.
- La formation de stock : 500.
- La formation brute du capital fixe : 760.
- Le revenu national disponible brut : 2800.

Travail à faire :

- a. Calculer l'épargne nationale brute.
- b. Calculer la dépense nationale brute (DNB) et la dépense intérieure brute (DIB).
- c. Calculer la valeur des exportations de cette économie.

Réponse 5 :

- a. $RNDB = CN + \text{Epargne Nationale}$

$$EN = RNDB - CN$$

$$EN = 2800 - (1410 + 45 + 410 - 110)$$

$$\mathbf{EN = 825}$$

- b. $DNB = CN + FBCF + \Delta S$

$$DNB = 1410 + 45 + 410 + 110 + 760 + 500$$

$$\mathbf{DNB = 3235}$$

$$DIB = DNB - C \text{ des ménages/reste du monde}$$

$$DIB = 3235 - 45$$

$$\mathbf{DIB = 3190}$$

- c. Ressources = Emplois

$$CF + FBCF + \Delta S + X = 5000$$

$$X = 5000 - (1410 + 410 + 110) - 760 - 500 = 1810$$

$$\mathbf{X = 1810}$$

Exercice 6

L'évolution du PIB dans deux pays est comme suit :

	1991	2004
Pays X	230	530
Pays Y	2200	3800

Calculer le taux de croissance annuel moyen du PIB pour chaque pays ?

Réponse 6 :

$$\begin{aligned} \text{TCAM}_x &= \left(\left(\frac{V_{2004}}{V_{1991}} \right)^{\frac{1}{13}} - 1 \right) \times 100 \\ &= \left(\left(\frac{530}{230} \right)^{\frac{1}{13}} - 1 \right) \times 100 = 6,63\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TCAM}_y &= \left(\left(\frac{V_{2004}}{V_{1991}} \right)^{\frac{1}{13}} - 1 \right) \times 100 \\ &= \left(\left(\frac{3800}{2200} \right)^{\frac{1}{13}} - 1 \right) \times 100 = 4,29\% \end{aligned}$$

Exercice 7

Le tableau suivant donne l'évolution en % du coefficient budgétaire de la consommation des ménages en services de santé :

1991	2000	2004
9,8	10,6	10,9

Calculer les taux de croissances annuels moyens pour les deux périodes 1991-2000 et 2000-2004 ?

Réponse 7 :

$$\text{TCAM}_{1991-2000} = 0,88\%$$

$$\text{TCAM}_{2000-2004} = 0,7\%$$

Exercice 8

Entre 1996 et 2001, le PIB d'un pays X a enregistré un taux de croissance annuel moyen de 10%. L'indice des prix est passé de 110 en 1996 à 126,41 en 2001.

- calculer la valeur du PIB en 1996 sachant qu'elle a été de 161051 en 2001 ?
- calculer le PIB de 2001 en prix de 1996 ?
- Dans l'hypothèse où la tendance se poursuit, estimer le PIB de 2005 en termes courants ?

Exercice 9 :

Considérons une économie à trois secteurs avec les activités suivantes :

$$C = C_0 + cRD = 10 + 0,5RD$$

$$T = 5 + 0,25R$$

$$tr = 0$$

$$I = 110$$

$$G = 120$$

On en déduit :

$$RD = R - T + tr$$

a. Déterminer le revenu d'équilibre et le multiplicateur ?

Réponse 9 :

$$RD = R - (5 + \frac{1}{4}R) + 0$$

$$RD = \frac{3}{4}R - 5$$

Exprimons la dépense de consommation par rapport au revenu global.

$$C = 10 + \frac{1}{2}RD$$

$$C = 10 + \frac{1}{2}(\frac{3}{4}R - 5)$$

$$C = 10 + \frac{3}{8}R - 2,5$$

$$C = 7,5 + \frac{3}{8}R$$

Construisons le tableau de l'équilibre pour les valeurs respectives suivantes :

$$R = 300$$

$$R = 340$$

$$R = 380$$

$$R = 420$$

R OU P	Tn $5 + \frac{1}{4}R$	RD $R - Tn$	C $10 + \frac{1}{2}RD$	E RD-C	I	G	RG C+E+T	DG C+I+G
300	80	220	120	100	110	120	300	350
340	90	250	135	115	110	120	340	365
380	100	280	150	130	110	120	380	380
420	110	310	165	145	110	120	420	395

Au niveau de production **300** correspond une demande de **350**. Il y'a donc déséquilibre. Les pressions de la demande vont ainsi faire augmenter les prix et par conséquent la production ou revenu, jusqu'au niveau **380** qui est le niveau d'équilibre entre l'offre globale et la demande globale.

Au niveau de production 420 par contre les pressions de l'offre vont pousser les entreprises à baisser leur production jusqu'au niveau 380 pour atteindre l'équilibre. L'équilibre peut s'inscrire ainsi :

$$D = C + I + G$$

$$= 7,5 + \frac{3}{8}R + 110 + 120$$

$$= 237,5 + \frac{3}{8}R$$

$$= 237,5 + \frac{3}{8} \cdot 380$$

$$= \mathbf{380}$$

De même :

$$C + E + T_n = C + I + G$$

$$150 + 130 + 100 = 150 + 110 + 120$$

Ou encore :

$$E + T_n = I + G$$

$$130 + 100 = 110 + 120$$

On peut également déterminer le flux d'équilibre en faisant appel au multiplicateur :

$$R = \frac{1}{1 - c + ct} (C_0 - cT_0 + ctr + I + G)$$

$$R = \frac{1}{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{4} \right)} \left(10 - \frac{1}{2}(5) + 0 + 110 + 120 \right)$$

$$R = \frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{1}{8}} (7,5 + 230)$$

$$R = \frac{1}{\frac{5}{8}} (7,5 + 230)$$

$R = \mathbf{1,6} (237,5) = \mathbf{380}$. La valeur du multiplicateur est donc égale à **1,6**.

Exercice 10 :

Considérons une économie à trois secteurs avec les activités suivantes:

$$C = C_0 + cR = 8 + 0,3R$$

$$I = 110$$

$$G = 120$$

$$M = M_0 + mR = 20 + 0,1R$$

$$X = 30$$

a. Calculer le revenu d'équilibre à l'aide du multiplicateur ?

Réponse 10 :

Le revenu d'équilibre calculé par le recours au multiplicateur est :

$$R(1 - c + m) = (C_0 + I + X - M_0)$$

$$R(1 - 0,3 + 0,1) = (8 + 110 + 30 - 20)$$

$$\Rightarrow R = \frac{(8 + 110 + 30 - 20)}{(1 - 0,3 + 0,1)} = \frac{128}{0,8} = \mathbf{160}$$

Exercice 11 :

1. Définir le concept de multiplicateur. Donner la démonstration arithmétique.
2. On suppose que dans une économie la fonction de consommation est représentée par la droite $C = 0,6Y + 1000$ (Y représente le revenu national). En outre, l'investissement est exogène : $I_0 = 50$ millions, $G_0 = T_0 = 40$ millions.
 - a. Déterminer le revenu d'équilibre.
 - b. Si l'investissement augmente de 10 millions, quel effet exercera cette variation de l'investissement sur le revenu d'équilibre. Donnez la représentation graphique.
 - c. Si l'on tient compte des échanges extérieurs :
 $M = 0,15Y + 125$; $T = 0,20Y + 100$; $I_0 = 200$
Déterminez le niveau de revenu d'équilibre
3. Signification du modèle IS-LM.

Réponse 11 :

1. Le multiplicateur : effet d'un investissement additionnel sur le revenu national. $\Delta Y = K \Delta I$

$$\text{Démonstration : } K = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y - \Delta I} = \frac{1}{1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y}} = \frac{1}{1 - Pmc} = \frac{1}{s}$$

(Inverse de la propension marginale à épargner)

2.

a. $Y = C + I_0 + G_0 = c(Y - T_0) + I_0 + G_0$
 $1000 = 0,6Y - 0,6 \times 40 + 50 + 40 \Rightarrow Y = 2665$

b. $k = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{s} = 2,5$

si $\Delta I = 10 \Rightarrow \Delta Y = 25$ et Y passe de 2665 à 2690 \bar{M}

Faire la représentation graphique

c. $M = 0,15Y + 125$
 $T = 0,20Y + 100$
 $X_0 = 100$ et $I_0 = 700$
 $Y = C + I_0 + G_0 + (X_0 + M) = C_0 + b(Y - T) + I_0 + G_0 + (X_0 + M)$
 $Y = 1723,8$

Exercice 12 :

- A. Définir la « loi psychologique fondamentale » de Keynes
- B. Considérons une économie nationale caractérisée par les éléments suivants :
 - La propension marginale à consommer le revenu disponible = 0,8 ;

- La consommation incompressible = 100 ;
 - L'investissement exogène = 200 ;
 - L'impôt $T = 0,25Y$;
 - Il n'y a pas d'autofinancement.
- a. Calculer la valeur du revenu national, Y , telle que le budget de l'Etat soit équilibré. On présentera 2 solutions en utilisant les 2 formes de la relation d'équilibre.
 - b. Quelle est la valeur du multiplicateur des dépenses publiques dans cette économie.
 - c. Etudier l'effet d'un doublement des dépenses G , par rapport à la question 1.

Réponse 12 :

A. La loi psychologique fondamentale repose sur deux propositions :

1. En moyenne et la plupart du temps, les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que le revenu croît, mais non d'une quantité aussi grande que l'accroissement du revenu $\Rightarrow 0 < PMC < 1$.
2. En général, une proportion de plus en plus importante du revenu est épargnée à mesure que le revenu réel croît $\Rightarrow PMC$ décroît lorsque le revenu disponible augmente

B.1

a) la 1^{ère} forme s'obtient ainsi :

$Y = C + I + G$	relation d'équilibre
$C = 0,8 Y_d + 100$	fonction de consommation
$Y_d = Y - T$	revenu disponible
$T = 0,25Y$	impôt
$I = 200$	investissement exogène
$G = T$	budget équilibré

En remplaçant C , I et G dans la 1^{ère} équation, on obtient :

$$Y = 0,8(Y - 0,25Y) + 100 + 200 + 0,25Y$$

$$Y = 0,8 Y - 0,2Y + 300 + 0,25Y$$

$$0,15Y = 300 \Rightarrow Y = 2000$$

Connaissant Y , on déduit:

$$G = T = 500$$

$$Y_d = 1500$$

$$C = 1300$$

b) La 2^{ème} forme :

$$Y = C + S + T$$

$$Y = C + I + G \Rightarrow S + T + I + G$$

Pour déterminer S on part de :

$$\begin{aligned} Y &= C+S+T & \Rightarrow S &= Y-T-C \\ & & \Rightarrow S &= Y - 0,25Y - (0,8Yd + 100) \\ & & \Rightarrow Y - 0,25 Y &- [0,8(Y - 0,25Y) + 100] \\ & & \Rightarrow S &= 0,15Y - 100 \end{aligned}$$

$$S+T = I+G$$

$$S = 0,15Y - 100$$

$$I = 200$$

$$T = 0,25Y$$

$$G = T$$

Etant donné que $G=T$, on peut écrire le système suivant

$$S = I$$

$$S = 0,15Y - 100$$

$$I = 200$$

$$S = I = 200$$

$$0,15Y - 100 = 200$$

$$Y = 300/0,15 = 2000$$

B.2

$$G = 500 \text{ (voir a)}$$

Le multiplicateur de dépenses indique comment Y varie lorsque G varie. Pour calculer le multiplicateur on écrira :

$$\Delta Y = \Delta C = \Delta I = \Delta G$$

$$\Delta C = 0,8\Delta Yd$$

$$\Delta Yd = \Delta Y - \Delta T$$

$$\Delta T = 0,25\Delta Y$$

$$\Delta I = 0$$

$$\Delta Y = 0,8\Delta Y - 0,2\Delta Y + \Delta G$$

$$0,4\Delta Y = \Delta G$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{0,4} = 2,5$$

B.3

G passe de 500 à 1000

$$\Delta Y = 2,5\Delta G$$

$$= 2,5 \times 500 = 1250$$

$$\Delta T = 0,25\Delta Y = 312,5$$

$$\Delta Yd = \Delta Y - \Delta T = 937,5$$

$$\Delta C = 0,8\Delta Yd = 750$$

Le budget de l'Etat enregistre un déficit :

$$\Delta G = \Delta T = 500 - 312,5 = 187,5$$

Pour combler ce déficit, l'Etat doit emprunter l'épargne des ménages. Celle-ci s'est modifiée ainsi :

$$\Delta S = \Delta Y - \Delta C = 1250 - 312,5 - 750 = 187,5$$

L'augmentation de l'épargne des ménages est juste suffisante pour satisfaire les besoins de l'Etat en ressources d'emprunt.

Exercice 13 :

1. Définition et formules des propensions moyennes et marginales à consommer.
2. A un instant t , une économie est caractérisée par les données suivantes :

$$Y = 5000$$

$$C_0 = 800$$

$$I = 0,1 (Y - T)$$

$$G = T = 0,20Y$$

Où :

Y : revenu national

C_0 : consommation incompressible

I : dépense publique

T : Impôt

- a. Calculer la propension marginale à consommer.
- b. Apprécier le déficit budgétaire à consentir si l'Etat se propose d'atteindre le plein-emploi ($Y^* = 5500$) en remplaçant la dépense publique sans modifier la fiscalité.
- c. Répondre à la question précédente en faisant cette fois l'hypothèse d'une réduction de la fiscalité et en gardant les dépenses publiques constantes.
- d. Comparer les résultats obtenus au **b)** et au **c)**.

Réponse 13.

1. Voir cours
2. a. PmC ?
 - b. l'équation d'équilibre macroéconomique

$$Y = C + I + G$$

$$Y = C_0 + b(Y - T) + I + G$$

Permet de calculer la PmC

$$5000 = 800 + b(5000 - 1000) + 0,1(5000 - 1000) + 0,2 \times 5000$$

Donc $b=0,7$

$$b. Y=C+I+G=C_0+b(Y-T) + d(Y-T) + G$$

b : PmC, d : propension marginale à investir.

Ou encore en variations, sachant que $\Delta T = 0$
 $\Delta Y = b\Delta Y + d\Delta Y + \Delta G$

$$\Delta Y - b\Delta Y - d\Delta Y = \Delta G$$

$$\Delta Y(1 - b - d) = \Delta G$$

$$Y^* - Y(1 - 0,7 - 0,1) = \Delta G$$

$$(5500 - 5000) \times 0,2 = 100 \Rightarrow \Delta G = 100$$

Pour obtenir le plein emploi, il faut que le déficit budgétaire (G-T) soit égal à 100.

c. L'équation d'équilibre macroéconomique en variation s'écrit :

$$\Delta Y = b\Delta Y - b\Delta T - d\Delta Y - d\Delta T$$

$$\Delta G = 0$$

$$\Delta Y - b\Delta Y - d\Delta Y = -b\Delta T - d\Delta T$$

Sachant que $\Delta Y(1 - b - d) = -\Delta T(b - d)$

$$5500 - 5000(1 - 0,7 - 0,1) = -\Delta T(0,7 + 0,1)$$

$$\frac{500 + 0,2}{0,8} = 125 \Rightarrow \Delta T = -125$$

Dans ce cas, pour atteindre le plein emploi, le déficit budgétaire (G-T) doit être égal à 125.

d. la conclusion est que l'Etat à intérêt à augmenter les dépenses publiques plutôt que réduire les prélèvements fiscaux. Cela se comprend facilement car le multiplicateur de dépenses publiques ($K = \frac{1}{1-b}$) est supérieur au multiplicateur fiscal $\frac{-b}{1-b}$./.

Glossaire :

Demande (*demand*) : quantité de biens et services que les acheteurs sont prêts à acquérir pour un certain prix.

Demande effective (*effective demand*) : demande attendue ou anticipée par les entreprises lorsqu'elles décident d'investir.

Consommation (*consumption*) : opération économique consistant dans l'utilisation immédiate de bien ou de services qui seront détruits ou transformés dans ce processus.

Chômage (*unemployment*) : état de personnes sans emploi, disponibles pour travailler et recherchant effectivement un emploi.

Produit intérieur brut (*Gross Domestic Product*) : somme de toutes les valeurs ajoutées créées par les différentes branches de l'économie pendant une année.

Marché du travail (*labour market*) : c'est un marché qui met en relation les personnes qui offrent leur travail et les entreprises qui proposent une activité.

Marché des biens et services (*market product*) : rencontre de l'offre globale de biens et services (bien de consommation, biens de production, services non financiers) et de la demande globale exprimée sur ce marché.

Marché monétaire (*money market*) : marché des capitaux à court et à moyen termes.

Circuit économique (*circular flow*) : présentation simplifiée des enchaînements économiques décrivant les grandes opérations réalisées par les agents (production, répartition consommation).

Croissance économique (*economic growth*) : augmentation régulière de la production d'une économie, celle de PIB en l'occurrence.

Masse monétaire (*money stock*) : quantité ou stock de monnaie en circulation dans une économie ou une zone monétaire (monnaie au sens large).

Revenu national (*national income*) : ensembles des revenus des agents économiques qui sont issus de leurs activités de production

Affine (*linear*) : se dit d'une fonction linéaire sous forme de $y = ax + b$.

Agrégat (*agregate*) : somme agrégée, masse globale

Consommation incompressible (*incompressible consumption*) :

Demande globale (*agregate demand*) : demande issue des consommateurs et des investisseurs au niveau global ou national.

Epargne (*Saving*) : c'est la part résiduelle de revenu après consommation.

Equilibre général (*general equilibrium*) : équilibre économique qui se réalise sur tous les marchés.

Flexibilité (*flexibilité*) : mouvement à la hausse ou à la baisse des prix, des salaires,...

Propension à épargner (*propensity to save*) : part de revenu consacrée à l'épargne.

Propension (*propensity*) : part, portion, pourcentage, quotient ou rapport.

Propension à consommer (*propensity to consume*) : part de revenu consacrée à la consommation.

Propension marginale à consommer (*marginal propensity to consume*) : part relative à la variation de la consommation induite par une variation de revenu.

Revenu (*income, yield*) : somme d'argent ou biens et services en nature reçus par un agent économique en contrepartie de son activité physique et/ou intellectuelle.

Seuil de rupture (*break point*) : point de déclenchement ou point mort à partir duquel, il y a un changement quantitatif.

Seuil (*threshold*) : point de déclenchement ou point mort à partir duquel, il y a un changement quantitatif.

Multiplicateur d'investissement (*investment multiplier*) : mécanisme par lequel une dépense nouvelle engendre une hausse de la production supérieure à la dépense initiale.

Equilibre (*equilibrium*) : l'équilibre chez les keynésiens ne signifie pas la recherche d'une situation d'égalité statique entre offre et demande comme chez les néoclassiques ; au contraire, il signifie la recherche d'une situation qui change au cours du temps par le biais de soutien à la demande effective.

Plein-emploi (*full employment*) : situation caractérisée par l'emploi de toutes les personnes appartenant à la population active.

Signification du modèle IS-LM : réalisation simultanée de l'équilibre sur le marché des biens et celui de la monnaie.

En effet, le modèle IS-LM s'obtient en superposant la courbe IS : qui indique tous les niveaux de revenu permettant de réaliser l'équilibre sur le marché des biens pour chaque taux d'intérêt ; et la courbe LM : qui matérialise tous les niveaux de revenu permettant de réaliser l'équilibre sur le marché monétaire pour chaque taux d'intérêt sur une seule figure. Au point d'intersection des deux courbes, nous avons la réalisation simultanée de l'équilibre sur le marché des biens et sur le marché de la monnaie.