

Introduction

1. Définition et objet de la macroéconomie

La macroéconomie est le domaine des sciences économiques qui étudie les phénomènes économiques globaux et leurs interactions. Elle prend comme objet d'étude le fonctionnement de l'économie considérée comme un tout. Elle traite des groupes d'agents économiques : ménages, entreprises, administrations, etc. et des agrégats : production, consommation, investissement, dépenses, etc.

Elle permet de comprendre les événements économiques et de concevoir des politiques et des stratégies susceptibles d'améliorer les performances économiques.

2. Macroéconomie et Microéconomie

La microéconomie étudie le comportement des agents économiques individuels. Elle tend à comprendre comment les ménages et les entreprises prennent leurs décisions et comment ces dernières s'influencent mutuellement sur le marché. Son hypothèse de base est l'optimisation : maximiser la satisfaction sous contrainte budgétaire. Les ménages maximisent l'utilité et les entreprises maximisent le profit.

La macroéconomie étudie l'économie dans son ensemble, en abordant des phénomènes tels que la croissance du revenu, l'inflation et le taux de chômage.

Certaines décisions microéconomiques se répercutent au niveau macroéconomique et vice versa. Les approches micro et macro sont liées. Un phénomène macroéconomique peut avoir des implications microéconomiques. L'augmentation de la masse monétaire, par exemple entraîne de l'inflation (phénomène macroéconomique), qui pénalise les exportations de l'entreprise (phénomène microéconomique). La même chose, un phénomène microéconomique peut avoir des répercussions macroéconomiques. Une entreprise en monopole qui décide une augmentation de ses prix (décision microéconomique) entraîne une hausse

de l'indice général des prix (phénomène macroéconomique). Il est vrai aussi que certains outils microéconomiques sont utilisés également dans l'analyse macroéconomique.

3. Les modèles macroéconomiques

En Macroéconomie, on utilise les modèles pour comprendre l'économie. Les modèles sont des théories qui synthétisent de manière mathématique les relations entre les variables économiques.

Les variables endogènes sont produites dans le modèle. Les variables exogènes ont une origine extérieure au modèle mais conservent leur valeur dans le modèle. Les modèles utilisent ces deux sortes de variables. Ils donnent une représentation très simplifiée de la réalité pour mettre en évidence la manière dont les variables exogènes influencent les variables endogènes.

Dans chaque modèle macroéconomique, on pose des hypothèses selon le problème abordé. Aucun modèle économique unique ne peut résoudre tous les problèmes.

4. L'importance des horizons temporels dans les analyses macroéconomiques : court terme et long terme

Les politiques publiques agissent sur l'économie selon des horizons temporels différents. Il en est de même de certains facteurs. La macroéconomie fait la distinction entre le long, le moyen et le court terme car certains éléments ne peuvent être abordés que dans le long terme comme par exemple, la croissance, le chômage, l'inflation, la dette publique etc. Alors que d'autres font intervenir le court terme comme par exemple le cycle conjoncturel ou la politique de stabilisation.

Les prix sont déterminants dans la distinction entre le long et le court terme. A long terme *les prix sont flexibles et réagissent aux variations de l'offre et de la demande*. A court terme, *de nombreux prix restent "fixés" à un niveau prédéterminé*. C'est parce que les prix se comportent de manière différente à long terme et à court terme que les politiques économiques ont des impacts différents à des horizons temporels différents.

5. Economie *fermée* et économie ouverte

Il existe une différence importante dans l'analyse macroéconomique selon que l'économie soit ouverte ou fermée. L'égalisation par exemple entre les dépenses et les productions annuelles de biens et de services n'est pas une contrainte dans une économie ouverte. Cette dernière pourra toujours faire appel à l'extérieur pour emprunter s'il y a un besoin et prêter le solde s'il y a un excédent. Dans une économie fermée par contre, un accroissement des dépenses publiques qui ne s'accompagne pas d'une hausse des impôts (ou une diminution des impôts qui n'est pas accompagnée d'une baisse des dépenses publiques) entraîne des taux d'intérêt élevés et une baisse des investissements. Alors que dans une économie ouverte la hausse du déficit n'a aucune influence sur l'investissement mais entraîne une hausse de l'endettement et un accroissement des déficits extérieurs. Actuellement l'idée d'une économie fermée est devenue de moins en moins pratique. La plupart des pays sont ouverts sur l'extérieur.

6. Les lignes directrices de la pensée économique : classique, néoclassique, keynésienne...

La logique néoclassique est basée sur l'offre. Le chômage est dû à un coût élevé du travail. Keynes pense que le chômage est un problème dû à l'insuffisance de la demande et que l'Etat doit intervenir pour augmenter les dépenses publiques. L'Etat pour les classiques doit empêcher la rigidité des prix pour que le marché de travail puisse fonctionner correctement.

Fiche 2

Le circuit économique

Le circuit économique est un schéma représentant l'ensemble des flux entre les différentes unités institutionnelles ou les différentes opérations

1. Les unités institutionnelles

Une unité institutionnelle désigne un acteur économique ou un agent économique. Il s'agit d'un centre de décision autonome. Elle peut être un ménage, une entreprise ou une administration publique, etc. Les unités institutionnelles s'engagent dans des activités économiques et réalisent des opérations avec les autres unités. Elles doivent exercer des activités sur le territoire national pendant au moins un an pour être comptabilisées dans les secteurs institutionnels résidents.

Le secteur institutionnel regroupe les unités institutionnelles ayant la même activité. Il existe cinq secteurs institutionnels résidents : les ménages, les sociétés non financières, les sociétés financières, les administrations publiques, les administrations privées. Le reste du monde, n'est pas considéré comme un secteur institutionnel mais un ensemble d'unités non résident.

1.1. Les ménages

Les ménages regroupent les ménages ordinaires, les ménages collectifs et les entreprises individuelles.

Les ménages ordinaires sont constitués d'un ensemble de personnes vivant sous le même toit. Les ménages collectifs sont constitués de personnes vivant dans des foyers, des maisons de retraites, etc. Les entreprises individuelles sont des unités économiques dont la fonction est la production de biens et services pour leur propre usage.

La fonction principale des ménages est la consommation. Leur revenu est le résultat des rémunérations des facteurs de production (travail, capital, terre) et des transferts.

1.2. Les sociétés non financières (SNF)

Les sociétés non financières sont des entreprises dont la fonction principale est la production de biens et services marchands. Leurs ressources sont les résultats de production et les subventions en provenance des administrations publiques.

1.3. Les sociétés financières (SF)

La principale fonction des sociétés financières est d'offrir des services d'intermédiation financière. Elles tirent leurs ressources des fonds provenant des engagements financiers.

1.4. Les administrations publiques

Les administrations publiques sont des unités institutionnelles gouvernementales. Leur composition dépend de la comptabilité nationale du pays. Selon les normes européennes par exemple, elles regroupent : l'administration centrale (les ministères), l'administration territoriale et les administrations de sécurité sociale. Au Maroc, il s'agit de l'Etat, des collectivités locales et de la sécurité sociale.

Elles offrent des services non marchands ou vendent des biens et services à titre accessoires. Leurs ressources sont les contributions obligatoires. Les pouvoirs publics tant centraux que locaux font des dépenses publiques (G).

1.5. Les administrations privées

On les appelle aussi les institutions sans but lucratif au service des ménages. Elles produisent des biens et services pour les ménages. Il s'agit par exemple des associations, des syndicats, des partis politiques. Les associations font partie des formes sociétales de l'économie sociale. Elles participent à la vie économique sans rechercher le profit.

1.6. Le reste du monde

Ce secteur n'est pas considéré comme un secteur institutionnel. Il regroupe les unités non résidentes qui effectuent des opérations avec l'économie nationale.

Pour pouvoir classer les différents acteurs économiques selon les secteurs institutionnels, il faut distinguer la production marchande de la production non marchande. La première est assurée par des entreprises qui cherchent des profits. Pour cela, elles vendent leur production aux consommateurs sur le marché à des prix de marché. La production non marchande par contre concerne les services collectifs vendus au dessous de leur coût de production. Ce genre d'activité est financé par les contribuables qu'ils soient bénéficiaires ou non. Les consommateurs des produits marchands sont appelés des clients, ceux des produits non marchands sont appelés des usagers.

2. Les opérations économiques

2.1. Les opérations sur les biens et services

La production

La production consiste à la création, à la fabrication et à la fourniture de biens et services. Il existe deux types de production :

- La production marchande : vendue sur un marché dans le but de réaliser un bénéfice. C'est la production des entreprises, permettant de rémunérer les employés (salaires) et les apporteurs de fonds (intérêts et profits).
- La production non marchande regroupe la production des administrations publiques et des associations à but non lucratif et à caractère social.

La consommation

La consommation C , est le fait de consommer des biens et services pour satisfaire des besoins. Elle peut être manifestée par les ménages, les entreprises et l'Etat. La consommation est de deux types : la consommation finale et la consommation intermédiaire.

La formation brute du capital fixe (FBCF)

La FBCF est l'agrégat qui mesure l'investissement en capital fixe des agents économiques résidents. Le capital fixe est l'ensemble des actifs corporels ou incorporels destinés à être utilisés dans le processus de production pendant au moins un an (ce sont des biens durables). C'est

donc la somme des investissements essentiellement matériels réalisés pendant l'année. Ces investissements matériels consistent en l'achat de biens durables permettant d'augmenter le stock de capital de l'entreprise (machines, bâtiments) et contribuant à la production de biens et services. L'achat d'un appartement d'habitation est considéré comme FBCF car il procure un service qu'est le logement. Depuis quelques années, la FBCF intègre certains investissements immatériels, liés essentiellement à l'achat de logiciels. Cela dit, les autres dépenses comme recherche-développement, formation continue ou publicité sont considérées comme des dépenses de consommation intermédiaires. Les dépenses de renouvellement d'équipement (ou amortissement) sont également incluses dans la FBCF. Il ne s'agit pas exactement d'investissements puisqu'ils ne contribuent pas à augmenter le stock mais à le maintenir à son niveau.

2.2. Les opérations de répartition

Les opérations de répartition consistent en la répartition de la valeur ajoutée créée par la production entre salariés, propriétaires d'entreprises et administrations publiques, en plus des opérations de redistributions des revenus et des richesses. Les ménages et entreprises payent des cotisations et des charges aux administrations publiques. Celles-ci reversent des prestations en cas de maladie, des prestations pour les enfants, les retraites, etc.

2.3. Les opérations financières

Les opérations financières se passent entre deux unités institutionnelles portant sur des actifs ou des passifs financiers. Certaines sont purement financières et d'autres sont la contrepartie d'une opération sur biens et services ou d'une opération de répartition.

3. Le circuit économique

3.1. Définition du circuit économique

L'analyse de circuit est macroéconomique. Elle insiste sur l'interdépendance des flux (notamment entre l'offre et la demande) et s'applique à une économie monétaire et financière qui peut traverser des crises durables. Le circuit économique schématise les divers actes émanant des agents qui prennent des décisions de production et

d'échange de biens et de services. Il donne une vue globale de la vie économique. Il donne aussi une description des relations essentielles entre la production des richesses, leur répartition entre les agents et leur utilisation.

3.2. Les flux

Le flux est une grandeur économique mesurée au cours d'une période de temps donnée (il s'oppose à la notion de stock). En général, les flux sont réciproques. A un flux réel (travail par exemple) correspond un flux monétaire (salaire). Cependant, certains flux sont unilatéraux et n'ont donc pas de contrepartie. Il s'agit par exemple, d'un service gratuit d'une administration publique. A l'inverse, un flux monétaire peut ne pas avoir en retour un flux réel ou un flux monétaire (don effectué par un ménage à une association qui est une administration privée).

Les flux réels portent sur les biens et services. Les flux monétaires sont généralement la contrepartie des flux réels. On paie des salaires en contrepartie de travail. Dans ce cas, on suppose la présence des ménages et des sociétés non financières. Supposons aussi qu'on est dans une économie stationnaire, les ménages consomment la totalité de leur revenu (ressources sont égales aux emplois). Les entreprises versent la totalité de leur production sous forme de revenus (production est égale au revenu). L'épargne n'existe pas ce qui fait qu'il n'y a pas d'investissement à réaliser. Dans le cas d'une économie dynamique, les choses se passent autrement dans la mesure où d'autres agents économiques sont ajoutés. Il s'agit des sociétés financières et du marché des capitaux. Les ménages épargnent et cette épargne est utilisée pour financer les investissements, ce qui permet la création de nouvelles richesses par les entreprises. Ces opérations font appel à un autre type de flux, les flux financiers. ces derniers portent sur des créances et des dettes.

Le circuit économique schématise les différentes opérations sur les biens et services. La comptabilité nationale apporte une description sur ces différentes opérations. Lorsqu'on est dans une économie ouverte, le reste du monde est intégré et on parle ainsi des exportations et des importations. Pour chaque produit, le total des emplois doit être égal au total des ressources.

Les agents économiques sont de deux catégories, les agents financiers et les agents non financiers. Ces derniers sont à leur tour de deux catégories, les agents à besoin de financement qui sont généralement les entreprises et l'Etat ; et les agents à capacité de financement qui sont généralement les ménages.

Pour chaque agent économique, la confrontation de ses emplois et ses ressources donne soit une capacité de financement, soit un besoin de financement. Les capacités de financement peuvent emprunter deux voies, soit la finance directe, soit la finance indirecte. Dans la première, les ménages placent directement leur épargne auprès des entreprises dans le cadre du marché financier. Les valeurs mobilières (titres, actions, obligations, bons, certificats d'investissement) émises par des agents non financiers déficitaires sont achetées par des agents financiers excédentaires. Dans la finance indirecte, la rencontre ne se fait pas directement entre agents non financiers à besoin et agents non financiers à capacité de financement. Les intermédiaires financiers assurent le lien entre les deux. Les institutions financières, les banques notamment jouent ce rôle. Les agents à capacité de financement apportent leur épargne à une institution financière (la banque) qui la rémunère et qui l'utilise en l'engageant en faveur des agents non financiers à besoin de financement. Ce mode de financement est appelé « intermédiation ». Les deux modes de financement font appel à la distinction entre économie de marché de capitaux et économie d'endettement. Dans l'économie de marché de capitaux, l'ajustement entre les capacités et les besoins de financement s'opère par une relation directe à travers le marché des capitaux. C'est le financement direct de l'économie. Dans l'économie d'endettement prédomine la finance indirecte, c'est-à-dire fournie par les intermédiaires financiers monétaires et non monétaires. Les intermédiaires financiers monétaires sont spécialement les banques qui participent au mécanisme de paiement en ayant la faculté de créer des paiements directs et immédiats (exemple, des petits dépôts pour un grand prêt). Les intermédiaires financiers non monétaires participent au même mécanisme de paiement sans avoir la faculté de création des titres de paiement directs et immédiats.

Exercice : Circuit économique

Les entreprises E, les ménages M et l'Etat G sont les trois agents d'une économie fermée. Au cours de la période considérée, leurs activités sont les suivantes :

- La production globale en volume Y des entreprises est 5650 et les salaires réels versés aux ménages par les entreprises sont de 5650. L'investissement I des entreprises a un volume égal à 950. Les entreprises financent ces investissements par émission de titres en termes réels $E/P = 950$ (p étant le niveau général des prix)

La consommation des ménages est $C = 3600$. Ces ménages paient 600 en termes d'impôts T. Les ménages détiennent la totalité de la monnaie en circulation et achètent les titres émis par les entreprises et par l'Etat.

Les dépenses publiques G sont de 1100. Leur financement est assuré par l'emprunt $G/P = 100$ (émission de titres sur le marché) et par une création monétaire.

1. Etablir l'équilibre emplois/ressources des opérations sur biens et services.
2. Etablir le besoin ou la capacité de financement de chaque agent.
3. Mettre en évidence les moyens mis en œuvre par les agents pour financer leurs dépenses.
4. Construire le circuit économique

Corrigé

1. L'équilibre emplois/ressources des opérations sur biens et services :

$$Y = C + I + G \quad (XN = 0 \text{ car c'est une économie fermée})$$

$$5650 = 3600 + 950 + 1100$$

$$5650 = 5650$$

Soit le compte emplois-ressources :

Emplois	ressources
C = 3600 I = 950 G = 1100 5650	Y = 5650 5650

2. Equilibre ressources-emplois de chaque agent

Ménages

Emplois	ressources
C = 3600 T = 600 Solde = 1450 5650	5650 5650

Entreprises

Emplois	ressources
Salaires = 5650 Investissements = 950 Solde = - 950 5650	5650 5650

Etat

Emplois	ressources
Investissement = 1100 Solde = - 500 600	Impôt = 600 600

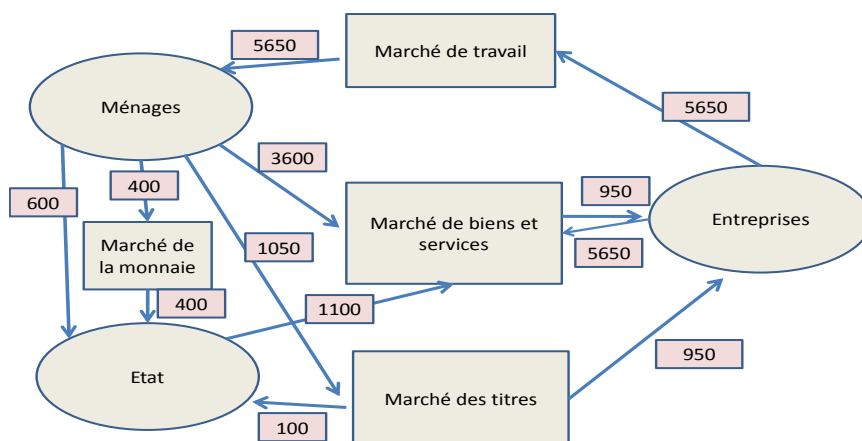
3. Il existe des flux nets de dettes et des flux nets de créances. Donc il faut établir pour chaque agent un solde de créances et de dettes.

Les ménages ont financé 100% les investissements des entreprises, soit 950 (des titres). Ils ont financé aussi l'Etat, 100 (titres). Donc le total des titres acquis par les ménages est 1050. Puisque les ménages détiennent la totalité de la monnaie en circulation et achètent les titres émis par les

entreprises et par l'Etat et puisque ces titres valent 1050, on déduit que la création monétaire est de 400. On a ainsi $1050 + 400 = 1450$

<u>Ménages</u>	
FNC	FND
Monnaie = 400 Titres acquis = 1050 0	SCD = 1450 0
<u>Entreprises</u>	
FNC	FND
0	Titres émis = 950 SCD = -950 0
<u>Etat</u>	
FNC	FND
0	Monnaie = 400 Titres émis = 100 SCD = - 500 0

4. Le circuit économique



Introduction à la comptabilité nationale

1. Définition et objectifs de la comptabilité nationale

La comptabilité nationale est un ensemble de comptes de la nation. Elle fournit une représentation quantifiée de l'activité économique d'un pays selon des normes conventionnelles. Elle mesure les flux monétaires en utilisant le compte comme instrument. C'est un outil permettant l'étude de l'activité économique d'un pays pendant une durée précise, dans la plupart des pays, un an. C'est aussi un outil de prévision.

2. Les indicateurs de la comptabilité nationale

La comptabilité nationale prend en compte plusieurs indicateurs, mais le plus important est le Produit Intérieur brut (PIB).

PIB = la somme des valeurs ajoutées des biens et services produits dans un pays au cours d'une année. Le PIB mesure l'activité économique.

En grandeur réelle, une économie produit et vend une multitude de biens et services. Pour interpréter correctement ce que mesure le PIB, on doit comprendre certaines règles qui président son calcul.

Le PIB additionne la valeur de tous les biens et services en une seule mesure. Les produits présents dans l'économie sont variés et chaque produit dispose d'une valeur différente. on utilise le prix du marché pour avoir la valeur de chaque produit. on additionne ensuite ces différentes valeurs pour trouver la valeur totale. Pour tous les biens qui ne peuvent avoir un prix sur le marché (logement ou les services publics par exemple), on fait une estimation de leur valeur. On appelle cette dernière "la valeur imputée". On ne comptabilise pas la valeur des produits finis. Car les biens intermédiaires utilisés pour avoir des produits finis sont déjà comptabilisés.

Le PIB ne comptabilise que les biens et services produits au cours de la période de référence. Il ne comptabilise pas le travail domestique ni la valeur des biens et services vendus dans l'économie informelle ni les transferts d'actifs entre deux acteurs économiques. Ces dernières opérations ne génèrent aucune richesse à l'économie. Ce qui n'est pas le cas du travail domestique et de l'économie informelle. Ces imperfections dans le calcul du PIB rendent difficiles les comparaisons des niveaux de vie entre différents pays. Cependant, le PIB est l'instrument de mesure de l'évolution de l'activité économique d'un pays d'une année à l'autre.

3. Calcul du Produit intérieur brut PIB

3.1. L'approche par la production des unités résidentes

$$\text{PIB aux prix du marché} = \sum \text{valeurs ajoutées} + \text{impôts sur les produits} - \text{subventions sur les produits}$$

La somme des valeurs ajoutées, c'est la production réellement réalisée par tous les agents économiques. Cela permet donc de connaître la production totale réalisée dans l'année. Cependant, les valeurs ajoutées sont évaluées aux prix de base, c'est-à-dire sans les impôts sur les produits dont, notamment, la TVA, les valeurs ajoutées étant calculées hors taxes, il faut ajouter les impôts sur les produits pour avoir le PIB « aux prix du marché ». On soustrait le montant des subventions car ces subventions permettent aux entreprises de diminuer leurs prix.

1.2. L'approche par la demande adressée aux unités résidentes

$$\text{PIB aux prix du marché} = \text{Dépenses de consommation finale} + \text{FBCF} + \text{Exportations} - \text{Importations}$$

En effet, la demande provient soit des unités résidentes pour la consommation ou pour l'investissement, soit des unités non résidentes (cette demande correspond donc à l'exportation qu'il faut ajouter à la demande intérieure). Cependant, une partie de la demande intérieure peut être satisfaite par des unités non résidentes (il s'agit donc des importations qu'il faut enlever de la richesse créée par les unités résidentes).

3.3. L'approche par les revenus distribués par les unités de production résidentes

PIB aux prix du marché = Rémunération des salariés + EBE (et revenus mixtes) + Impôts (sur la production et les importations) - subventions.

En effet, toute la richesse créée est redistribuée sous forme de revenus primaires (salaires pour les salariés, excédent brut d'exploitation (EBE) pour les sociétés, revenus mixtes pour les indépendants) ; la différence entre les impôts sur la production et les importations et les subventions correspond à une sorte de revenu primaire puisqu'elle est prélevée sur la valeur ajoutée créée comme la rémunération des salariés pour calculer l'EBE. Autre explication : les revenus primaires proviennent du partage de la valeur ajoutée calculée au prix de base ; pour obtenir la somme des valeurs ajoutées au prix du marché, il faut rajouter à la somme des revenus primaires le supplément payé du fait de ces impôts (nets des subventions) sur la production et les importations.

Il existe une mesure du PNB (produit national brut) même s'il n'existe plus aujourd'hui dans la comptabilité nationale étant remplacé par le RNB (revenu national brut).

$$\text{RNB} = \text{PIB} + \text{revenus reçus du reste du monde} - \text{revenus versés au reste du monde} + \text{subventions reçues du reste du monde} - \text{impôts sur la production versés au reste du monde}.$$

Il s'agit donc d'un indicateur de revenu national souvent utilisé dans les comparaisons internationales de niveau de vie car il regroupe l'ensemble des revenus reçus par les unités résidentes (le PIB étant, dans l'optique des revenus, un agrégat des revenus versés par les unités résidentes, y compris donc à des unités non résidentes).

4. Les limites du PIB et les comparaisons internationales

Le PIB est souvent transformé en PIB/habitant pour mesurer le niveau de vie. Les comparaisons internationales de PIB ou PIB par habitant (ou RNB par habitant) posent des problèmes spécifiques. La comparaison de PIB de plusieurs pays à plusieurs dates pour comparer la croissance, suppose une unité commune. On prend souvent le dollar. Or, depuis le

début des années 1970, le dollar flotte. Pour remédier à ce problème, on calcule les PIB en parité de pouvoir d'achat (PPA). C'est-à-dire, le rapport entre la quantité d'unités monétaires nécessaires dans les différents pays pour se procurer le même panier de biens et de services (INSEE 2016). Cela dit, pour comparer des PIB, il faut que les définitions et les modes de calcul soient partout les mêmes. Ce n'est pas le cas malgré les efforts des organismes internationaux pour rapprocher les méthodes de calcul.

Une autre limite du PIB, c'est qu'il ne fournit pas d'indication sur le bien-être de la population. Le PIB pourra refléter une bonne croissance de la richesse dans un pays au cours d'un an sans pour autant que le bien-être des citoyens soit amélioré. Pour compléter cela, on utilise l'indicateur du développement humain (IDH). Créé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en 1990, cet indicateur prend en compte les trois dimensions du développement, l'espérance de vie et la santé, l'éducation et le niveau de vie. Pour chaque dimension, on choisit un indicateur représentatif (deux pour l'éducation) et on convertit ces indicateurs en indices qui varient de 0 à 1. Ces indices sont pondérés dans un indice unique qui est l'IDH.

Pour l'espérance de vie, un maximum et un minimum sont définis de manière arbitraire (25 ans minimum et 85 ans maximum, des mesures qui sont susceptibles au changement dans le temps). On retient aussi l'espérance de vie à la naissance (EDVN) pour un pays donné à une date choisie. La conversion de l'indicateur en indice qu'on qualifie de dimensionnel, se fait selon la formule suivante :

$$\text{Indice dimensionnel EDVN} = \text{EDVN} - 25 / 85 - 25$$

Pour le niveau d'instruction, deux indicateurs sont retenus : le taux d'alphabétisation des adultes et le taux brut de scolarisation (primaire, secondaire et supérieur). Les définitions du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) sont les suivantes :

- Le taux d'alphabétisation des adultes est le pourcentage des personnes de 15 ans et plus qui peuvent, en le comprenant, lire et écrire un texte simple et court sur leur vie ;
- Le taux brut de scolarisation est le nombre d'élèves inscrits dans un cycle d'enseignement donné (ce chiffre est exprimé en pourcentage de la

population d'individus officiellement en âge de fréquenter ce niveau d'enseignement).

On calcule l'indice dimensionnel pour chacun des indicateurs et on construit un indice unique par pondération : 2/3 pour l'alphabétisation des adultes et 1/3 pour le taux brut de scolarisation.

Pour l'indice du niveau de vie, il s'agit du PIB par habitant en dollars PPA. Le calcul de l'indice du PIB est utilisé dans l'indice IDH pour tenir compte de tous les aspects du développement humain qui ne sont pas représentés par la longévité, la santé et l'instruction. Son montant est corrigé parce qu'un revenu illimité n'est pas nécessaire pour atteindre un niveau de développement humain acceptable. Le calcul de l'indice prend comme minimum 100 dollars et comme maximum 40 000 dollars. Il prend en compte le logarithme du PIB par habitant et non le PIB par habitant. Car l'augmentation du bien-être est davantage proportionnelle au logarithme du PIB par habitant qu'au PIB par habitant lui-même.

5. PIB réel, PIB nominal et déflateur

5.1. PIB nominal et PIB réel

Le PIB nominal est la valeur de biens et services mesurée à prix courants. Or pour mesurer correctement le bien-être économique, il faut apprécier la production de biens et services en neutralisant l'influence de la variation des prix d'où le PIB réel qui mesure la valeur des biens et services mesurée à prix constants.

Pour mesurer le PIB réel, on choisit une année de base et on additionne la valeur de tous les biens et services aux prix de cette année.

5.2. Le déflateur

Le déflateur du PIB est le rapport entre PIB nominal et PIB réel :

Déflateur du PIB = PIB nominal / PIB réel

Le déflateur mesure le prix de l'unité caractéristique de production par rapport à son prix au cours de l'année de base.

PIB réel = PIB nominal / Déflateur du PIB

6. Le PIB selon la méthode des dépenses

La comptabilité nationale répartit le PIB en quatre grands groupes :

La consommation (C), l'investissement (I), les dépenses publiques (G) et les exportations nettes (NX).

Soit Y qui désigne le PIB,

$$Y = C + I + G + NX$$

La consommation englobe tous les biens et services achetés par les ménages.

L'investissement regroupe l'investissement fixe des entreprises, l'investissement fixe résidentiel des ménages et l'investissement en stocks des entreprises.

Les dépenses publiques désignent les biens et services achetés par les pouvoirs publics

Les exportations nettes recensent la valeur de tous les biens et services exportés vers d'autres pays diminuée de la valeur de tous les biens et services achetés dans ce pays. Les exportations nettes représentent les dépenses nettes effectuées par le reste du monde pour acquérir les biens et services.

7. Les autres mesures du revenu

$PNB = PIB + \text{revenus des facteurs en provenance du reste du monde} - \text{revenus des facteurs versés au reste du monde}$

Le PIB mesure le revenu total gagné sur le territoire d'un pays. Il comprend le revenu total gagné sur ce territoire par des non résidents mais non celui que gagnent à l'étranger des résidents du pays considéré.

Le PNB mesure le revenu total gagné par les résidents d'un pays. Il comprend le revenu gagné à l'étranger par les résidents de ce pays, mais non celui que gagnent sur le territoire de celui-ci des non-résidents.

$$PNN = PNB - \text{amortissement}$$

Le PNN est obtenu en en déduisant du PNB l'amortissement qui mesure la perte annuelle de valeur du stock de capital existant

8. Le tableau entrées et sorties et le tableau économique d'ensemble

8.1. Le tableau entrées et sorties (TES)

Le tableau entrées-sorties, appelé aussi tableau de Leontieff, distingue les branches et les secteurs. C'est une présentation du système de production mettant en évidence les relations entre les produits et les branches de l'économie. Il repose sur une décomposition par produit du compte de biens et services. Il permet de retrouver l'équilibre, pour chaque branche, entre les emplois et les ressources. Il est établi à partir des compte de production et compte d'exploitation des branches.

L'analyse par branche ou par secteur suppose une définition précise de ces deux termes. La branche concerne un seul produit. Le secteur concerne l'activité principale. Ainsi, le secteur regroupe les entreprises qui ont la même activité principale. Une précision, certains produits constituent à eux seuls des branches comme par exemple le secteur de l'automobile.

L'analyse par branche connaît une limite quand il s'agit de grandes entreprises multiproductrices. L'analyse par secteur est mieux adaptée pour cadrer ce genre de structures.

Chaque branche de l'économie utilise pour sa consommation intermédiaire des produits provenant des autres branches. Le TES retrace l'équilibre pour chaque branche entre les emplois et les ressources. Il permet d'expliquer les causes d'une modification des conditions économiques générales.

8.2. Le tableau économique d'ensemble (TEE)

Le tableau économique d'ensemble regroupe les comptes des secteurs institutionnels de l'économie nationale (soit par sommation soit par agrégation des comptes des secteurs), et du reste du monde.

Le TEE permet de mesurer les équilibres économiques et financiers des secteurs institutionnels, du reste du monde et de l'économie nationale. Il permet d'apprécier les besoins ou les capacités de financement de chacun d'entre eux.

Exercice 1

Soit une économie composée des branches indiquées sur le tableau suivant :

	Agriculture	Industrie	Services	total
Agriculture	200	600	400	1200
Industrie	400	1000	600	2000
Services	200	400	400	1000
Production	2000	6000	4000	

1. Calculer la consommation intermédiaire et la valeur ajoutée de chaque branche.
2. Calculer le PIB de cette économie.

Corrigé 1

1. La consommation intermédiaire et la valeur ajoutée de chaque branche :

Agriculture :

- La consommation intermédiaire = 800
- La valeur ajoutée = $2000 - 800 = 1200$

Industrie :

- La consommation intermédiaire = 2000
- La valeur ajoutée = $6000 - 2000 = 4000$

Services :

- La consommation intermédiaire = 1400
- La valeur ajoutée = $4000 - 1400 = 2600$

Dans ce tableau les colonnes correspondent aux branches et les lignes aux produits. Si on prend la colonne "Agriculture" par exemple, 200 représente la consommation intermédiaire de la branche agriculture en produits de l'agriculture, 400 la consommation intermédiaire de la branche agriculture en produits de l'industrie, 200 la consommation intermédiaire de la branche agriculture en produits des services, 800 est le total de la consommation intermédiaire de la branche agriculture.

2. Le PIB est égal à la somme des valeurs ajoutées des différentes branches :

$$\text{PIB} = \Sigma \text{VA} = 1200 + 4000 + 2600 = 7800$$

	Agriculture	Industrie	Services	total
Agriculture	200	600	400	1200
Industrie	400	1000	600	2000
Services	200	400	400	1000
Consommation intermédiaire	800	2000	1400	4200
Valeur ajoutée	1200	4000	2600	
Production	2000	6000	4000	

Exercice 2

Supposons une économie à 4 branches d'activité et 4 produits. Soit la matrice des coefficients techniques suivante :

	Branche 1	Branche 2	Branche 3	Branche 4	Total
Produit 1	0,10	0,15	0,25	0,50	1
Produit 2	0,30	0,20	0,20	0,30	1
Produit 3	0,40	0,30	0,20	0,10	1
Produit 4	0,20	0,35	0,35	0,10	1
Total	1	1	1	1	

1. Que signifie une matrice de coefficients techniques dont le total en ligne et en colonne est inférieur à 1 ?
2. Quelles sont les quantités respectives de produits 1,2,3 et 4 si on veut doubler la production de la branche 3 ?

Corrigé 2

1. Comme la totalité des produits est utilisée par l'ensemble des branches, la somme des colonnes et des lignes de la matrice des coefficients techniques est égale à 1. Si par exemple, le total des coefficients en ligne et en colonne est inférieur à 1, cela veut dire d'une part que les branches utilisent d'autres produits que 1,2,3 et 4. ET d'autre part, l'ensemble des branches n'utilise pas totalement les produits 1,2,3 et 4.

2. On retrouve les mêmes coefficients même en cas de doublement de la production d'une branche. Le doublement de la production entraîne le doublement des quantités de produites.

Exercice 3

Le tableau suivant concerne les données statistiques d'un pays A en 2017 en monnaie nationale et prix courants :

Valeur brute de la production	12.000
Revenu de l'activité des entreprises	1500
Intérêts et loyers	675
Investissement brut	1875
Consommation privée	5500
Dépenses courantes de l'Etat	1750
Exportations de biens et services	3750
Importations de biens et services	3000
Revenus à l'étranger des résidents	250
Revenus des non-résidents	750
Impôt indirects - subventions	600
Produit national net	7275

1. Calculer le PIB, le PNB, la dépréciation, la valeur de la production intermédiaire.

Corrigé 3

$$\text{PIB} = 5500 + 1875 + 1750 + 3750 - 3000 = 9875$$

$$\text{PNB} = 9875 + 250 - 750 = 9375$$

$$\text{Dépréciation} = 9375 - 7275 = 2100$$

$$\text{Production intermédiaire} = 12000 - 9875 = 2125$$